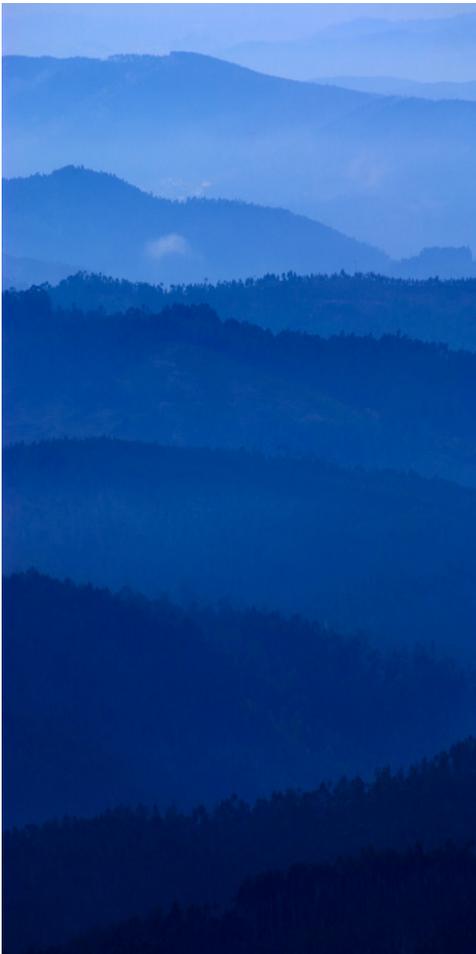




FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente



Relatório Ambiental

Avaliação Ambiental Estratégica

Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro



www.fct.unl.pt



Universidade de Lisboa



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Equipa Técnica

Coordenação:

Paula Antunes
Rui Santos

Equipa de Projecto:

Gonçalo Lobo
Nuno Videira
Sérgio Costa
Sofia Guedes Vaz
Theo Fernandes
Tomás Ramos

A equipa de trabalho é assessorada por António Brito da Universidade do Minho.

Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade Nova de Lisboa

Quinta da Torre
2829-516 Caparica
Portugal

Telefone: 21 2948300
Fax: 21 2948554
Internet: <http://www.dcea.fct.unl.pt>



Universidade de Lisboa



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Índice

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJECTIVOS E METODOLOGIA	10
3. DESCRIÇÃO DO OBJECTO DE AVALIAÇÃO	13
4. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO	19
5. FACTORES DE AVALIAÇÃO	21
6. SITUAÇÃO ACTUAL E TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO	26
6.1 GOVERNANÇA	26
6.1.1 <i>Introdução</i>	26
6.1.2 <i>Objectivos e metas</i>	26
6.1.3 <i>Situação actual</i>	27
6.1.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	27
6.2 DESENVOLVIMENTO HUMANO	28
6.2.1 <i>Introdução</i>	28
6.2.2 <i>Objectivos e metas</i>	29
6.2.3 <i>Situação actual</i>	29
6.2.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	29
6.3 DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO	30
6.3.1 <i>Introdução</i>	30
6.3.2 <i>Objectivos e metas</i>	30
6.3.3 <i>Situação actual</i>	31
6.3.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	34
6.4 DINÂMICA TERRITORIAL	34
6.4.1 <i>Introdução</i>	34
6.4.2 <i>Objectivos e metas</i>	35
6.4.3 <i>Situação Actual</i>	36
6.4.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	38
6.5 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	39
6.5.1 <i>Introdução</i>	39
6.5.2 <i>Objectivos e metas</i>	39
6.5.3 <i>Situação actual</i>	40
6.5.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	44
6.6 RECURSOS NATURAIS.....	44
6.6.1 <i>Introdução</i>	44
6.6.2 <i>Objectivos e metas</i>	44
6.6.3 <i>Situação actual</i>	45
6.6.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	46
6.7 BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	47
6.7.1 <i>Introdução</i>	47
6.7.2 <i>Objectivos e metas</i>	48
6.7.3 <i>Situação actual</i>	49
6.7.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	56
6.8 QUALIDADE DO AMBIENTE.....	57
6.8.1 <i>Introdução</i>	57
6.8.2 <i>Objectivos e metas</i>	58
6.8.3 <i>Situação actual</i>	58
6.8.4 <i>Tendências de evolução sem PROT-C</i>	59

6.9	RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS.....	60
6.9.1	<i>Introdução.....</i>	60
6.9.2	<i>Objectivos e metas.....</i>	60
6.9.3	<i>Situação actual</i>	60
6.9.4	<i>Tendências de evolução sem PROT-C.....</i>	62
6.10	SÍNTESE DAS TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM PROT-C.....	62
7.	AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE IMPACTES.....	65
7.1	VISÃO ESTRATÉGICA	65
7.1.1	<i>Governança</i>	65
7.1.2	<i>Desenvolvimento humano.....</i>	66
7.1.3	<i>Desenvolvimento económico e competitividade</i>	66
7.1.4	<i>Dinâmica territorial</i>	68
7.1.5	<i>Alterações climáticas</i>	69
7.1.6	<i>Recursos naturais</i>	70
7.1.7	<i>Biodiversidade e conservação da natureza.....</i>	71
7.1.8	<i>Qualidade do ambiente</i>	72
7.1.9	<i>Riscos naturais e tecnológicos.....</i>	72
7.2	ANÁLISE POR SISTEMA ESTRUTURANTE	73
7.3	ANÁLISE DE BASE TERRITORIAL.....	115
7.3.1	<i>Normas de planeamento e gestão territorial.....</i>	115
7.3.2	<i>Normas por unidade territorial.....</i>	117
8.	MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	126
8.1	ACOMPANHAMENTO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE	126
8.2	INDICADORES DE GESTÃO E MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA	128
9.	SÍNTESE E RECOMENDAÇÕES.....	136
9.1	SÍNTESE DA AVALIAÇÃO.....	136
9.2	RECOMENDAÇÕES	138

Lista de Acrónimos

AAE – Avaliação Ambiental Estratégica
AIA – Avaliação de Impactes Ambientais
ALEC – Área de Localização Empresarial Certificada
CAT – Centro de Apoio Tecnológico
CDB – Convenção sobre a Diversidade Biológica
CELE – Comércio Europeu de Licenças de Emissão
COVNM – Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos
DOP – Denominação de Origem Protegida
DQA – Directiva Quadro da Água
ENCNB – Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade
ENDS – Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
ERPVA – Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental
ETI – Empreendimentos Turísticos Isolados
GEE – Gases de Efeito de Estufa
IGT – Indicação Geográfica Protegida
ITI – Intervenções Territoriais Integradas
MAOTDR – Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
NUTL – Núcleos Urbanos de Turismo de Lazer
PCT – Parque de Ciência e Tecnologia
PDM – Plano de Director Municipal
PEAASAR – Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais
PEOT – Plano Especial de Ordenamento do Território
PET – Plano Estratégico de Transportes
PIB – Produto Interno Bruto
PMOT – Plano Municipal de Ordenamento do Território
PNAC – Programa Nacional para as Alterações Climáticas
PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PO – Plano de Ordenamento
POR – Programa Operacional Regional
PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal
PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território
QRE – Quadro de Referência Estratégico
QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional
RA – Relatório Ambiental
RAN – Reserva Agrícola Nacional
RDA – Relatório de Definição do Âmbito
REN – Reserva Ecológica Nacional
RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão do Território
SCT – Sistema Científico e Tecnológico
SIC – Sítios de Importância Comunitária
SIDS – Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
SRIE – Sistema Regional de Inovação Empresarial
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
UT – Unidade Territorial
ZAES – Zonas de Actividade Empresarial e de Serviços
ZEP – Zona Especial de Protecção
ZIF – Zona de Intervenção Florestal
ZPE – Zona de Protecção Especial

1. Introdução

A Resolução do Conselho de Ministros nº 31/2006 determina a elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território para a Região Centro (PROT-C), incumbindo à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR) a promoção da sua elaboração.

O PROT-C é um instrumento fundamental de articulação entre o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), os diversos instrumentos de política sectorial com expressão territorial e os instrumentos de planeamento municipal. Ao desenhar opções estratégicas e um modelo territorial para a Região e ao prever os respectivos instrumentos de execução, normas orientadoras e um programa de acção, irá permitir enquadrar, a partir de políticas territoriais de âmbito regional, quer a revisão dos PDM quer os investimentos do QREN.

A região Centro detém uma posição estratégica para a estruturação do território nacional, um sistema urbano multipolar e possui recursos essenciais, em particular hídricos e florestais, para o desenvolvimento do país. A elaboração do PROT deverá constituir uma oportunidade para construir “novos consensos” em torno de uma “nova visão” sobre a inserção da região no espaço nacional e europeu, e para definir um modelo de desenvolvimento que reforce o potencial dos seus sistemas urbano e científico tecnológico, explore as vantagens das novas acessibilidades e promova a protecção e valorização dos seus recursos naturais e culturais.

O Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de Junho transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente – Directiva de Avaliação Ambiental Estratégica – adoptada em Julho de 2001, sendo aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo Artigo 3º, nomeadamente:

- a) Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção;
- b) Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação ou numa zona de protecção especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do Artigo 10º do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de Fevereiro.
- c) Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos e que sejam qualificados como susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

Por sua vez, o Decreto-Lei nº 316/2007, de 19 de Setembro, estabelece que “os planos regionais de ordenamento do território são ainda acompanhados por um relatório ambiental, no qual se identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objectivos e o âmbito de aplicação territorial respectivos”.

Neste contexto, e no âmbito do processo de elaboração do PROT-C, a CCDRC, desencadeou o processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) deste Plano, por forma

a avaliar os efeitos significativos no território das opções de desenvolvimento e do modelo territorial propostos para a região e contribuir para uma melhor integração das considerações ambientais e objectivos de sustentabilidade no PROT-C.

O presente Relatório Ambiental (RA) está organizado da seguinte forma: introdução (capítulo 1), identificação dos objectivos e metodologia (capítulo 2), objecto da AAE (capítulo 3), quadro de referência estratégico (capítulo 4), apresentação do conjunto de factores de avaliação (capítulo 5), análise da situação actual e tendências de evolução (capítulo 6), avaliação estratégica de impactes (capítulo 7), monitorização (capítulo 8) e recomendações e considerações finais (capítulo 9).

2. Objectivos e Metodologia

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um processo sistemático, pró-activo e participativo, que tem como objectivo assegurar que os aspectos ambientais são devidamente tomados em consideração nos processos de decisão e planeamento ao nível estratégico acima do nível de projecto (e.g. políticas, planos e programas) (Fischer, 2007).

De acordo com a Directiva 2001/42/CE, o objectivo global de uma AAE consiste em “estabelecer um nível elevado de protecção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável” (Artigo 1º). Este objectivo está assim alinhado com os desígnios da política comunitária em matéria de ambiente, estabelecidos no Artigo 6º do Tratado CE, o qual determina que as exigências em matéria de protecção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e acções da Comunidade.

Em consonância com as boas práticas e experiência nacional recente em matéria de AAE¹, os objectivos que presidirão à realização da AAE do PROT-C são:

- Assegurar que a dimensão ambiental seja parte integrante da visão estratégica para a Região Centro;
- Assegurar a integração das questões ambientais no processo de elaboração do PROT-C, permitindo a identificação de oportunidades para melhorar o plano identificando possíveis alternativas e modificando as acções previstas;
- Identificar, seleccionar e justificar situações *win-win*;
- Propor programas de gestão e monitorização estratégica;
- Assegurar um processo transparente e eficaz de consulta e participação das autoridades relevantes e do público interessado;
- Produzir contextos adequados às futuras propostas de desenvolvimento.

Na sequência dos objectivos preconizados, a AAE permitirá concretizar dois tipos de influência no processo de elaboração e implementação do PROT-C:

- a) Influência na forma final do Plano, de modo a que este possa privilegiar opções que potenciem efeitos ambientais positivos de natureza estratégica, em alternativa a outras que se identifiquem como causadoras de efeitos ambientais negativos;
- b) Influência na implementação e na monitorização estratégica do PROT-C, através da apresentação de recomendações que assegurem uma adequada integração de objectivos de natureza ambiental.

¹ Antunes *et al.* (2007). Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica das Intervenções Estruturais Co-Financiadas pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e/ou pelo Fundo de Coesão, Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007-2013), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Caparica.

Videira *et al.* (2007). Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Operacional das Pescas 2007-2013, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Caparica.

Greening Regional Development Programmes Network (GRDP) (2006). Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013. Greening Regional Development Programmes Network, Exeter, United Kingdom.

APA (2007). Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica, Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora.

DGOTDU (2003). Guia para Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território, Lisboa.

Em síntese, espera-se que os resultados da AAE, incluindo os contributos do respectivo processo de consulta pública, permitam influenciar positivamente a elaboração e implementação do PROT-C, garantindo uma maior sustentabilidade do modelo territorial proposto para a Região Centro.

Na Figura 1 apresenta-se o esquema metodológico global com as principais fases propostas para a AAE, bem como a sua interacção com as restantes componentes do processo de planeamento.

Numa primeira fase, que correspondeu à elaboração do Relatório de Definição do Âmbito (RDA), o trabalho incidiu na definição de um conjunto de factores de natureza estratégica que permitem definir o âmbito da avaliação a realizar. As actividades incluídas nesta fase contemplaram o estabelecimento de um quadro de referência estratégico identificando os objectivos e metas de ambiente e sustentabilidade nos domínios relevantes para a avaliação. Da análise integrada desta informação, e na observação da Directiva 2001/42/CE e do Decreto-Lei nº 232/2007, resultou a proposta do conjunto de factores ambientais e de sustentabilidade relevantes que foram utilizados para estruturar a avaliação dos efeitos ambientais de natureza estratégica das opções propostas no PROT-C (ver capítulo 7).

A Fase 2 (a que corresponde o presente Relatório Ambiental – RA) concentra um conjunto de actividades que materializam a avaliação ambiental estratégica do PROT-C, incluindo: a avaliação da situação existente e as tendências de evolução na ausência do plano, a avaliação das intervenções estratégicas preconizadas no plano em termos das oportunidades e riscos para o ambiente e sustentabilidade, e a elaboração de recomendações para melhoria do próprio plano e da sua implementação. Nesta fase será igualmente estruturado o programa de seguimento da AAE com vista à gestão e monitorização ambiental estratégica do PROT-C, incluindo-se recomendações e indicadores específicos para o seu acompanhamento na fase de implementação.

A Fase 3 corresponde à elaboração da versão consolidada do RA, incorporando os contributos da consulta pública. Por sua vez, a fase 4 corresponde à fase de seguimento e monitorização estratégica do PROT-C.

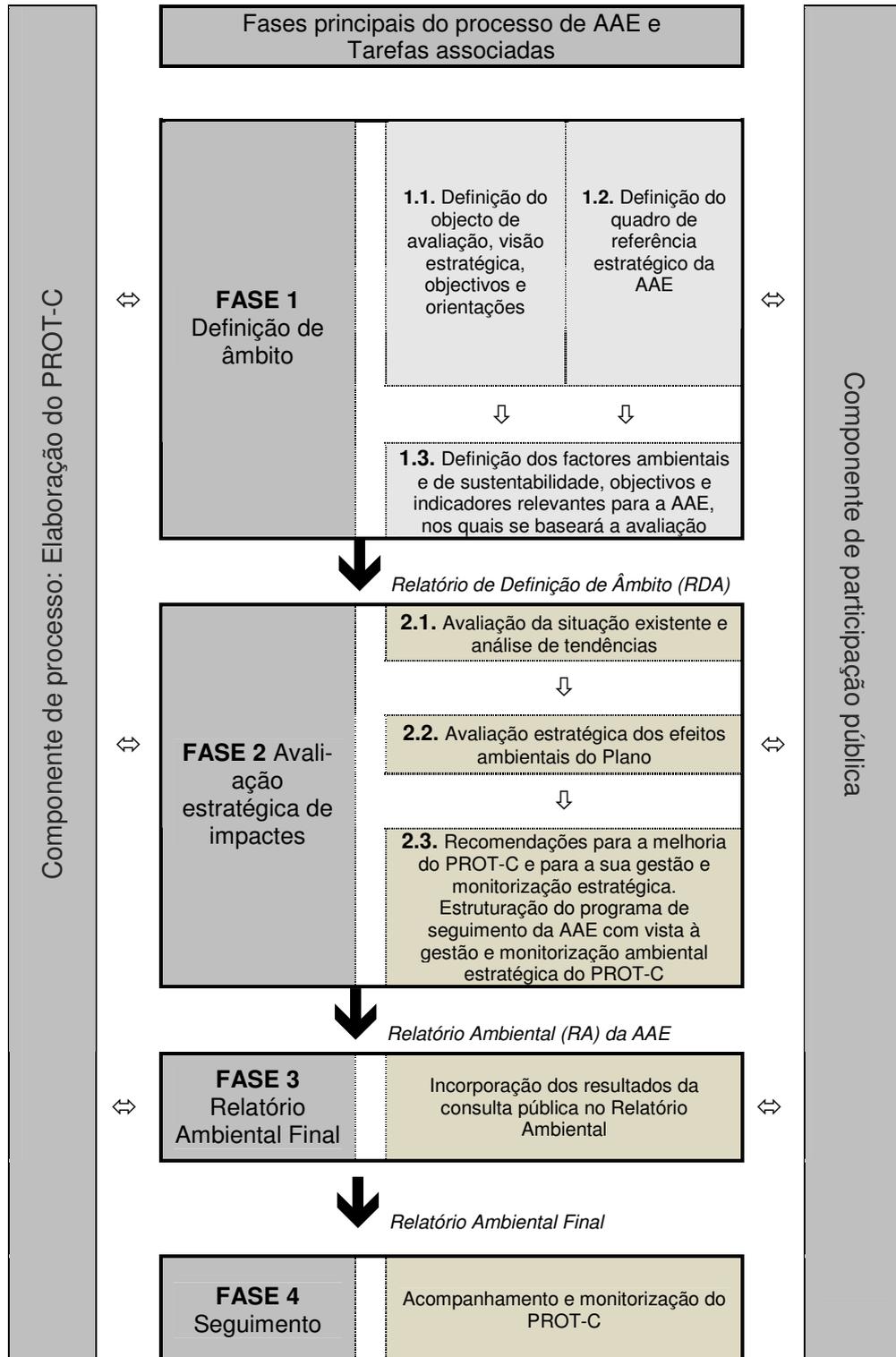


Figura 1 – Metodologia geral da AAE do PROT-C

3. Descrição do Objecto de Avaliação²

A proposta de Plano Regional de Ordenamento do Território para a Região Centro constitui o objecto da presente avaliação ambiental estratégica. Neste contexto, importa referir que a Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2006 estabelece um conjunto de objectivos estratégicos para a prossecução do Plano, nomeadamente:

- a) Definir as opções estratégicas de base territorial para o desenvolvimento da região Centro, contemplando, designadamente:

A concretização das opções constantes dos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional, no respeito pelos princípios gerais da coesão, da equidade, da competitividade, da sustentabilidade dos recursos naturais e da qualificação ambiental, urbanística e paisagística do território;

O reforço dos factores de internacionalização da economia regional e a valorização da posição estratégica da região para a articulação do território nacional e deste com o espaço europeu;

A protecção, valorização e gestão sustentável dos recursos hídricos e florestais;

O aproveitamento do potencial turístico, dando projecção internacional ao património natural, cultural e paisagístico;

A mobilização do potencial agro-pecuário e a valorização dos grandes empreendimentos hidro-agrícolas;

O desenvolvimento de uma política integrada para o litoral;

O reforço da cooperação transfronteiriça, visando uma melhor inserção ibérica das sub-regiões do interior;

- b) Definir o modelo de organização do território regional, tendo em conta a necessidade de:

Valorizar a natureza multipolar da rede urbana para o desenvolvimento de um sistema urbano verdadeiramente policêntrico, reforçando a integração entre sistemas urbanos sub-regionais;

Densificar as interacções intra-regionais, nomeadamente estruturando as redes regionais de equipamentos e serviços, e melhorando as redes estruturantes de transportes internas à região;

Reforçar o potencial de desenvolvimento dos grandes corredores de transporte nacionais e transeuropeus que atravessam a região, modernizando infra-estruturas, estimulando complementaridades entre centros urbanos e melhorando as articulações com as redes intra-regionais;

Reforçar a rede regional de instituições de ensino superior, de I&D e centros tecnológicos, em articulação com os espaços de localização de actividades intensivas em conhecimento e conteúdo tecnológico;

Desenvolver uma rede de áreas empresariais para o ordenamento e aumento da competitividade do modelo de industrialização difusa da faixa litoral;

² Esta secção do relatório baseia-se no conteúdo do documento “Proposta Preliminar de PROT-C”, Plano Regional de Ordenamento do Território para a Região Centro, 8 de Maio de 2009.

Identificar a estrutura de protecção e valorização ambiental, integrando as áreas classificadas (incluindo os imperativos decorrentes da Rede Natura 2000) e outras áreas ou corredores ecológicos relevantes do ponto de vista dos recursos, valores e riscos naturais e da estruturação do território;

Proteger e valorizar o património arquitectónico e arqueológico, condicionando o uso dos espaços inventariados e das suas envolventes;

Desenvolver novas formas de relação urbano-rural, com base na diversificação de funções dos espaços rurais e na organização de uma rede de centros de excelência em espaço rural;

Articular a estratégia de desenvolvimento territorial com as opções definidas para a região do Norte e para a região de Lisboa e Vale do Tejo, em particular tendo em conta a localização do novo aeroporto de Lisboa e a futura acessibilidade ferroviária em alta velocidade;

- c) Identificar os espaços sub-regionais relevantes para a operacionalização do PROT e desenvolver estratégias e propostas adequadas à sua diversidade, valorizando especificidades e reforçando complementaridades como meio de afirmação da competitividade e coesão regionais;
- d) Definir orientações e propor medidas para o uso, ocupação e transformação do solo adequadas às especificidades dos modelos e padrões de povoamento, às características das estruturas urbanas e às exigências dos novos factores de localização de actividades, em particular para contrariar os fenómenos de urbanização e edificação difusa para fins habitacionais ou instalação de actividades não rurais;
- e) Definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como de salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas protegidas ou classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes;
- f) Identificar e hierarquizar os principais projectos estruturantes do modelo territorial proposto, bem como os que concorram para o desenvolvimento dos sectores a valorizar, e definir orientações para a racionalização e coerência dos investimentos públicos;
- g) Contribuir para a formulação da política nacional e regional de ordenamento do território, harmonizando os diversos interesses públicos com expressão espacial, e servir de quadro de referência e definir orientações para as decisões da Administração e para a elaboração de outros instrumentos de gestão territorial;
- h) Definir mecanismos de monitorização e avaliação da execução das disposições do PROT-C.

O PROT-C aplica-se ao território da Região Centro (NUTS II), excluindo as sub-regiões NUTS III do Oeste e do Médio Tejo (Figura 2), sendo constituída por 78 municípios, designadamente: Águeda, Aguiar da Beira, Albergaria-a-Velha, Almeida, Alvaiázere, Anadia, Ansião, Arganil, Aveiro, Batalha, Belmonte, Cantanhede, Carregal do Sal, Castanheira de Pêra, Castelo Branco, Castro Daire, Celorico da Beira, Coimbra, Condeixa-a-Nova, Covilhã, Estarreja, Figueira de Castelo Rodrigo, Figueira da Foz, Figueiró dos Vinhos, Fornos de Algodres, Fundão, Góis, Gouveia, Guarda, Idanha-a-Nova, Ílhavo, Leiria, Lousã, Mação, Mangualde, Manteigas, Marinha Grande, Mealhada, Meda, Mira, Miranda do Corvo, Montemor-o-Velho, Mortágua, Murtosa, Nelas, Oleiros, Oliveira de Frades, Oliveira do Bairro, Oliveira do Hospital, Ovar, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Penacova, Penalva do Castelo, Penamacor, Penela, Pinhel, Pombal, Porto de Mós, Proença-a-Nova, Sabugal, Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Seia, Sertã, Sever

do Vouga, Soure, Tábua, Tondela, Trancoso, Vagos, Vila de Rei, Vila Nova de Paiva, Vila Nova de Poiares, Vila Velha de Ródão, Viseu e Vouzela.



Figura 2 – Âmbito territorial do PROT-C - sub-regiões NUTS III (Fonte: CCDRC)

O PROT-C é elaborado segundo o objectivo geo-estratégico de afirmar a Região Centro como um território portador de um contributo activo e autónomo para a estruturação e desenvolvimento sustentável do território continental numa lógica de combinação virtuosa entre objectivos de competitividade e de coesão territoriais. Esta opção corresponde a estruturar um modelo territorial que afirme a sua autonomia face às regiões urbanas de Lisboa e do Porto. Corresponde também a afirmar-se como um território pertinente de políticas públicas de base territorial e a um espaço de integração de diferentes políticas sectoriais.

A combinação virtuosa desejada entre objectivos de competitividade e de coesão é entendida no sentido do alargamento da base territorial da competitividade da Região Centro, contribuindo para que uma mais larga gama de territórios possa ser pensada segundo lógicas de competitividade, alargando a base de recursos endógenos mobilizáveis para o desenvolvimento. Essa combinação virtuosa é também entendida no sentido de assegurar níveis mínimos de serviços e de funções públicas nos territórios de mais baixa densidade, assegurando nesses territórios a concretização do direito de cidadania e de acesso a padrões de dignidade em matéria de qualidade de vida.

A estratégia do PROT-C sustenta que o desenvolvimento de políticas públicas territoriais com o objectivo de estruturar um modelo territorial capaz de se afirmar competitiva e diferenciadamente face às duas mencionadas regiões urbano -metropolitanas poderá contribuir para i) um modelo territorial mais equilibrado do território continental, ii) para a consolidação de áreas mais alargadas de criação de emprego e, seguramente, iii) melhores condições de vida à população que faz da Região Centro o seu território de residência e de procura de emprego.

A visão estratégica que o Plano defende para a Região Centro assenta nas seguintes componentes:

- Valorizar estrategicamente os activos específicos de internacionalização da Região;
- Viabilizar a transição sustentada da Região para a Sociedade inclusiva do conhecimento;
- Uma visão estratégica territorialmente diferenciada para o mundo rural;

- Valorizar complementaridades e sinergias entre recursos turísticos susceptíveis de reconhecimento de procura;
- Valorizar o potencial de energias renováveis da Região como factor de diferenciação competitiva;
- Valorizar os recursos culturais e patrimoniais como activos específicos de afirmação;
- Organizar e valorizar o potencial para o policentrismo;
- Potenciar a biodiversidade da Região e as suas mais valias ambientais;
- Implementar políticas de prevenção e mitigação de riscos
- Uma estratégia para os territórios de baixa densidade.

A visão estratégica é traduzida em termos espaciais por um modelo territorial, resultante da integração de cinco sistemas estruturantes, nomeadamente:

- Os **sistemas produtivos**, que representam as principais fontes de geração de rendimento e de emprego, traduzindo a capacidade endógena de sustentação económica da Região;
- O **sistema urbano**, que representa os padrões e as dinâmicas de ocupação urbana;
- O **sistema de acessibilidades e transportes**;
- O **sistema ambiental** que engloba as componentes de estrutura de protecção e valorização ambiental, unidades de paisagem e espaços físicos;
- O **sistema de prevenção e minimização de riscos**.

Os **sistemas produtivos** incluem as seguintes vertentes:

- Prospectiva económica e inovação, onde se procura estimular as relações entre o tecido económico e o SC&T numa envolvente territorial directa, mas também com o exterior, e um relacionamento intenso e de complementaridade entre estes pólos de desenvolvimento regional. Neste domínio, o PROT-C preconiza a criação de Parques de Conhecimento e Tecnologia (PCT) em articulação com as Universidades, de Áreas de Localização Empresarial Certificadas (ALEC) e de Zonas de Actividade Empresarial e de Serviços (ZAES);
- Turismo, assente na viabilização e reforço de complementaridades e sinergias entre recursos turísticos, numa lógica de organização da oferta, através da exploração em rede dos activos culturais e patrimoniais. O modelo territorial desenvolve-se, em torno de quatro áreas de ordenamento da actividade turística, onde se podem criar sinergias e integrar recursos e produtos turísticos: Centro Litoral, Dão Lafões, Pinhal e Beira Interior. Simultaneamente emergem na região dois pólos turísticos, a Serra da Estrela, na Beira Interior, e Leiria-Fátima, no Centro Litoral.
- Actividades agro-florestais e desenvolvimento rural. Neste domínio, o modelo territorial passa pela destrição entre as áreas da produção agrícola (e florestal) orientadas para e pelo mercado e as outras áreas. Assim, globalmente o espaço agro-florestal deverá ser classificado em três grandes grupos: para a produção agrícola, para a produção florestal e outras áreas parcialmente ocupadas com actividades não direccionadas para o mercado.

A Região Centro apresenta um esquema de **sistema urbano** que pretende constituir-se como um território alternativo às duas Metrópoles, onde as cidades médias e os pequenos centros proporcionam uma oferta de emprego e um quadro de vida de qualidade claramente

diferenciadores. A estruturação do sistema urbano regional assenta numa forte articulação entre centros urbanos de 1º nível (centros urbanos regionais), enquanto factores de amarração e organização territorial, centros urbanos estruturantes (2º nível) e centros urbanos complementares (3º nível).

Identificaram-se 5 sub-sistemas urbanos: o sub-sistema de Aveiro, que inclui Ílhavo-Vagos-Oliveira do Bairro-Águeda-Albergaria-Ovar; o sub-sistema de Coimbra que integra ainda os centros urbanos de Figueira da Foz, Montemor-o-Velho Cantanhede, Mealhada, Penacova, Lousã, Miranda do Corvo e Condeixa-a-Nova; o sub-sistema Leiria - Marinha Grande; o sub-sistema de Viseu onde gravitam núcleos como Mangualde, Tondela, Nelas, e São Pedro do Sul e o sub-sistema urbano da Beira Interior que abrange Guarda-Belmonte, Covilhã, Fundão e Castelo Branco.

As opções estratégicas de actuação sobre o **sistema de acessibilidades e transportes** da Região Centro procuram responder directamente às necessidades de reorientação do actual modelo territorial preconizadas pela visão subjacente ao PROT-C. Estas opções passam por:

- Consolidar a rede de infra-estruturas de transporte e logística de suporte à afirmação externa dos principais sistemas urbanos regionais;
- Concluir a rede básica de infra-estruturas de transporte de suporte à melhoria da acessibilidade intra-regional;
- Reorganizar a oferta de serviços de transporte público de âmbito sub-regional e local de modo a ganhar eficácia e eficiência na satisfação das necessidades de mobilidade da população.

Face a estas opções estratégicas, o contributo do sistema de transportes e logística para o modelo territorial do PROT-C assenta em nos seguintes elementos fundamentais:

- Corredores estruturantes, de cariz rododiferroviário, que incluem o corredor do Litoral, o corredor do Interior, o corredor Aveiro-Vilar Formoso e o corredor Figueira da Foz-Castro Daire;
- Eixos prioritários de coesão, de cariz rodoviário, que incluem as ligações (Tomar) Alvaiázere -Condeixa (IC3); Covilhã – Coimbra (IC6); Castelo Branco – Pombal (IC8) e Covilhã – Viseu (IC6-IC7-IC37).
- Infraestruturas nodais, que incluem infra-estruturas portuárias, logísticas e aeroportuárias;
- Planeamento e gestão da mobilidade, que preconiza políticas de gestão activa da procura. Neste contexto, definem-se orientações específicas ao nível dos instrumentos de planeamento e gestão da mobilidade a adoptar às escalas municipal e supra-municipal e da estruturação e gestão de sistemas de transporte público.

O modelo estratégico de intervenção no **sistema de protecção e valorização ambiental**, desenvolve-se segundo duas vertentes: o desenvolvimento de intervenções que valorizem as especificidades ambientais do território e que promovam a sua sustentabilidade e o desenvolvimento de medidas de qualificação das áreas territoriais com evidentes problemas ambientais ou de salvaguarda daquelas que são consideradas de elevado valor ecológico/ambiental. Incluem-se intervenções no domínio da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos, usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira; conservação da natureza e biodiversidade.

No domínio do **sistema de riscos naturais e tecnológicos** forma definidos para a Região Centro cinco espaços risco, designadamente: (1) Espaço Litoral; (2) Espaço de interface Litoral/Interior; (3) Espaço do Alto Vouga e do Médio e Alto Mondego; (4) Espaço do Maciço Central e Beira Serra sul e (5) Espaço Raiano.

As **Unidades Territoriais** ou os Enfoques Sub-Regionais consistem no desenvolvimento da proposta do modelo territorial apresentado. Nestes enfoques enfatizam-se os principais traços de caracterização e de prospectiva, que, ao nível sub-regional contribuem para a operacionalização dos objectivos contidos no PROT-C.

Estes enfoques sub-regionais correspondem às Unidades Territoriais (UT) do PROT-C, espaços geográficos relevantes e pertinentes para: i) a definição de políticas públicas de base territorial enquadráveis nos instrumentos de gestão territorial; e ii) a formulação de orientações estratégicas de suporte à territorialização de políticas não enquadráveis nos instrumentos de gestão territorial.

A proposta de modelo territorial considera as seguintes unidades territoriais:

- Centro Litoral;
- Dão Lafões e Planalto Beirão
- Beira Interior
- Pinhal Interior e Serra da Estrela.

O modelo territorial, estruturado segundo os cinco sistemas acima descritos, constitui o cerne do PROT-C e conseqüentemente constitui a base sobre a qual é estruturada a avaliação estratégica de impactes. Desta forma, a avaliação das normas orientadoras é efectuada em função dos referidos sistemas estruturantes, sendo propostas recomendações que permitam uma melhor integração dos objectivos ambientais e de sustentabilidade para a Região. A AAE é conduzida a uma escala de análise regional, onde são analisadas as questões de carácter estratégico, apresentando-se ainda uma análise sumaria com base na Unidades Territoriais.

Por último, deve sublinhar-se que as orientações metodológicas em matéria de AAE requerem a consideração de alternativas na avaliação do objecto de estudo, uma vez que o conhecimento das alternativas razoáveis existentes permite avaliar se estes efeitos são evitáveis ou não no respeito pelo cumprimento dos objectivos do plano.

No âmbito dos estudos de fundamentação do PROT-C foi elaborado um estudo de Prospectiva Económica, Inovação e Competitividade, onde foram desenvolvidos um conjunto de cenários de prospectiva para a região³. Deste modo, a visão e o modelo territorial propostos resultam já de uma concertação em sede de Comissão Mista de Coordenação (CMC) em torno desses cenários de prospectiva para a Região. Neste sentido, a presente AAE não contempla formalmente a análise de diferentes alternativas. Contudo, a AAE irá procurar incorporar ao longo da avaliação um conjunto de recomendações que permitam contribuir para a configuração de modificações ao plano no sentido de evitar os efeitos negativos identificados e potenciar os efeitos positivos em termos de ambiente e sustentabilidade das propostas apresentadas. Assim, novas alternativas irão surgindo através da influência da AAE no próprio plano.

³ Castro, E. A., J. M. Martins, C. Esteves, J. Marques, M. Marques, R. Simão, 2007. A Região Centro em 2025. Exercício de Prospectiva Regional. PROT-C.

4. Quadro de Referência Estratégico

Neste capítulo apresenta-se o quadro de referência estratégico para a AAE, sendo analisadas as políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais pertinentes para a avaliação. Pretende identificar-se potenciais sinergias e/ou conflitos com o PROT-C, sendo verificada a coerência entre os objectivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos nesses documentos estratégicos de referência e os objectivos do PROT-C. Nesta análise é particularmente importante enquadrar estas orientações estratégicas na especificidade da Região Centro.

A lista de documentos de referência considerados pertinentes para a avaliação é apresentada no Quadro 1.

No Quadro I.1 em ANEXO apresenta-se uma breve descrição das orientações estratégicas constantes dos documentos de referência analisados, acompanhada de uma interpretação das suas implicações para o PROT-C. Esta análise permitiu ainda suportar a identificação dos principais objectivos e metas globais de ambiente e sustentabilidade, relacionados com os factores de avaliação relevantes para a AAE (ver capítulo 6).

O quadro de referência estratégico apresentado para a AAE permite evidenciar a coerência global do PROT-C com as grandes linhas estratégicas preconizadas nas restantes políticas, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável e ao ordenamento do território.

Tal como previsto na legislação em vigor sobre os instrumentos de gestão territorial, o PROT define a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional. O modelo territorial proposto pelo PNPT assenta em três pilares: (i) sistema de prevenção e gestão de riscos; (ii) sistemas de conservação e gestão sustentável dos recursos naturais e dos espaços agro-florestais; (iii) sistemas urbano e de acessibilidades. Neste âmbito, os principais objectivos, princípios e orientações preconizadas pelo PNPT, em especial as grandes orientações estratégicas territoriais propostas para as regiões, e em particular para a região Centro, são integradas pelo PROT-C.

Assim, em matéria de articulação com outros planos e programas, os principais desafios que se afiguram prendem-se, essencialmente, com a necessidade de assegurar a coerência na prossecução dos objectivos durante as fases subsequentes de implementação do PROT-C.

Quadro 1 – Políticas, Planos e Programas pertinentes para a AAE do PROT-C

Documentos de Referência Internacionais
Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da União Europeia
Agenda Territorial da União Europeia
Estratégia Europeia para a Conservação da Biodiversidade
Carta de Leipzig
Livro Verde sobre Coesão Territorial
Protocolo de Quioto e Acordo de Partilha de Responsabilidades da União Europeia
Pacote Energia – Clima da EU (20-20-20)
Documentos de Referência Nacionais
Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – ENDS
Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território – PNPOT
Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego – PNACE
Programa Nacional para as Alterações Climáticas – PNAC
Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão - PNALE II (2008-2012)
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade – ENCNB
Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural (2007-2013)
Estratégia Nacional para as Florestas
Energia e Alterações Climáticas, Mais Investimento, Melhor Ambiente - EACMIMA
Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais – ENEAPAI
Plano Sectorial para a Rede Natura 2000
Bases para a Estratégia de Gestão Integrada de Zona Costeira Nacional
Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação – PANCD
Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos II – PERSU II
Plano Nacional da Água – PNA
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais – PEAASAR II
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água
Documentos de Referência Regionais
Programa Operacional (PO) Regional do Centro 2007-2013 – Mais Centro
Planos de Bacias Hidrográficas – PBH
PBH do Rio Douro
PBH do Rio Vouga
PBH do Rio Mondego
PBH do Rio Lis
PBH do Rio Tejo
Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas
PO Parque Natural da Serra da Estrela
PO Parque Natural do Douro Internacional
PO Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros
PO Parque Natural do Tejo Internacional
PO Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto
PO Reserva Natural do Paúl de Arzila
PO Reserva Natural da Serra da Malcata
PO da Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor
Planos de Ordenamento das Albufeiras das Águas Públicas
PO da Albufeira de Fronhas
PO da Albufeira do Sabugal
PO da Albufeira de Castelo de Bode
PO da Albufeira de Cova do Viriato
PO da Albufeira de Cabril, Bouça e Sta Luzia
PO da Albufeira de Sta. Águeda e Pisco
PO da Albufeira da Aguieira
PO da Albufeira de Idanha
Plano de Ordenamento da Orla Costeira Ovar-Marinha Grande

5. Factores de Avaliação

A Directiva de AAE apresenta uma lista de temas ambientais, que devem ser considerados na avaliação dos eventuais efeitos significativos do plano/programa objecto de uma AAE. O ajustamento destes temas face à natureza e conteúdo do PROT-C e do quadro de referência apresentado anteriormente resultou no conjunto de factores de avaliação, que permitirá estruturar a avaliação dos efeitos ambientais de natureza estratégica do PROT-C. Estes factores, descritos no Quadro 2, relacionam-se com os temas da Directiva de AAE, considerando-se assim como adequados, num quadro abrangente de temas ambientais e de sustentabilidade, consistente com a escala e alcance do Plano.

Quadro 2 – Factores de avaliação pertinentes para a AAE do PROT-C

Governança
Governança significa exigência quer com os governantes quer com os governados. Sendo a eficácia da intervenção dos agentes públicos, privados e associativos na gestão sectorial e territorial fulcrais, este factor de avaliação permite investigar aspectos institucionais, de governação e de implementação do próprio PROT-C e a sua aposta numa cidadania activa, de forma a potenciar a transparência, participação, responsabilização, eficácia e coerência.
Desenvolvimento Humano
Este factor permitirá avaliar de que forma poderá o PROT-C contribuir para a melhoria de vida da população, não só a nível material, mas também político, pessoal e mesmo emocional. O objectivo não será impôr determinadas maneiras de funcionar às populações, mas dar-lhes as <i>capabilidades</i> ⁴ para o fazerem, caso desejem, dando-lhes oportunidades, educação, recursos e “espaço”. Este factor avalia quanto estará o sistema institucional disposto a investir nas <i>capabilidades</i> , ou seja na capacidade de escolha informada para se ter a vida que se quer.
Desenvolvimento Económico
O contributo do PROT-C para o desenvolvimento das actividades económicas regionais e para a competitividade da economia regional é avaliado tendo em consideração a forma como os aspectos ambientais são integrados nas orientações de promoção de actividades económicas, nas estratégias de diversificação e modernização do tecido produtivo, nas intervenções de promoção dos factores de competitividade, nas intervenções de natureza institucional e/ou infraestrutural, na criação de emprego e sua qualificação e na reestruturação de actividades com forte impacte ambiental.
Dinâmica Territorial
Permite avaliar o contributo do PROT-C para a dinâmica do território. Este factor pretende reflectir a influência das acções estratégicas do plano em algumas das componentes-chave do ordenamento, planeamento e gestão do território regional. A análise territorial deverá ter presente objectivos de protecção, valorização e requalificação ambiental e paisagística, bem como de desenvolvimento económico e equidade social.
Alterações Climáticas
As alterações climáticas e os seus potenciais impactes assumem um papel cada vez mais relevante na espacialização das actividades naturais e humanas, podendo acentuar riscos e vulnerabilidades e condicionar a evolução socioeconómica de um determinado território. O facto das suas causas estarem associadas às emissões de gases com efeito de estufa (GEE) e a alterações no uso do solo decorrentes das actividades

⁴ Amartya Sen e Martha Nussbaum, desenvolveram esta teoria das *capabilidades* (tradução directa do termo do inglês *capabilities*), que deu origem ao Índice de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas, que é publicado desde 1990.

antropogénicas confere a este factor um carácter intrínseco à avaliação de sustentabilidade de qualquer estratégia de ordenamento. Nesse contexto, a avaliação estratégica do PROT-C deverá analisar os seus impactes tendenciais nas actividades que contribuem mais significativamente para as emissões de GEE a nível regional, bem como nos reservatórios e sumidouros de carbono.

Recursos Naturais

Permite avaliar o contributo do PROT-C para uma utilização sustentável dos recursos naturais na Região Centro. Face às especificidades do território, a análise incidirá fundamentalmente sobre os recursos hídricos, energéticos e florestais. Refira-se que os aspectos relacionados com os recursos biológicos e ecológicos são avaliados pelo factor Biodiversidade e Conservação da Natureza.

Biodiversidade e Conservação da Natureza

O conceito de biodiversidade relaciona-se com a variedade e riqueza da vida, aos níveis genético, taxonómico e ecológico. As múltiplas interações dentro e entre ecossistemas, para além do seu valor intrínseco, traduzem-se na provisão de um conjunto de bens e serviços essenciais para o bem-estar humano. Neste factor pretende avaliar-se o modelo territorial proposto no PROT-C em termos dos seus efeitos na preservação e utilização sustentável da biodiversidade dos ecossistemas, bem como na conservação dos valores naturais da região.

Qualidade do Ambiente

Permite avaliar o contributo do PROT-C para a qualidade do ambiente na Região, nomeadamente quais as implicações do modelo territorial proposto na qualidade do ar, água e solo e na gestão de resíduos. Os aspectos relacionados com a qualidade dos ecossistemas são avaliados pelo factor Biodiversidade.

Riscos Naturais e Tecnológicos

A Região Centro é ciclicamente fustigada por incêndios e apresenta problemas graves de erosão costeira em certos troços do litoral. Desta forma, este factor é extremamente relevante no contexto regional, pretendendo avaliar de que forma o PROT-C contribui para a redução da vulnerabilidade e para o aumento da capacidade de resposta em caso de acidente. Neste factor inclui-se ainda a avaliação do contributo do PROT-C para o cumprimento das disposições relativas à prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas. Também será avaliada a forma como o modelo territorial proposto acautela os riscos inerentes às alterações climáticas e potencia a capacidade de resposta para garantir a segurança de pessoas e bens.

Apesar da Directiva 2001/42/CE não requerer especificamente a definição de objectivos e indicadores, diversos documentos, tais como as recentes linhas de orientação em matéria de AAE aplicáveis a programas operacionais no âmbito de políticas comunitárias, estabelecem recomendações nesse sentido⁵. Assim, apresenta-se no Quadro 3 a lista preliminar de objectivos e respectivos indicadores, considerados relevantes para a AAE do PROT-C. Estes objectivos e indicadores permitem estruturar a avaliação estratégica dos impactes, consubstanciando o referencial em relação ao qual são avaliados os efeitos das intervenções estratégicas preconizadas no Plano.

Os objectivos identificados para cada factor de avaliação relacionam-se com os objectivos globais presentes nos documentos de referência que integram o quadro de referência estratégico da AAE, apresentado no capítulo 4. O processo de selecção e desenvolvimento dos indicadores propostos baseou-se na análise pericial de relatórios nacionais e internacionais sobre indicadores de ambiente e de desenvolvimento sustentável, bem como de outras fontes de informação.

⁵ Greening Regional Development Programmes Network (GRDP) (2006). Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013. Greening Regional Development Programmes Network, Exeter, United Kingdom.

Quadro 3 – Factores de avaliação, objectivos e indicadores relevantes para a AAE do PROT-C

Factores de avaliação	Objectivos	Indicadores
Governança	<p>Aplicar à elaboração e implementação do PROT-C os cinco princípios (transparência, participação, responsabilidade, eficácia e coerência) do Livro Branco da União Europeia sobre Governança.</p> <p>Aumentar a participação das comunidades na governação</p> <p>Promover as Agendas 21 locais em todos os concelhos da Região</p>	<p>Avaliação qualitativa dos cinco princípios face aos objectivos, visão e valores do PROT-C</p> <p>Nº concelhos da Região com Agendas 21 Locais</p>
Desenvolvimento Humano	<p>Contribuir para a melhoria de vida da população, não só a nível material, mas também político, pessoal e mesmo emocional. Este factor⁶ avalia uma capacidade de escolha informada para se ter a vida que se quer.</p> <p>Promover uma distribuição equilibrada dos recursos e das oportunidades pelos diversos grupos sociais</p> <p>Articular recursos, competências e conhecimento científico com as empresas e os respectivos sistemas de incentivos</p> <p>O objectivo deste factor é também uma forma de constantemente recordar que estas capacidades deveriam estar na base de uma vida democrática de qualidade.</p>	<p>Saúde:</p> <p>Médicos/1000 hab.</p> <p>Farmácias/10000 hab</p> <p>Pessoal de enfermagem/1000 hab</p> <p>Educação:</p> <p>N. de alunos no ensino básico e secundário</p> <p>N. de alunos no ensino superior</p> <p>N. de bibliotecas</p>

⁶ Originalmente a teoria das capacidades comporta 10 elementos (tradução de um sumário de Nussbaum, 2006, pp. 76-78). Esta é uma lista considerada por Nussbaum como aberta e passível de revisões:

1. Vida – esperança de vida
2. Saúde física – saúde, alimentação e habitação
3. Integridade física – poder mover-se, ter segurança contra violência, oportunidade para uma vida sexual activa e escolha em termos de reprodução
4. Sensações, imaginação e pensamento – poder fazê-lo de uma maneira verdadeiramente humana
5. Emoções – amar, sofrer, ter saudades, gratidão, fúria (justificada), não ter medo ou ansiedade
6. Razão prática – ser capaz de formar uma concepção sobre uma “boa vida” e ser capaz de reflectir criticamente em planejar a sua própria vida.
7. Afiliação – A – poder viver com e para outros, reconhecer e preocupar-se com os outros, ter interacção social, ser capaz de se imaginar na situação do outro. B – ter as bases sociais de auto-estima e não-humilhação, ser tratado com dignidade e de valor igual a todos. Envolve medidas de não discriminação na base de sexo, orientação sexual, etnicidade, religião e origem nacional.
8. Outras espécies – poder viver com preocupações com e sobre as relações com animais, plantas e a natureza.
9. Divertimento – poder rir, jogar, divertir-se e gozar actividades recreativas;
10. Controlo sobre o seu próprio ambiente – A – político – poder participar efectivamente em escolhas políticas que regem a nossa própria vida, ter o direito de participação política, protecção de liberdade de expressão e de associação. B – Material – poder ter propriedade, ter direitos de propriedade numa base de igualdade com todos os outros, ter o direito de procurar emprego numa base de igualdade com todos os outros.

Factores de avaliação	Objectivos	Indicadores
Desenvolvimento Económico	<p>Promover actividades económicas, diversificar, complementar e modernizar a base produtiva numa perspectiva de sustentabilidade, alinhando os aspectos económicos (criação de valor acrescentado, reforço do posicionamento na cadeia de valor, melhoria da produtividade, incentivo à inovação e à criatividade) com objectivos de natureza ambiental (protecção e valorização ambiental, melhoria da eco-eficiência) (e.g. produção biológica na agricultura, turismo rural e natureza,...)</p> <p>Promover os factores de competitividade da região e potenciar o efeito multiplicador do investimento público (com intervenções de natureza institucional ou infraestrutural), respeitando e/ou valorizando os aspectos de natureza ambiental e o capital natural da região</p> <p>Criar e qualificar emprego, com atenção às competências na gestão do ambiente</p> <p>Incentivar a requalificação/ substituição de actividades económicas causadoras de significativos impactes ambientais</p>	<p>Emprego total e sectorial</p> <p>VAB total e sectorial</p> <p>Investimento público e privado (total e sectorial)</p> <p>Alterações na produtividade</p> <p>Alterações nos factores de competitividade (e.g. redução de custos de contexto, qualificação do trabalho)</p> <p>Indicadores específicos para captar alinhamento de objectivos económicos com ambientais (e.g. peso da produção biológica na agricultura; Intensidade energética (CEP/PIB); Intensidade do Consumo Interno de Materiais (DMC/PIB) ou Produtividade dos Recursos Naturais (PIB/DMC); Intensidade carbónica (CO₂/PIB))</p>
Alterações Climáticas	<p>Analisar as actividades mais relevantes em termos de emissão de GEE na Região Centro;</p> <p>Avaliar o impacte das opções territoriais preconizadas no PROT-C nas emissões de GEE;</p> <p>Contribuir para sistematizar informação sobre os sectores com maior potencial no contexto do mercado do carbono;</p> <p>Promover a articulação e o contributo regional para o PNAC e para os compromissos do Protocolo de Quioto;</p> <p>Identificar e avaliar as principais medidas de minimização dos impactes negativos sobre as alterações climáticas.</p>	<p>Emissões de GEE</p> <p>Evolução das emissões de GEE (relativamente a 1990)</p> <p>Contributo sectorial para as emissões de GEE</p> <p>Capacidade dos sumidouros de carbono (coberto florestal)</p>
Dinâmica Territorial	<p>Promover uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar quer a sua protecção, valorização e requalificação ambiental e paisagística, quer o seu desenvolvimento económico e equidade social</p> <p>Ordenamento dos diferentes usos e actividades específicas da orla costeira e do interior</p> <p>Requalificação e /ou revisão dos modelos de ocupação urbana</p>	<p>Evolução da população</p> <p>Ocupação e Uso do solo</p>

Factores de avaliação	Objectivos	Indicadores
Recursos Naturais	<p>Assegurar articulação dos instrumentos de gestão territorial com os instrumentos de planeamento do meio hídrico</p> <p>Promoção da eficiência energética na Região</p> <p>Promoção da produção de electricidade proveniente de fontes renováveis</p> <p>Utilização sustentável dos recursos florestais</p>	<p>Florestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percentagem de espaços florestais na unidade territorial (%) - Composição dos espaços arborizados das sub-regiões homogéneas definidas por PROF (% por tipo) - Percentagem de área queimada anual (%) - % instalada da rede regional de defesa da floresta contra incêndios com respectivo PROF (%) <p>Recursos hídricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolução da disponibilidade hídrica (balanço anual) - Evolução do qualidade da água das principais massas de água (Classificação INAG) <p>Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promoção da eficiência energética (evolução do balanço energético) - Promoção da produção de energia eléctrica proveniente de fontes renováveis (%) - Promover auto-suficiência energética de empreendimentos - Promover a micro-geração de electricidade (%)
Qualidade do Ambiente	<p>Definição políticas de uso e ocupação do solo consonantes com a qualidade desejada dos meios hídricos receptores, designadamente nas áreas mais adjacentes.</p> <p>Promover uma gestão integrada e sustentável de resíduos</p> <p>Garantir uma boa qualidade do ar em áreas urbanas</p>	<p>Classificação da qualidade da água dos meios receptores</p> <p>Produção de resíduos</p> <p>Recolha selectiva e reciclagem de resíduos</p> <p>Concentração de poluentes em áreas urbanas</p>
Biodiversidade e Conservação da Natureza	<p>Assegurar a protecção e valorização das componentes da biodiversidade da região</p> <p>Manter a integridade dos ecossistemas</p> <p>Promover a utilização sustentável da biodiversidade</p>	<p>Número e extensão de áreas protegidas</p> <p>Espécies com estatuto de protecção</p> <p>Fragmentação de ecossistemas (e.g. <i>Effective Mesh Size</i>; ocupação e uso do solo)</p>
Riscos Naturais e Tecnológicos	<p>Determinação de zonas de risco e de protecção que minimizem o impacte resultante da ocorrência de situações hidrológicas extremas</p> <p>Redução da vulnerabilidade.</p> <p>Promoção de estratégias de mitigação e adaptação a riscos associados a cenários de alterações climáticas</p> <p>Promoção dos objectivos e metas preconizados em termos de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas</p>	<p>Ocorrência de situações hidrológicas extremas com impactes significativos</p> <p>Ocorrência de incêndios florestais</p> <p>Nº de pessoas vulneráveis</p> <p>Área ocupada por estabelecimentos abrangidos pelo DL 254/2007</p> <p>Área condicionada pela presença destes estabelecimentos</p> <p>Densidade populacional nas áreas condicionadas.</p>

6. Situação actual e tendências de evolução

6.1 Governança

6.1.1 Introdução

A governança relaciona-se com a capacidade do Estado servir os cidadãos e diz respeito às regras, processos e comportamentos segundo os quais são articulados os interesses, geridos os recursos e exercido o poder na sociedade. O conceito de governança é hoje geralmente utilizado para avaliar a qualidade e desempenho de qualquer sistema político/administrativo, constituindo uma forma básica de aferir a estabilidade e o desempenho de um modelo de sociedade.

O conceito de governança implica uma mudança no modo de governação, privilegiando-se a transparência e o envolvimento dos cidadãos nos processos de decisão. Refere-se às instituições, normas, processos e condutas e pressupõe reformas administrativas, melhoria da gestão das finanças públicas, reforço da sociedade civil e da sua participação nas políticas públicas. Esta mudança exige um esforço por parte da administração e da sociedade civil, promovendo uma maior abertura e responsabilização de todos os envolvidos; as acções propostas devem espelhar a interiorização da necessidade desse esforço. A governança assenta em cinco princípios⁷: transparência, participação, responsabilidade, eficácia e coerência.

6.1.2 Objectivos e metas

A governança é um objectivo presente em praticamente todos os documentos de referência europeus, nacionais e regionais. Nesse sentido a avaliação de impactes situar-se-á essencialmente numa dimensão de potenciação das acções propostas, de forma a transformar as declarações de intenção em orientações positivas.

Os principais objectivos no domínio da governança centram-se numa administração pública aberta ao cidadão, transparente e garante de uma sociedade participativa, coesa e solidária contribuindo para a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento humano, e também económico, à competitividade e ao emprego. Uma administração que aposte no desenvolvimento do seu capital humano e na racionalização dos seus organismos. A responsabilidade, a eficácia e a coerência assumem-se também como objectivos primeiros de uma administração que se quer eficiente. O Estado assume-se como um promotor da cidadania, colocando a administração mais próxima e dialogante com o cidadão e apostando na melhoria da qualidade dos serviços prestados, exigindo simultaneamente comportamentos positivos e responsáveis. A promoção da participação cívica e institucional nos processos, nomeadamente de ordenamento e desenvolvimento territorial, e a garantia da universalidade no acesso aos serviços de interesse geral são também objectivos neste domínio.

Na vertente da sociedade civil/cidadania, espera-se o desenvolvimento de uma participação informada, activa e responsável por parte dos cidadãos e da sociedade civil. Para que os

⁷ Os cinco princípios referidos são adoptados pela União Europeia nos documentos: Governança e Desenvolvimento COM (2003) 615 final, de 20 de Outubro e Governança Europeia – Um Livro Branco COM (2001) 428 final, de 25 de Julho. Internet: http://ec.europa.eu/governance/index_en.htm

exercícios de cidadania funcionem é necessária também a correspondente abertura das instituições, organismos públicos e administração.

6.1.3 Situação actual

As preocupações com a problemática da governança são relativamente recentes, verificando-se que nos últimos anos se traduzem essencialmente na constatação da sua abordagem na maioria dos documentos estratégicos de referência. Neste contexto e a nível nacional, são de realçar as linhas de orientação no âmbito do QREN, ENDS e PNPT. De realçar ainda a ratificação da Convenção de Aarhus que contribui de forma muito positiva para os esforços da governança.

A região Centro é conhecida por ter um território muito diversificado do ponto de vista dos recursos naturais, da estrutura económica e da distribuição da população. É também uma região que coloca desafios muito particulares nos domínios da coesão territorial, do ordenamento e do ambiente, mercê dessa sua diversificação. Nesse sentido, os esforços necessários a uma boa prossecução da governança assumem-se como um desafio permanente e difícil.

A necessária articulação do PROT-C com uma série de outros planos e estratégias relevantes no âmbito do ordenamento e nomeadamente com o PO Regional do Centro 2007-2013 – Mais Centro será um grande desafio. O POR do Centro identifica como principais problemas:

1. Descoordenação existente entre as diversas instituições da Administração Pública quer a nível vertical, quer horizontal;
2. Défice de cooperação entre o sector público e privado;
3. Falta de cultura de avaliação das políticas públicas;
4. Excesso de regulamentação, que por sua vez é também de uma grande complexidade.

A situação actual parece evidenciar carências elevadas neste domínio, pelo que a exigência e expectativa neste PROT-C se assumem como elevadas.

6.1.4 Tendências de evolução sem PROT-C

Todos os documentos de referência apontam para uma aposta forte na transparência, participação, responsabilidade, eficácia e coerência, sendo, portanto, a tendência preconizada positiva. No entanto, não se pode ignorar o risco de insucesso associado à implementação das orientações e à obtenção dos objectivos que se preconizam. Um aspecto determinante neste processo reside no facto de integrar duas vertentes, ou seja, o esforço deve ser tanto do governo e suas instituições, como dos próprios cidadãos, constatando-se que muitos dos objectivos no âmbito da governança se relacionam sobretudo com atitudes e comportamentos, que são sempre difíceis de mudar.

Na vertente da administração pública, a obtenção de resultados em aspectos relacionados com a sua abertura, racionalização e modernização poderá acontecer a um ritmo mais lento, se ocorrerem dificuldades de financiamento de projectos potenciadores de mudanças, nomeadamente de modernização tecnológica. Na vertente da cidadania, parecem existir condições para que a tendência se mantenha positiva embora não se perspetive uma evolução muito rápida.

No Quadro 2 identificaram-se as políticas, planos e programas pertinentes para a avaliação do PROT-C no contexto da presente AAE, explicitando-se no Anexo 1 a relação dos planos existentes com o âmbito de análise.

Os três documentos a nível nacional apresentam desafios para o futuro próximo, apostando quer na “qualificação dos portugueses e das portuguesas, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico e sócio-cultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas” (QREN), quer no “retomar uma trajectória de crescimento sustentado que torne Portugal, no horizonte de 2015, num dos países mais competitivos e atractivos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social” (ENDS). Por fim, o PNPT apresenta um conjunto de seis objectivos estratégicos e respectivos objectivos específicos e medidas que especificam o rumo traçado para Portugal no horizonte 2025.

Estes três documentos definem uma certa visão do Portugal próximo, mas a tendência de evolução da governança para a região, parece, conforme diagnosticado no POR Centro, imbuída de dificuldades, esperando-se que o PROT-C, com a sua natureza indicativa e estratégica, possa contribuir para ultrapassar algumas das condicionantes identificadas.

O POR Centro apresenta informação ao nível do diagnóstico da região, dos objectivos do POR e de cada eixo prioritário. O POR assenta numa estratégia para a Região que se pode considerar como a expressão de um consenso regional. As suas prioridades estratégicas, são as seguintes:

- Formação de recursos humanos
- Reforço da inovação e da competitividade
- Valorização do território
- Cooperação territorial

e os seus eixos prioritários são:

- Competitividade, Inovação e Conhecimento
- Desenvolvimento das Cidades e dos Sistemas Urbanos
- Consolidação e Qualificação dos Espaços Sub-regionais
- Protecção e Valorização Ambiental
- Governação e Capacitação Institucional

As tendências de evolução estarão muito dependentes da forma como estas prioridades e eixos se desenvolverem. Mercê da diversificação e da heterogeneidade da região, o PROT-C tem que se assumir como um instrumento de articulação muito forte e de procura de compromisso para que as tendências positivas se potenciem.

6.2 Desenvolvimento humano

6.2.1 Introdução

O factor de avaliação desenvolvimento humano, à semelhança da governança, também se situa numa dimensão de processo constante e dinâmico, apostando essencialmente nas pessoas. Se na governança a aposta consiste em incentivar a cidadania, no âmbito deste factor a aposta no bem-estar é mais a um nível individual. Este factor, inspirado no conceito de *capabilidade*⁸ humana, não assenta na imposição de determinados modos de

⁸ Amartya Sen e Martha Nussbaum, desenvolveram esta teoria das *capabilidades* (tradução directa do termo do inglês *capabilities*), que deu origem ao Índice de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas, que é publicado desde 1990.

funcionamento às populações, mas acima de tudo em dar-lhes as *capabilidades* para o fazerem, caso desejem, dando-lhes oportunidades, educação, recursos e “espaço” no sentido não físico do termo.

Os elementos caracterizadores deste conceito não serão fáceis de avaliar quantitativamente, e nem sempre existirão dados a balizar uma situação de referência, no entanto servem como pontos de reflexão sobre o desenvolvimento que podemos querer.

6.2.2 Objectivos e metas

Um factor de avaliação deste cariz tem como objectivo assegurar que as condições para um bem-estar e uma valorização do capital humano, numa sociedade inovadora, criativa, atraente e segura que promova a iniciativa e a autonomia individual, sejam consideradas como fundamentais no âmbito das futuras políticas regionais de ordenamento de território e outras.

O objectivo a atingir será contribuir para a melhoria de vida da população, não só a nível material, mas também político, pessoal e mesmo emocional. Este factor avalia uma capacidade de escolha informada para se ter a vida que se quer.

6.2.3 Situação actual

A situação de referência que apoiará a avaliação de potenciais impactes positivos e negativos estará já identificada nos diversos documentos identificados no Quadro 2.

Os elementos mais quantitativos relativos a saúde, longevidade, educação, equipamentos, pobreza estão todos já identificados nos documentos referidos e serão utilizados como dados de base para avaliar o esforço necessário. Esses dados apontam para uma situação ainda muito frágil no que concerne exigências mínimas nomeadamente de educação (15% de analfabetismo, apenas 61% com a escolaridade básica, apenas 10% com nível secundário e 10% com nível superior).

Para além destes dados mais quantitativos, a avaliação deste factor terá uma parte significativa em que será mais qualitativa ou mesmo especulativa, justificando-se tal facto, pelo carácter ainda quase experimentalista da aposta numa outra abordagem deste factor que traduzimos, conforme nota anterior para *capabilidades* humanas.

6.2.4 Tendências de evolução sem PROT-C

Muitos dos elementos deste factor consistem nas condições em que assenta o tradicional objectivo de desenvolvimento da Região, tais como educação, saúde e qualidade de vida. Nesse sentido as tendências de evolução só podem ser positivas, pois são elementos considerados como frágeis e de necessário investimento.

O que se propõe é uma abordagem complementar à tradicional visão do desenvolvimento da Região baseada quase apenas no crescimento económico, e que se julga irá conquistar crescentemente quer a percepção das administrações quer da sociedade civil. Acredita-se que o sentido da evolução se irá processar na direcção do querer uma vida informada e com qualidade, nomeadamente ambiental e de segurança, e portanto este factor terá potencialmente uma tendência positiva. No entanto, esta nova visão exige muito, quer da administração quer das populações, considerando-se fundamental que o PROT-C possa contribuir para potenciar essa tendência. Nesse sentido, a evolução sem o PROT-C será muito mais difícil.

6.3 Desenvolvimento económico

6.3.1 Introdução

A avaliação do contributo do PROT-C para o desenvolvimento das actividades económicas e a competitividade da economia da região é importante numa perspectiva de sustentabilidade, em que se consideram de forma integrada os aspectos ambientais, económicos e sociais. Dada a natureza do documento em avaliação, esta componente é particularmente relevante dado que corresponde a um dos objectivos centrais das propostas para a gestão territorial.

O contributo do PROT-C para o desenvolvimento das actividades económicas regionais e para a competitividade da economia regional não é avaliado de um ponto de vista estritamente económico. Pretende-se ter em consideração a forma como os aspectos ambientais são integrados nas orientações de promoção de actividades económicas, nas estratégias de diversificação e modernização do tecido produtivo, nas intervenções de promoção dos factores de competitividade, nas intervenções de natureza institucional e/ou infra-estrutural, na criação de emprego e sua qualificação e na reestruturação de actividades com forte impacte ambiental.

6.3.2 Objectivos e metas

O Programa Nacional de Acção para a Competitividade e o Emprego (PNACE), bem como outros planos e programas em execução e documentos legislativos, estabelecem objectivos para o desenvolvimento económico e a competitividade que incidem, entre outros aspectos, no desenvolvimento e criação de empresas, no estabelecimento de parcerias, na dinamização de *clusters*, na qualificação do emprego, na valorização da posição estratégica e na internacionalização da economia. As orientações relativas aos objectivos estratégicos do PROT-C estabelecidas pelo Governo (Resolução do Conselho de Ministros n.º31/2006, de 23 de Março) salientam a necessidade de respeitar os princípios gerais da coesão, da equidade, da competitividade, da sustentabilidade dos recursos naturais e da qualificação ambiental, urbanística e paisagística do território, o que requer a adopção de uma perspectiva de sustentabilidade. Nesta perspectiva, as orientações para o desenvolvimento económico e a competitividade devem contemplar a necessária integração de aspectos económicos, sociais e ambientais. Assim, considera-se na análise deste factor que se devem prosseguir, entre outros, os seguintes objectivos:

- Promover actividades económicas, diversificar, complementar e modernizar a base produtiva numa perspectiva de sustentabilidade, alinhando os aspectos económicos (criação de valor acrescentado, reforço do posicionamento na cadeia de valor, melhoria da produtividade, incentivo à inovação e à criatividade) com objectivos de natureza ambiental (protecção e valorização ambiental, melhoria da eco-eficiência) e social (e.g. inclusão);
- Promover os factores de competitividade da região e potenciar o efeito multiplicador do investimento público (com intervenções de natureza institucional ou infra-estrutural), respeitando e/ou valorizando os aspectos de natureza ambiental e o capital natural da região;
- Criar e qualificar emprego, com atenção às competências na gestão do ambiente;
- Incentivar a requalificação/ substituição de actividades económicas causadoras de significativos impactes ambientais.

6.3.3 Situação actual

O relatório de “Síntese dos Contributos da Equipa de Prospectiva Económica, Inovação e Competitividade para o PROT-C”, de Fevereiro de 2008, desenvolvido pela Universidade de Aveiro (Anselmo et al, 2008), apresenta uma caracterização dos principais aspectos relevantes da actividade económica na Região Centro (RC), incluindo uma análise do potencial competitivo fileira a fileira, que permitiu identificar os pontos fortes e fracos na estrutura da economia da região, bem como as principais ameaças e oportunidades. O mesmo relatório fundamenta o diagnóstico estratégico e prospectivo, e uma proposta de orientações para uma política de inovação, competitividade e desenvolvimento económico. Considerando a existência deste documento preparatório, que está estruturado de uma forma clara e adequada para a compreensão da situação actual da região no que respeita ao factor em análise, apenas se salientam, de forma sintética, alguns dos principais aspectos da caracterização realizada:

O posicionamento geográfico central da RC confere-lhe uma localização estratégica privilegiada nas ligações entre o norte e o sul do País e no acesso à Europa. A população residente na Região (1.783.596 habitantes) representa cerca de 18% da população nacional, mas a contribuição para o PIB fica aquém dos 14%. O PIB *per Capita* e a produtividade do trabalho estão aquém da média nacional (representam 82% e 85%, respectivamente). As NUTS III da RC com maior PIB *per capita* (PIB_{pc}) são o Pinhal Litoral (cerca de 68% da região de Lisboa e Vale do Tejo - LVT), o Baixo Mondego, o Baixo Vouga, e a Beira Interior Sul.

No período 1995-2002, a RC cresceu a um ritmo ligeiramente superior ao de Portugal, tendo-se verificado alguma convergência no interior da região dado que as NUTS com menor PIB_{pc} cresceram a um ritmo superior. No interior o ritmo de crescimento é maior no norte e no litoral é maior no sul. As unidades territoriais de Dão-Lafões, Serra da Estrela e Pinhal Interior Norte cresceram a um ritmo superior ao da região de LVT.

Na distribuição do emprego por sectores de actividade na RC salienta-se, relativamente ao continente, o maior peso do sector primário no total do emprego (23%, em 2004), sendo a segunda região com maior peso de mão-de-obra no sector secundário (30%). O elevado peso dos sectores primário e secundário, significa que a economia da região apresenta um grau de especialização nos serviços (47%) inferior à média nacional, e baixo em termos internacionais, tendo vindo a assistir-se a um crescimento lento da terciarização da economia regional.

A RC dá uma importante contribuição para as exportações, sobretudo na sub-região do Baixo Vouga que representa cerca de metade das exportações totais da região. A Balança Comercial da região é positiva (exportações>importações), embora o grau de abertura ao exterior (GAE) da região como um todo seja inferior ao de Portugal. As sub-regiões de Baixo Vouga e Dão-Lafões apresentam valores para o GAE superiores ao país e à região de LVT.

Em termos da existência de recursos relevantes para a competitividade da Região, salienta-se o seu posicionamento geográfico central, entre as Áreas Metropolitanas de Lisboa (AML) e do Porto (AMP). Esta centralidade permite-lhe potenciar o seu papel nas relações inter-regionais e na articulação do sistema de transportes.

A RC dispõe ainda de importantes recursos científicos e tecnológicos, considerando a localização na região de 3 universidades públicas (Aveiro, Coimbra e Covilhã), 7 institutos politécnicos (Aveiro, Coimbra, Leiria, Guarda, Castelo Branco, Viseu e Tomar) e 3 universidades privadas (Viseu, Coimbra e Figueira da Foz), para além de outros centros de I&D adequados à especialização produtiva regional (e.g. PT Inovação em Aveiro - telecomunicações; CBE-Centro de Biomassa para a Energia, em Miranda do Corvo), 3

centros tecnológicos associados a sectores económicos tradicionais (CITEVE-Centro Tecnológico dos Têxteis e Vestuário, na Covilhã, CENTIMFE-Centro Tecnológico dos Moldes e Ferramentas Especiais e Plásticos, na Marinha Grande, CTCV-Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro, em Coimbra), 2 unidades de interface ligadas às universidades de Coimbra e de Aveiro (o Instituto Pedro Nunes e a GrupUnave) e 1 centro de transferência de tecnologia na área da biotecnologia (BIOCANT), sediado em Cantanhede.

O nível de qualificação da população residente na região é inferior ao nacional, e baixo no contexto internacional, sendo dominante a população que detém apenas o ensino básico. Apenas 9% da população concluiu o ensino superior. Contudo, o nível de qualificação tem vindo a evoluir positivamente quer na população residente quer na população empregada. A baixa formação dos dirigentes e dos quadros superiores da Administração Pública e das empresas é um factor negativo, mas o aumento dos níveis de formação dos jovens constitui um aspecto positivo. A grande concentração da formação superior nas profissões intelectuais e científicas e a fraca formação dos empregadores nos sectores produtivos indica a necessidade de reforçar a ligação entre o Sistema Científico e Tecnológico e o tecido produtivo.

Em termos espaciais, Anselmo et al (2008) identificam 4 unidades socio-económicas na RC, sendo possível identificar uma diferença assinalável nos indicadores económicos do litoral e do interior da RC, como se pode verificar pelas seguintes características gerais:

a) Litoral industrial - Baixo Vouga e Pinhal Litoral: o PIB_{pc} é superior à média da RC, tendo o Pinhal Litoral o maior PIB_{pc} da região; níveis de formação próximos da média da RC; PCc (Potencial Competitivo corrigido) superior à média da RC no sector primário; Baixo Vouga tem o maior grau de abertura ao exterior da RC; forte peso do emprego industrial com grande especialização na fabricação de plásticos, máquinas, equipamentos eléctricos, materiais de transporte e na indústria do papel.

b) Baixo Mondego/Área de influência de Coimbra: o PIB_{pc} é superior à média da RC, embora com uma taxa de crescimento inferior à da região; grau de abertura ao exterior inferior ao da RC; altos níveis de qualificação da mão-de-obra (12.º e graduados); especialização própria (indústria do papel, fabricação de produtos químicos e petrolíferos, e em todos os serviços); PCc superior à média da RC na fabricação de plásticos, produtos químicos e petrolíferos e na educação, saúde e administração pública; apresenta evidência de um avanço (em termos regionais) na transição para uma economia do conhecimento.

c) Interior agro-industrial - Dão-Lafões, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul, Beira Interior Norte e Beira Interior Sul: mão-de-obra sem qualquer grau de ensino muito superior à média da RC, e restantes graus de ensino inferiores à média; grau de abertura ao exterior só é superior à média da região em Dão-Lafões; PCc superior à média da RC na indústria têxtil, do couro, da madeira, na construção e, nas actividades imobiliárias e financeiras; especialização no sector agro-alimentar, na construção e com forte peso da administração pública no emprego.

d) Interior especializado nas indústrias tradicionais - Serra da Estrela e Cova da Beira: o PIB_{pc} é inferior à média da RC (Serra da Estrela tem o menor valor na RC embora com uma taxa de crescimento superior à média); grau de abertura ao exterior inferior à média da RC; especialização própria (muito especializado nas indústrias do têxtil e do couro e, alguma especialização, na educação, indústria alimentar e no sector da electricidade e da água); PCc superior ao esperado na indústria têxtil e do couro e nas actividades imobiliárias e financeiras; a correspondência formação/especialização é favorável nas Indústrias do têxtil e do couro.

No período 2001-2004 as fileiras do sector produtivo com maior crescimento de mão-de-obra na RC foram o turismo e a base de apoio à actividade empresarial (26711 e 21580 trabalhadores, respectivamente). Por sua vez, o maior decréscimo registou-se nas fileiras agro-alimentar e da moda (35166 e 19163 trabalhadores, respectivamente), o que se justifica pela contracção do sector primário e pela evolução conjuntamente negativa da indústria têxtil.

Em síntese, a economia da Região Centro apresenta algumas características marcantes que enquadram a elaboração do PROT-C:

- a economia regional apresenta um peso excessivo dos sectores primário e secundário, e o seu processo de terciarização tem sido lento. Em sub-regiões com base industrial exportadora tem vindo a verificar-se uma quebra no crescimento, exigindo a sua reestruturação, mas ainda existe uma Indústria tradicional forte e internacionalizada em diversas áreas e as sub-regiões com maior dinâmica industrial apresentam uma grande capacidade exportadora. Por outro lado, existem *clusters* de sectores produtivos com algum dinamismo, o que favorece o desenvolvimento de políticas territorializadas, e o sistema produtivo é diversificado, o que garante uma maior flexibilidade.
- a localização da RC confere-lhe um papel central na articulação interna e externa do território nacional. A rede de infra-estruturas de transporte e comunicações potenciam a centralidade face às estruturas associadas às áreas metropolitanas de Lisboa e Porto. O sistema urbano é multipolar e existe uma forte articulação e densidade relacional em termos inter-regionais, o que potencia a captação de economias de escala. Contudo, verificam-se fracas articulações intra-regionais (Pinhais Interiores) que requerem uma particular atenção.
- existe potencial para fazer emergir alguns eixos de desenvolvimento nas sub-regiões mais pobres. Por exemplo, tem vindo a verificar-se um forte crescimento do PIB_{pc} ao longo do principal eixo de articulação internacional (Aveiro-Viseu-Guarda) e o eixo Guarda-Covilhã-Fundão-Castelo Branco pode constituir uma base para o desenvolvimento do interior.
- na área de influência de Coimbra (e, em menor escala, nos outros pólos de ensino superior) existe capacidade em serviços avançados de apoio à actividade empresarial, mas nas sub-regiões mais deprimidas a base de apoio às empresas é fraca. Tem vindo a verificar-se um forte crescimento do emprego nos serviços de apoio à actividade empresarial (e.g. seguros, actividades imobiliárias e financeiras).
- o sistema científico e de formação tem valor reconhecido e uma distribuição territorial alargada na região, possibilitando a promoção da transferência, apropriação e uso de conhecimento. A rede de centros tecnológicos ligada ao padrão de especialização produtiva (tradicional) da região é significativa. Contudo, o sistema científico está deficientemente articulado com o sistema produtivo, nomeadamente nas áreas industriais tradicionais.
- o peso da mão-de-obra com formação superior tem vindo a convergir com a média nacional, e existe mão-de-obra altamente especializada em sectores de *ponta* (e.g. saúde e telecomunicações). Contudo, verificam-se em geral baixos níveis de qualificação da mão-de-obra, sobretudo nos sectores tradicionais, bem como dos patrões e empregadores. Também não se verifica uma correspondência entre a disponibilidade de mão-de-obra especializada e a necessidade dos sectores com maior relevância no emprego.
- a qualidade do património natural, construído e cultural pode constituir uma vantagem comparativa da região, potenciando novas oportunidades de desenvolvimento, por exemplo nos segmentos de turismo natureza e turismo rural, que pode aliar ao

crescimento económico e à geração de emprego, uma melhoria da balança comercial e um incentivo para a preservação dos valores ambientais.

6.3.4 Tendências de evolução sem PROT-C

A economia da RC pode ter uma margem de crescimento significativa, mas enfrenta vários desafios importantes, tais como o crescimento mais efectivo da produtividade, designadamente através da aposta em actividades económicas com maior potencial para gerar valor acrescentado, aliada à garantia de uma crescente coesão social e de um elevado padrão de qualidade e preservação ambiental.

Sem uma intervenção articulada das autoridades e o desenvolvimento de políticas territorializadas é de prever que as tendências de evolução recentes se venham a verificar nos próximos anos, acentuando a situação descrita na secção anterior. A evolução da conjuntura económica internacional, incluindo a europeia, poderá ainda reforçar os problemas verificados nos sectores económicos tradicionais e nas sub-regiões mais pobres, com as consequentes implicações sociais e ambientais, caso não sejam adoptadas políticas para potenciar os pontos fortes e as oportunidades da RC e para controlar as ameaças e vencer os pontos fracos. O PROT-C poderá contribuir decisivamente para este objectivo através do modelo territorial proposto e respectivas normas.

6.4 Dinâmica territorial

6.4.1 Introdução

A dinâmica do território constitui um domínio com fronteiras de análise particularmente extensas, assumindo um carácter transversal à maioria dos factores ambientais e de sustentabilidade. O peso relativo deste factor assume especial importância pela natureza do objecto de avaliação – um plano de ordenamento do território para a escala regional.

No âmbito da presente AAE, a análise deste factor compreende as componentes-chave do ordenamento, planeamento e gestão do território regional, enquanto elementos que permitem efectuar a análise espacial das políticas económica, social, cultural e ambiental. A caracterização deste factor pretende inferir sobre a dinâmica do espaço territorial à escala regional – NUTS II Centro – e à escala de unidades intra-regionais, os vários municípios que integram este território.

A região Centro caracteriza-se por um território muito diversificado do ponto de vista dos recursos naturais, da estrutura económica e da distribuição da população, com uma rede urbana multipolar e uma posição geográfica estratégica nas ligações entre o Norte e o Sul e com a Europa (MAOTDR, 2006). As prioridades para o ordenamento do território no contexto nacional, apontadas no Relatório do Estado do Ambiente 2004 (IA, 2006) afiguram-se assim igualmente relevantes para a Região Centro: a promoção de padrões mais elevados de qualidade de vida em todo o território nacional; a valorização e preservação do património natural e cultural, invertendo a tendência de urbanização desregrada, promovendo a contenção e requalificação urbanística; a reorientação do sector agrícola para actividades compatíveis com a conservação e recuperação dos solos, protecção dos recursos hídricos e fixação das populações em áreas rurais. Concorrem para estes objectivos a promoção de uma distribuição territorialmente equilibrada da população, bem como o fortalecimento das políticas que potenciem a existência de condições favoráveis à fixação das populações nas regiões do interior, minimizando o problema do abandono progressivo das zonas rurais e interiores e a migração populacional para as cidades e faixas costeiras.

6.4.2 Objectivos e metas

Os principais objectivos para a gestão e ordenamento territorial da região Centro assentam em alguns vectores principais, consubstanciados nos instrumentos estratégicos nacionais e regionais que focam este domínio, designadamente o PNPT e o PROT-C (objecto da presente avaliação ambiental). O relatório do PNPT apresenta o contexto e as orientações estratégicas para as regiões (NUTS II), dos quais se destacam 15 para a Região Centro. De entre estas destacam-se as seguintes em termos de dinâmica territorial (MAOTDR, 2006):

- promover o carácter policêntrico do sistema urbano, consolidando os sistemas urbanos sub-regionais, nomeadamente os do litoral que estruturam a região; destaca-se o sistema metropolitano do centro litoral (que inclui Aveiro, Viseu, Coimbra e Leiria) que importa estruturar e reforçar como pólo de internacionalização;
- reforçar o potencial estruturante dos grandes eixos de comunicação, de forma a estimular complementaridades entre centros urbanos, em particular nas áreas do interior, e assegurar as ligações intra-regionais relevantes para a coesão regional;
- promover redes urbanas de proximidade que potenciem dinâmicas de inovação e suportem novos pólos regionais de competitividade, consolidando as dinâmicas dos clusters emergentes;
- promover a coesão, nomeadamente dinamizando as pequenas aglomerações com protagonismo supra-local e estruturando o povoamento das áreas de baixa densidade;
- assumir como prioridade estratégica a protecção, valorização e gestão sustentável dos recursos florestais;
- proteger e valorizar o litoral e ordenar as dinâmicas urbanas nestas áreas, gerindo em particular a pressão urbano-turística na zona costeira de forma a assegurar a exploração sustentável dos recursos naturais, a qualificação da paisagem e a adequada prevenção dos riscos.
- ordenar os territórios urbanos e, em particular, qualificar as periferias das cidades e revitalizar os centros históricos;
- ordenar a paisagem, salvaguardar as áreas agrícolas ou de valia ambiental da pressão do uso urbano/industrial e implementar estruturas ecológicas de âmbito regional e local;
- ordenar as Áreas Protegidas, articulando níveis elevados de protecção dos valores naturais com uso sustentável dos recursos, com benefícios económicos e sociais para população residente.

No contexto Europeu, sublinhe-se a importância dos desafios estabelecidos na Agenda Territorial da UE⁹ (CE, 2007) e o respectivo Programa de acção para a implementação da agenda territorial. Este programa propõe 15 acções, que deverão ser realizadas entre 2007 e 2011. De acordo com CE (2007), em Setembro de 2008, a Comissão Europeia adoptará um Livro Verde sobre coesão territorial, o que possibilitará a análise actualizada das disparidades verificadas no território europeu e iniciará o debate sobre a melhor forma de ter em conta a dimensão territorial nas políticas e nos programas da EU. Saliente-se ainda os objectivos preconizados pela Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (CEC, 2005), focados na melhoria da qualidade do ambiente urbano, de forma a tornar as cidades locais mais atractivos e saudáveis, para viver, trabalhar e investir, e reduzir os impactes

⁹ Territorial Agenda of the European Union: Towards a More Competitive and Sustainable Europe of Diverse Regions, Maio de 2007

ambientais negativos originados pelas cidades, por exemplo ao nível das alterações climáticas.

6.4.3 Situação Actual

Ocupação e Uso do solo

De acordo com os dados do Programa *CORINE Land Cover*, em 2000 a Floresta e a Agricultura eram as classes de ocupação do solo com maior representatividade em Portugal (cerca de 72%) (APA, 2007b), sendo que, de acordo com dados de 2005, cerca de 42 % da floresta nacional encontrava-se na região Centro, representada em grande parte pelo pinheiro bravo (APA, 2007a). Nesta região as áreas de florestas e a agricultura predominam assim claramente em relação às outras classes de ocupação, ocupando 50 % e 28 %, respectivamente da área da região, contrastando com apenas 2 % de territórios artificializados (Fig. 3 a).

A diversidade de recursos naturais e agro-florestais que caracteriza a região coexiste com duas realidades distintas mas que, em ambos os casos, revelam uma elevada pressão sobre os recursos. No litoral, o desenvolvimento urbano-industrial coexiste com uma agricultura e pecuária intensivas, com a consequente pressão sobre o uso do solo e as principais bacias hidrográficas. No interior, o despovoamento de territórios rurais e o abandono da agricultura e da floresta têm contribuído para o aumento do risco de incêndio, enquanto nas áreas onde se concentra a actividade industrial ainda se registam elevados níveis de poluição dos recursos hídricos. Saliente-se ainda que os territórios do interior estão expostos a um padrão desordenado de uso e ocupação do solo que interfere, directa indirectamente, com a sustentabilidade dos recursos hídricos da região, com efeitos nas diferentes funções dos ecossistemas dulçaquícolas. Estas duas realidades reflectem os diferentes modelos e intensidades com que o fenómeno urbano se tem manifestado nos vários espaços sub-regionais, desde a urbanização difusa do litoral, onde o fenómeno urbano ultrapassa largamente a cidade tradicional, à concentração urbana no interior convivendo com a rarefacção demográfica dos territórios envolventes (MAOTDR, 2006).

Na região Centro ocorreu entre 1985 e 2000 um crescimento de cerca de 37% de “territórios artificializados” e uma diminuição da agricultura e floresta natural (-4 e -3%, respectivamente - Fig. 3b). A nível nacional esses territórios artificializados correspondem maioritariamente a tecido urbano descontínuo anteriormente ocupado por agricultura (IA, 2006b).

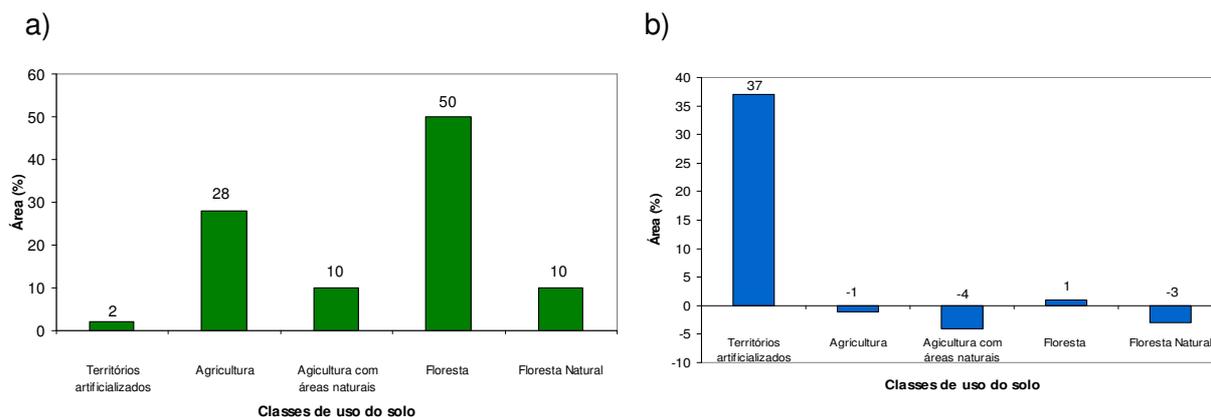


Fig. 3 a) Percentagem das classes de uso do solo em 2000 na Região Centro. b) Variação das classes de uso do solo na região Centro entre 1985 e 2000 em relação à sua abundância em 1985. Fonte: Caetano *et al.*, 2005.

De acordo com os dados disponíveis em INE (2008), a região centro tem um índice anual de concentração da população residente em cidades (%) por local de residência (NUT II – 2002) igual a 36%, valor mais baixo que a média nacional (45%).

A região Centro é uma zona com elevados riscos naturais, designadamente de incêndio e de erosão costeira. Da análise realizada pelo INAG à costa portuguesa os principais problemas de risco de erosão costeira encontram-se no trecho entre a Foz do Douro e a Nazaré, onde existe um intenso e generalizado processo erosivo numa costa arenosa baixa, com escassa alimentação aluvionar e que é objecto de um clima de agitação marítima severo. Têm sido construídos extensos campos de esporões e defesas frontais para minimizar a perda efectiva de território. Os resultados do EUrosion – projecto da Direcção Geral de Ambiente da CE que tem como objectivo recolher informação sobre os problemas relacionados com a erosão costeira na Europa - indicam que 28,5% da costa nacional é afectada por erosão, o que coloca Portugal nos seis primeiros lugares da lista. Na zona Centro, a praia do Furadouro apresenta nos últimos anos a maior taxa média anual de recuo a nível nacional, cerca de 9 m (APA, 2007b). Cerca de 52% da linha de costa da zona Centro é atingida com fenómenos erosivos, encontrando-se nove dos dezasseis núcleos costeiros existentes classificados como zonas de risco elevado (Esmoriz, Cortegaça, Costa Nova, Vagueira, Praia de Mira, Leirosa, Pedrógão, Praia da Vieira e S. Pedro de Muel), representando 75% das frentes marítimas povoadas. O intenso processo erosivo que ocorre nesta região é considerado como a principal causa de perda efectiva do território, na região Centro, aumentando consideravelmente as áreas de elevada vulnerabilidade às acções energéticas do mar, colocando diversos aglomerados em situação de elevado risco (Borrego *et al.*, 2008).

Evolução da população

A população residente da região Centro tem vindo a evoluir nos últimos anos, seguindo o padrão médio nacional e representando em 2007, 23,6% do total da população de Portugal Continental (Fig. 4 e Quadro 4). Este aumento generalizado da população deve-se maioritariamente à imigração, a par da fraca dinâmica natural motivada pelos baixos níveis de fecundidade, confirmada pela taxa de crescimento negativa que se tem vindo a observar nos últimos anos nesta região, atingiu o valor mínimo de -0,29% em 2007 (Fig. 3).

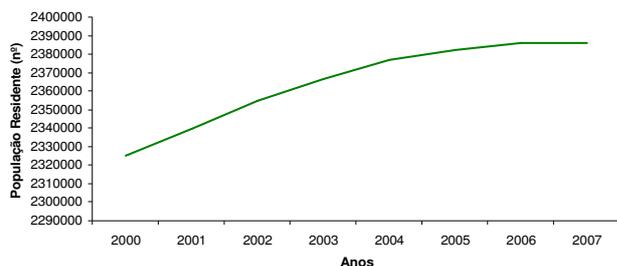


Fig 4. Evolução da população residente (NUTS – 2002) para a região Centro. Fonte: INE, 2008.

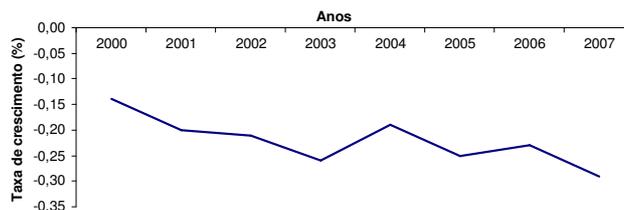


Fig. 4 Taxa de crescimento natural para a região Centro. Fonte: INE, 2008.

Em 2006, a densidade populacional era de 84,6 hab/km² contrastando com o valor de 952,1 hab/km² na região de Lisboa (Quadro 4), mantendo-se a tendência de concentração populacional na faixa litoral da região Centro do Continente (IA, 2006a).

Quadro 4. População residente em Portugal continental e nas regiões continentais NUT II. Fonte: INE, 2008 (dados referentes a 2007 de população e 2006 de densidade populacional).

	População residente		
	(10 ³ habitantes)	% do total	Habitantes/km ²
Portugal Continental	10 126,9	100,0	113,6
Norte	3 745,2	37,0	175,9
Centro	2 385,9	23,6	84,6
Lisboa	2 808,4	27,7	952,1
Alentejo	760,9	7,5	24,2
Algarve	4 263,9	4,2	84,4

6.4.4 Tendências de evolução sem PROT-C

De acordo com o PNPOT perspectiva-se uma tendência para a estabilização demográfica, caracterizada por aumentos moderados de população, contrariando um período alargado de perdas de população residente. Este documento estratégico sublinha também que o aproveitamento de novas oportunidades pode potenciar o aumento e diversificação das acessibilidades e combater a fragmentação e desarticulação territorial.

De uma forma geral, poder-se-á considerar que, caso não sejam concretizadas eficazmente medidas que visem assegurar a coesão, diversidade e sustentabilidade do território regional, previstas nos principais instrumentos estratégicos, e em particular no PROT-C, antevê-se que as principais tendências negativas nos padrões territoriais e de população da região dificilmente poderão ser invertidas, nomeadamente:

- ocupação indevida das áreas de Domínio Público Marítimo, aumentando o risco de erosão;
- aumento de intenções construtivas nos aglomerados costeiros, e conseqüente desordenamento da região;
- desertificação humana e descaracterização dos centros históricos e expansão desordenada das periferias urbanas;
- despovoamento e fragilização demográfica e socioeconómica de vastas áreas e insuficiente desenvolvimento dos sistemas urbanos não metropolitanos e da sua articulação com os espaços rurais envolventes, enfraquecendo a competitividade e a coesão territorial;

- a degradação/alteração dos recursos naturais, nomeadamente os florestais, e da paisagem devido à falta de planeamento e de gestão responsável e sustentável, com o consequente aumento de risco de incêndio;
- degradação do solo e riscos de desertificação, agravados por fenómenos climáticos (secas e chuvas torrenciais) e pela dimensão dos incêndios florestais.
- dificuldade de coordenação entre os principais actores institucionais, públicos e privados, responsáveis por políticas e intervenções com impacte territorial.

6.5 Alterações climáticas

6.5.1 Introdução

O fenómeno das alterações climáticas é actualmente considerado um problema à escala global e de crescente preocupação, associado a impactes ambientais de elevada magnitude (nomeadamente nos ecossistemas terrestres e aquáticos, na saúde humana, na disponibilidade de água e na capacidade produtiva dos sectores económicos). O facto das suas causas estarem associadas às emissões de gases com efeito de estufa (GEE) e a alterações no uso do solo decorrentes das actividades antrópicas, confere a este factor um carácter intrínseco à avaliação de sustentabilidade de qualquer estratégia territorial. O clima assume-se como uma das condicionantes mais significativas para a espacialização geográfica das actividades humanas e, de certa forma, de toda a evolução socioeconómica a longo prazo. Como tal, a avaliação estratégica do PROT-C deverá analisar os seus efeitos tendenciais nas actividades que contribuem mais significativamente para as emissões de GEE, bem como na afectação de reservatórios e sumidouros de carbono.

6.5.2 Objectivos e metas

A importância das alterações climáticas foi assumida pela comunidade internacional através da ratificação do **Protocolo de Quioto** (PQ), que estabeleceu o compromisso de reduzir as emissões de seis dos mais significativos GEE relativamente a 1990, consubstanciado num conjunto de metas até 2012, de entre as quais se destacam:

- a redução de 5% das emissões totais dos 55 países que ratificaram o PQ;
- a redução de 8% das emissões dos países em espaço comunitário europeu;
- limitar até 27% o aumento das emissões registadas em Portugal.

O programa de políticas, acções e medidas nacionais que deverão contribuir para atingir estas metas são definidos pelo *Plano Nacional para as Alterações Climáticas* (PNAC)¹⁰, pelo *Programa de Actuação para Reduzir Dependência de Portugal face ao Petróleo*¹¹ e pela *Política Energética Portuguesa*¹². Não estando definidas acções ou metas específicas para a Região Centro, a presente análise do factor *Alterações Climáticas* assumirá os referenciais nacionais para avaliar a evolução do cumprimento dos objectivos de redução das emissões de GEE e de aumento da capacidade dos sumidouros de carbono a nível regional.

¹⁰ Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 3 de Agosto.

¹¹ Resolução do Conselho de Ministros n.º 171/2004, de 29 de Novembro.

¹² Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2003, de 28 de Abril.

6.5.3 Situação actual

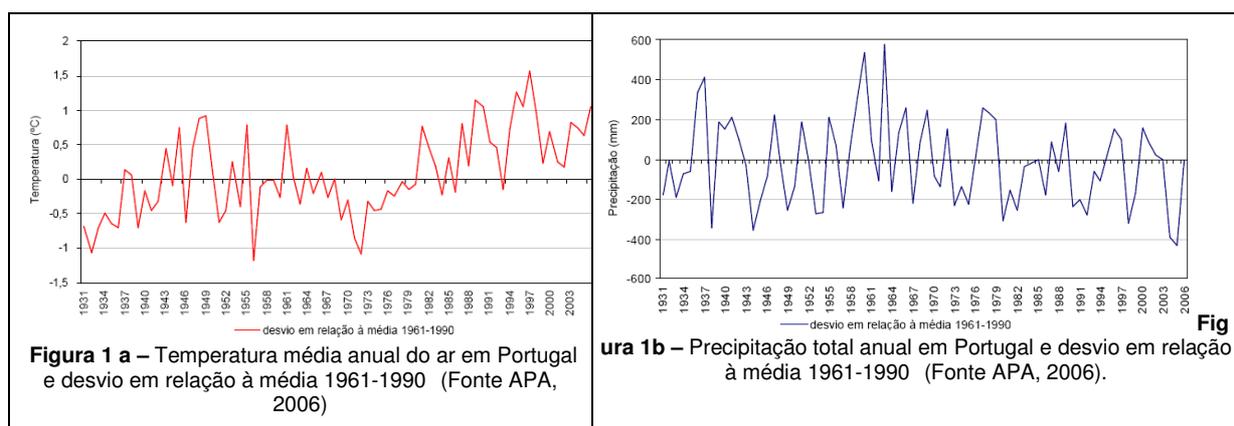
A caracterização da situação de referência ao nível das alterações climáticas tem por base a inventariação das emissões na Região Centro, com identificação das principais fontes e sumidouros de poluentes atmosféricos, a quantificação das emissões e a análise da evolução da temperatura e precipitação média anual na Região. Os dados de base foram obtidos essencialmente a partir da consulta do *Portuguese National Inventory Report on Greenhouse Gases, 1990-2005 (NIR)*¹³, REA 2006 (APA, 2006), e do Instituto Nacional de Estatística.

Uma análise da evolução da temperatura média anual, desde 1970, indica um aumento em todas as regiões de Portugal Continental, a uma taxa de aproximadamente 0.45°C por década, sendo que, desde 1931, o ano mais quente dos últimos 75 anos foi 1997, e 5 dos 10 anos mais quentes ocorreram na década de 90.

Na Região Centro, os valores da temperatura média mensal variam regularmente durante o ano, atingindo o valor máximo no Verão (em Agosto), com valores médios que variam entre os 16°C na Serra da Estrela e 32-34°C no interior da Região, e um valor mínimo no Inverno (em Janeiro), com valores médios anuais que variam entre um mínimo de 2°C nas zonas altas do interior Centro e de 6°C nas zonas baixas do interior e litoral Centro.

A análise das tendências indica que ocorrerá um aumento significativo da temperatura média em todas as regiões de Portugal, até ao final do século XXI, estimando-se um aumento das temperaturas máximas de Verão de 3 a 7°C nas zonas costeiras e interiores, acompanhado por um aumento significativo na frequência e intensidade das ondas de calor.

A precipitação média anual na Região Centro varia dentro do intervalo de valores observado em Portugal Continental, apresentando valores inferiores a 501mm na Beira Interior Sul, entre 801 e 1001 mm na zona litoral, até 2000mm nas zonas interiores altas, como a Serra da Estrela. A Figura 5 apresenta a evolução da temperatura média anual do ar e da precipitação total anual em Portugal ao longo das últimas décadas, verificando-se uma tendência demarcada para o aumento das temperaturas médias anuais, ao contrário do que sucede para os valores de precipitação total anual, que demonstram uma tendência decrescente.



¹³ FERREIRA, V.G, PEREIRA, T.C., SEABRA, T., TORRES, P. & H. MACIEL (2007). *Portuguese National Inventory Report on Greenhouse Gases, 1990-2005 Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change*, Institute for the Environment, Amadora.

De acordo com o NIR 1990-2005, a principal fonte de GEE em Portugal está associada ao sector energético, primariamente à utilização de combustíveis fósseis. O principal gás emitido é o Dióxido de Carbono (CO₂), que representava, em 2005, 78% do total de emissões de GEE. A maioria dessas emissões é gerada por actividades associadas ao sector energético, responsáveis por cerca de 90% das emissões totais de CO₂, também em 2005. Outros processos não ligados à produção de energia, como a indústria de cimento são igualmente responsáveis pela emissão de quantidades significativas de CO₂.

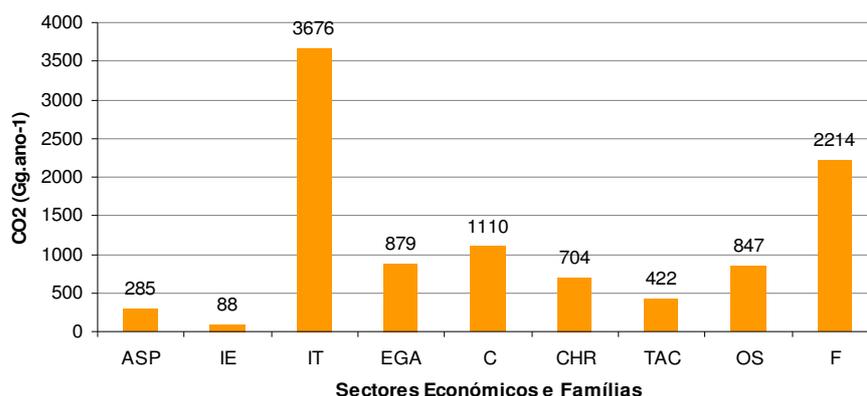
As características da Região Centro reflectem igualmente o cenário obtido a nível nacional, uma vez que esta região caracteriza-se pela diversidade de âmbitos geográficos e por uma reconhecida dicotomia litoral/interior em termos climatéricos, de ordenamento do território, sociais, demográficos, industriais, e de serviços e infra-estruturas, à semelhança do que ocorre em todo o território nacional. Esta dicotomia opõe as Terras Baixas do Litoral – as actuais NUT III do Baixo Vouga, Baixo Mondego e Pinhal Litoral – às montanhas e planaltos da Cordilheira Central e das Beiras Alta e Baixa.

A Região Centro apresenta ainda algumas especificidades, identificadas no Quadro de Referência Ambiental – Relatório de Fundamentação Técnica, do PROT-C (Borrego e *tal*, 2008), que podem contribuir para a actual tendência nacional de evolução crescente de emissões, nomeadamente:

- Uso e dependência excessiva de veículos automóveis privados e da circulação em rodovias, com um desenvolvimento diminuto doutros sistemas de transportes, designadamente do ferroviário;
- Elevada dependência de fontes de energia primária importadas (petróleo, carvão e gás natural);
- Elevada intensidade energética e carbónica das actividades económicas existentes e dos modelos dos sistemas de mobilidade e consumo, verificando-se um fraco aproveitamento e recurso a energias renováveis que se traduz numa relação de proporcionalidade directa entre o crescimento económico e o consumo de energia e das emissões de GEE;
- Existência, para além das fontes de emissões anteriormente mencionadas, de fontes pontuais de emissões, nomeadamente, indústrias químicas, cimenteiras e de celulose.

Neste contexto, segundo o *Inventário de Emissões de GEE para o modelo Input-Output de avaliação do impacto económico de medidas mitigadoras*¹⁴, que quantifica os contributos dos sectores económicos e famílias nas emissões de CO₂ regionais para 1999, verifica-se que o sector da Indústria Transformadora e Famílias eram os que mais contribuíam para estas emissões (Figura 6). Realça-se contudo que, sendo esta a única fonte de informação onde foi possível obter dados desagregados a nível regional, a presente análise reveste-se de um carácter assumidamente exploratório, recomendando-se a realização de estudos específicos de aprofundamento do inventário regional de emissões, ou a integração desse tipo de análise no processo de elaboração do NIR.

¹⁴ Martins, J., Marques, J., Fernandes, M., Lopes, M., Castro, E., Borrego, C., Ramos, P. & Abreu, D. (2007) *Inventário de Emissões de GEE para o modelo Input-Output de avaliação do impacto económico de medidas mitigadoras*. 9ª Conferência Nacional de Ambiente - Um futuro sustentável - Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento; Universidade de Aveiro; 18-20 Abril.



ASP – Agricultura, Silvicultura e Pescas	CHR – Comércio, Hotelaria e Restauração
IE – Indústria Extractiva	TAC – Transportes, Armazenamento e Comunicações
IT – Indústria Transformadora	OS – Outros Serviços
EGA – Energia, Gás e Água	F - Famílias
C - Construção	

Figura 6 – Contributos dos Sectores Económicos e das Famílias nas emissões de CO₂ na Região Centro, em 1999.

As principais fontes de emissão de GEE na Região concentram-se essencialmente nos centros urbanos (Aveiro, Coimbra, Figueira da Foz, Leiria e Castelo Branco) e nas zonas de actividade industrial considerável (Estarreja, Figueira da Foz, Marinha Grande e Vila Velha de Ródão), distribuindo-se essencialmente pelas zonas litorais, Baixo Vouga, Baixo Mondego e Pinhal Litoral, e no interior, na Beira Interior Sul.

A agricultura e os resíduos são os principais responsáveis pelas emissões de CH₄ e o sector agrícola pelas emissões de N₂O. Porém, é a indústria transformadora a principal responsável pela emissão total de GEE. Realça-se o facto de que, a nível nacional, são as indústrias produtoras e transformadoras de energia e os transportes os principais responsáveis pela emissão total de GEE. A rede de acessibilidades da Região é bastante extensa e diversificada, apresentando um papel central em toda a dinâmica socioeconómica regional, o que potencia também a emissão de GEE. No entanto, as emissões inerentes aos transportes na Região Centro são de difícil aferição, necessitando-se para isso a realização de um estudo mais aprofundado.

A estrutura produtiva regional é bastante diversificada, direccionada para a indústria, o comércio e serviços, hotelaria e restauração, e construção. Neste contexto, as fontes de emissão de GEE destes sectores estão essencialmente ligadas ao consumo de electricidade e aos transportes. A Figura 7 apresenta um enquadramento regional das emissões específicas de GEE associadas ao consumo de electricidade na Região Centro, sendo novamente o sector da indústria o que mais se destaca em termos de consumos.

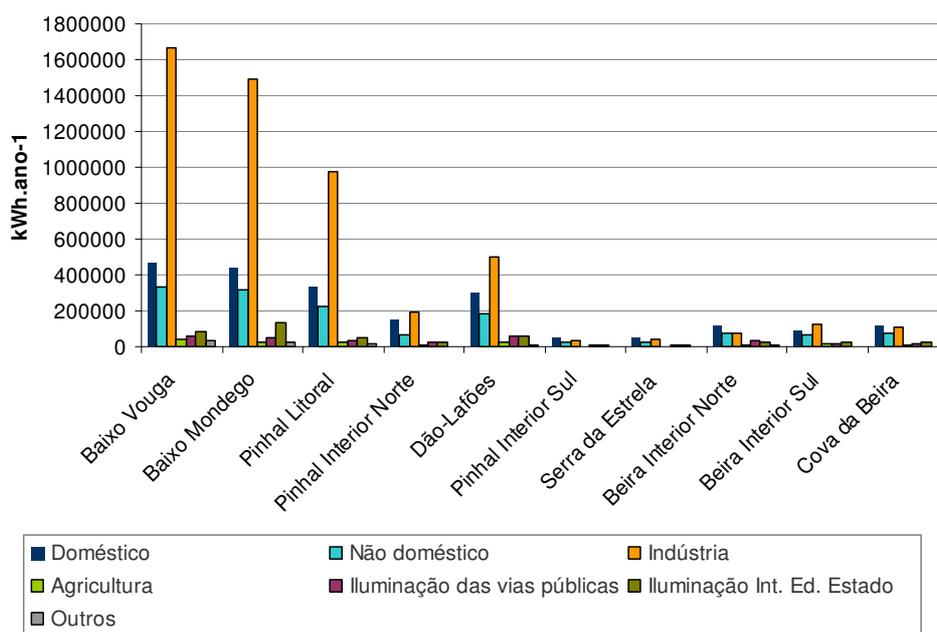


Figura 7 – Consumo de electricidade (kWh) por localização geográfica e tipologia, em 2006 (Fonte: INE, 2008).

As áreas com potencial de sumidouro de carbono (nomeadamente as zonas florestadas), ocupam uma superfície considerável na Região Centro (cerca de 1 125 000 hectares). Todavia, é importante ter em consideração o carácter ambivalente das florestas relativamente às emissões de GEE, na medida em podem constituir-se tanto como sumidouros de carbono (quando associadas às suas funções naturais) como emissores (quando ocorrem incêndios florestais), justificando assim algumas das variações nas emissões de GEE a nível nacional verificadas nas últimas décadas. Para a Região Centro, e como se pode verificar pela Figura 8, a capacidade de sumidouro tem sofrido algumas alterações, especialmente em 2003 e 2005, anos nos quais foram registados valores atipicamente elevados de número de incêndios florestais e de áreas ardidas praticamente em todo o país. Para além da redução das áreas de sumidouro associadas, estas ocorrências representaram emissões de GEE.

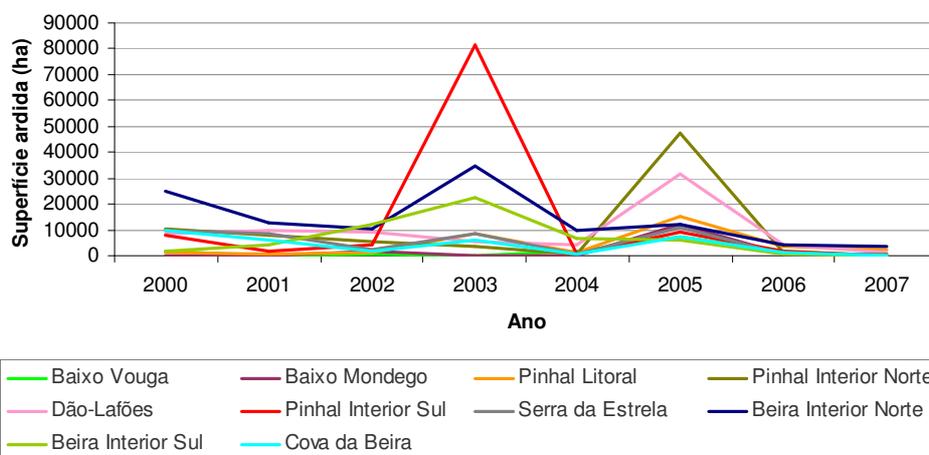


Figura 8 – Evolução da superfície ardida (ha) por localização geográfica (Fonte: INE, 2008).

Adoptando as metas assumidas a nível nacional com a ratificação do Protocolo de Quioto, verifica-se que, em 2005, de acordo com o NIR 1990-2005, o total de emissões de GEE em

Portugal, sem considerar o uso do solo, alterações ao uso do solo e floresta (land-use, land-use change and forestry – LULUCF) foi estimado em 87.0Mton CO₂eq, o que representa um aumento de 45,2% em comparação com os níveis de 1990 (bastante acima da meta de +27%). Esta evolução deve-se essencialmente ao facto do crescimento económico em Portugal ainda influenciar significativamente as tendências de emissões de GEE.

6.5.4 Tendências de evolução sem PROT-C

Apesar da identificação de uma série de medidas e acções a nível nacional com potencial para induzir a redução de emissões de GEE, perspectivam-se dificuldades no cumprimento das metas estabelecidas para Portugal no âmbito do Protocolo de Quioto¹⁵. No contexto da Região Centro, o aumento de emissões de GEE na última década e meia, está fortemente relacionado com os processos de urbanização difusa e o crescimento das cidades para as periferias. De igual modo, as melhorias e expansão das redes de infra-estruturas rodoviárias sem uma estratégia de transportes colectivos eficaz promove cada vez mais o recurso a transportes individuais e, conseqüentemente, ao aumento das emissões de GEE.

As tendências actuais apontam, assim, para a manutenção dos padrões de aumento das emissões, sem um aproveitamento pró-activo das significativas oportunidades a nível da redução de emissões associadas à gestão de resíduos e águas residuais, à gestão florestal, à gestão e eficiência energética e recurso a energias renováveis e aos transportes. O contributo do PROT-C neste domínio poderá vir a ser muito relevante.

6.6 Recursos Naturais

6.6.1 Introdução

A conservação e gestão dos recursos naturais constitui um dos sete desafios da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da União Europeia, tendo em 2005 a Comissão Europeia lançado uma Comunicação intitulada “Estratégia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais” que visa diminuir as pressões sobre o ambiente resultantes da produção e consumo de recursos naturais. Também a ENDS salienta a importância da conservação e gestão sustentável dos recursos naturais no seu terceiro objectivo.

Face às especificidades do território da região Centro, a análise incidirá fundamentalmente sobre os recursos hídricos, energéticos e florestais.

6.6.2 Objectivos e metas

A importância do recurso água reflecte-se quer pela gestão da sua quantidade (disponibilidade) quer pela qualidade com que se apresenta. A gestão da disponibilidade requer instrumentos de planeamento dedicados, como o Plano de Gestão da Região Hidrográfica, coadjuvados por instrumentos que permitam operacionalizar um quadro institucional favorável. Neste sentido, assume particular importância a gestão adequada das pressões, com uma gestão de usos compatível com as disponibilidades e com uma política de controlo e monitorização sobre a utilização indevida do Domínio Hídrico, bem como a criação de mecanismos de resposta a situações extremas hidrológicas (cheias e secas), ou mesmo a vulnerabilidade à erosão hídrica.

¹⁵ COMISSÃO EUROPEIA (2006). “*Progress Towards Achieving the Kyoto Objectives*”, (nos termos da Decisão n.º 280/2004/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à criação de um mecanismo de vigilância das emissões comunitárias de gases com efeito de estufa e de implementação do Protocolo de Quioto), COM(2006) 658 final, Bruxelas, 27 de Outubro.

Os recursos energéticos são igualmente fundamentais para o desenvolvimento da Região. Face à sua escassez e à dependência externa de combustíveis fósseis, é essencial uma aposta na eficiência energética e na produção de energia a partir de fontes renováveis, das quais se destacam as centrais de biomassa, com elevado potencial na Região. Esta aposta deve, no entanto, ter em consideração o balanço da cadeia florestal. O uso para fins energéticos encontra-se no final da cadeia, devendo ser efectuado apenas para aproveitamento dos resíduos da biomassa florestal e de preferência para usos térmicos.

Os recursos florestais representam uma fatia importante da economia, quer pela exploração da fileira, quer pelo potencial turístico que, a vários níveis, pode ser rentabilizado e contribuir para a protecção deste recurso. A floresta é valorizada essencialmente pela produção de material lenhoso, com graves problemas ao nível do ordenamento, daí a Estratégia Nacional para as Florestas e daí que os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) venham promover e garantir o acesso à utilização social da floresta, agilizando a harmonização das múltiplas funções que ela desempenha e salvaguardando os seus aspectos paisagísticos, recreativos, científicos e culturais.

6.6.3 Situação actual

A região Centro apresenta recursos hídricos de grande importância, dominados por bacias hidrográficas emblemáticas como as do Mondego, Vouga, Lis e parte do Tejo. Trata-se de uma riqueza hídrica que torna esta região única sob o ponto de vista das reservas estratégicas de água em bacias exclusivamente nacionais, como é o caso da albufeira da Aguieira que é responsável pelo abastecimento ao baixo Mondego. No total, a capacidade útil de reserva hídrica na Região Centro aponta para valores da ordem dos 2 600 hm³ (relembre-se que, por exemplo, a albufeira do Alqueva apresenta uma capacidade útil de 3 150 hm³). No entanto, a diversidade a vários níveis que caracteriza esta Região também tem levado a que diferentes problemas relativos à qualidade das massas de água tenham ganhado expressão. Incluem-se passivos ambientais com complexa resolução, passando pelo nível eutrófico de albufeiras fortemente influenciadas pelos fenómenos de poluição difusa que estão associados às lavagens naturais dos terrenos de exploração agrícola, e acabando na poluição tóxica, de cariz diverso mas relacionado com fragilidades associadas ao desenvolvimento algo lento dos sistemas de tratamento previstos. Neste contexto, enquadra-se, por exemplo, a sub-região do Litoral com forte concentração de actividade industrial e pecuária, responsável por pressões significativas em massas de água superficiais, representando ao mesmo tempo uma ameaça para os sistemas aquíferos por via da contaminação dos solos.

Os recursos florestais da região Centro são constituídos sobretudo por espécies madeiras (cerca de 80%), possuindo mais de 200 mil explorações, o que corresponde a cerca de 58,6% do total nacional. A gestão e exploração florestal na região, apesar de representar uma parte significativa da superfície nacional, apresenta debilidades conhecidas que afectam o desenvolvimento desta fileira de recurso natural. Aspectos como a elevada pulverização da propriedade, de muito pequena dimensão, a ausência de registos na matriz predial, o desconhecimento dos limites da propriedade por parte dos proprietários, a idade avançada dos proprietários e o seu baixo nível de formação profissional e educacional, a inexistência de organizações profissionais e económicas e a ausência de serviços de assistência técnica e de formação, contribuem decisivamente para um cenário merecedor de uma atenção mais dedicada, com medidas eficazes. A problemática dos incêndios florestais assume particular importância na região Centro onde este flagelo tem tido particular incidência.

No que diz respeito aos recursos energéticos, na última década, a Região Centro emergiu com uma forte representatividade no potencial nacional de produção de energias

renováveis. Em média, de 1998 a 2005, os dados da Rede Eléctrica Nacional confirmam que a Região é responsável por cerca de 30 a 36% da electricidade produzida através de energias renováveis (excluindo a fotovoltaica), com particular realce para o ano de 2003. De resto, o potencial da Região tem sido confirmado através da dinâmica de investimento apoiada por via do programa MAPE, o qual apoiou a construção/ampliação de centrais eléctricas de conversão de energia eólica, geotérmica, biomassa ou solar, sem limite de potência instalada ou de energia hídrica até 10 MW de potência. Esta dinâmica de investimento tem sido concentrada essencialmente no domínio das energias eólicas, absorvendo a Região um pouco mais de 30% da massa de incentivos atribuídos.

A flexibilidade em termos de resposta às variações da procura que os aproveitamentos hidroeléctricos apresentam atribui-lhes um elevado potencial de dinâmica em matéria de integração das fontes renováveis intermitentes. As bacias dos rios Côa, Paiva, Vouga, Mondego e Ocreza podem acolher um potencial global de 1 775 GWh (1 037 MW), estimado na construção de 14 empreendimentos de média e grande dimensão. Em termos de funcionamento actual, identificam-se 20 aproveitamentos, destacando-se o situado na Aguieira, com bombagem e uma potência instalada de 336 MW. Estão já programadas duas novas centrais (Grela e Lustosa) com potências instaladas, respectivamente, de 1 e 10MW. Um contributo decisivo para o aumento da capacidade de produção de energia hidroeléctrica será sem dúvida o Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroeléctrico, que na região Centro irá ter uma expressão física directa através dos empreendimentos de Girabolhos e Pinhosão, cujo potencia a instalar se aproxima dos 150 MW.

Do ponto de vista energético, importa realçar ainda o potencial de aproveitamento de biomassa que esta região apresenta como resultado da sua riqueza florestal. De facto, actualmente com três centrais de biomassa (aproximadamente 30 MW instalados), começam a ser criadas as condições para chegar futuramente aos 255 MW, tirando partido sobretudo da exploração florestal do interior da região.

6.6.4 Tendências de evolução sem PROT-C

A protecção dos recursos naturais assenta sobretudo em instrumentos de gestão estratégica com forte pendor regulador, suportados por planos de investimento onde o Estado assume tipicamente um papel central de responsabilidade executora. O PROT-C vem ocupar o espaço de regulação estratégica, por um lado, e de alavanca de investimento, por outro, que permitirá agilizar a concretização das diversas estratégias que terão expressão nesta região.

Neste sentido, o adiamento ou a inexistência dum quadro regulador da natureza do PROT-C poderia consolidar os desvios menos positivos que se registam do ponto de vista da protecção das massas de água por ineficiente aplicação e execução do planeamento de recursos hídricos. A compatibilização de interesses aparentemente antagónicos sobre o recurso água compete a instrumentos de natureza estratégica, como o próprio PROT-C, entre outros planos e programas que consubstanciem políticas sustentáveis de desenvolvimento.

Por seu turno, seria mais difícil inverter a tendência de desordenamento territorial com implicação na produção florestal e debilidades apresentadas por esta actividade, pese embora o enorme potencial da região nesta matéria.

Por último, sem este instrumento territorial, haverá necessariamente uma maior dificuldade de integração de pressupostos de utilização de fontes de energia renováveis, sobretudo ao nível da penetração de práticas empresariais com respeito pela eficiência energética. Aliás, no domínio energético, a tendência de evolução tem sido positiva, com consumos

crescentes de energias renováveis, sendo que avanços significativos apenas poderão verdadeiramente ser concretizados com o papel enquadrador e coordenador de um PROT-C, permitindo que as diversas políticas sectoriais se possam traduzir efectivamente em mais valias. É, por exemplo, o caso da integração dos objectivos da Estratégia Nacional para a Energia com um eficiente ordenamento florestal que venha privilegiar a produção de biomassa para fins energéticos.

6.7 Biodiversidade e conservação da Natureza

6.7.1 Introdução

O conceito de biodiversidade designa a variedade e variabilidade entre os organismos vivos de todas as origens e os complexos ecológicos dos quais eles fazem parte (SCBD, 2006). A noção de diversidade assenta no número de elementos diferentes num dado conjunto e na sua frequência relativa. No caso da diversidade biológica, estes elementos estão organizados a diferentes níveis, desde os *genes* de uma única espécie, passando pelas *espécies* que compõem o todo ou parte de uma comunidade, até às próprias comunidades que definem os elementos vivos dos diferentes *ecossistemas* (Wilson, 1997).

Numa perspectiva funcional, as componentes da biodiversidade (composição, estrutura e funções)¹⁶ representadas nos diferentes níveis de organização (genes; espécies e populações; comunidades, habitats e ecossistemas) desempenham um papel crucial na manutenção da integridade e produtividade dos sistemas biológicos (Noss, 1990). Em resultado da perda de biodiversidade e da disrupção das funções dos ecossistemas, estes tornam-se mais vulneráveis a perturbações, menos resilientes e menos capazes de garantir o aprovisionamento dos bens e serviços essenciais ao bem-estar humano.

No *Millennium Ecosystem Assessment* são apresentadas quatro categorias de *serviços dos ecossistemas*, que representam os benefícios para o Homem resultantes das funções dos ecossistemas (MEA, 2005):

- serviços de provisão (*e.g.* alimentos, produtos florestais, combustíveis, bioquímicos, recursos genéticos, água);
- serviços de regulação (*e.g.* polinização, regulação do clima, protecção contra riscos naturais, controlo da erosão, sequestro de carbono, purificação da água);
- serviços de suporte (*e.g.* produtividade primária, ciclo de nutrientes, formação e retenção de solo);
- serviços culturais (*e.g.* espirituais e religiosos, estéticos, educacionais, valorização da paisagem e usos de fruição, recreio e lazer).

Segundo as directrizes elaboradas no âmbito da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB)¹⁷, relativas à avaliação dos efeitos na biodiversidade em processos de AIA e AAE, o conceito de *serviços dos ecossistemas* constitui uma ferramenta essencial pois permite relacionar a biodiversidade com um conjunto de determinantes do bem-estar humano a uma escala consistente com uma avaliação de natureza estratégica (CEA, 2006).

¹⁶ Composição (*O que existe? Qual a sua abundância?*); Estrutura (*Como as diferentes unidades estão organizadas no espaço e no tempo?*); Funções (*Quais os papéis desempenhados pelas diferentes unidades na manutenção de processos e dinâmicas naturais?*) (Noss, 1990; CEA, 2006).

¹⁷ Adoptada na Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento em 1992. Actualmente existem 188 Partes da CDB, incluindo Portugal e a União Europeia que ratificaram a convenção em 21/12/1993.

6.7.2 Objectivos e metas

A CDB estabelece três objectivos principais, designadamente, a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável das componentes da biodiversidade, e a partilha justa e equitativa dos benefícios que advêm da utilização dos recursos genéticos. Para a prossecução destes objectivos, o Plano Estratégico para a CDB¹⁸ inclui as seguintes áreas focais: 1) Reduzir a taxa de perda de biodiversidade e suas componentes; 2) Promover um uso sustentável da biodiversidade; 3) Reduzir as pressões humanas; 4) Manter a integridade e a provisão dos bens e serviços dos ecossistemas; 5) Proteger o conhecimento tradicional, inovações e práticas; 6) Assegurar a partilha justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos; 7) Mobilizar recursos técnicos e financeiros. Estes objectivos concorrem para a meta global estabelecida no contexto da CDB que consiste em *travar o declínio da biodiversidade à escala global, regional e nacional, até 2010*.

Na Estratégia Europeia de Conservação da Biodiversidade¹⁹ e no Plano de Acção da União Europeia para 2010 e Mais Além²⁰, são estabelecidos os objectivos estratégicos em matéria de biodiversidade no espaço comunitário, que se encontram em sintonia com as grandes prioridades da CDB. Neste contexto, destaca-se ainda a abordagem da conservação *in situ*, nomeadamente através da criação e protecção de uma rede de sítios de elevado valor natural – a Rede Natura 2000²¹. Contudo, reconhece-se que muita da biodiversidade se encontra fora desses sítios, pelo que a acção fora do âmbito da Rede Natura 2000, deve ser garantida pela integração das necessidades da biodiversidade nas políticas sectoriais.

A Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade estabelece como objectivos de âmbito nacional: 1) Conservar a natureza e a diversidade biológica, incluindo os elementos notáveis da geologia, geomorfologia e paleontologia; 2) Promover a utilização sustentável dos recursos biológicos; 3) Contribuir para a prossecução dos objectivos dos processos internacionais, em particular os da CDB. Destacam-se ainda os seguintes objectivos, vectores estratégicos e metas relacionados com a biodiversidade e conservação da natureza apresentados na ENDS 2005 e respectivo plano de implementação²²: promover uma política de conservação da natureza e da biodiversidade que vise sustentar a redução e fragmentação dos habitats, a protecção de espécies ameaçadas e a valorização das paisagens, articulada com as políticas agrícola, florestal, de desenvolvimento urbano e económico e de obras públicas; conservar e valorizar as áreas protegidas, da Rede Natura 2000 e da paisagem rural e implementar o Plano Sectorial da Rede Natura; promover o desenvolvimento sustentável da floresta portuguesa, tendo em atenção a conservação da natureza e da biodiversidade e a redução da vulnerabilidade a incêndios; promover actividades turísticas sustentáveis que permitam a valorização económica das principais áreas protegidas e das áreas da Rede Natura 2000; definir as estruturas ecológicas nos planos regionais e municipais de ordenamento do território; assegurar a funcionalidade dos sistemas naturais e a sua conectividade, nomeadamente garantindo o equilíbrio dos ciclos da água e dos nutrientes e a existências de corredores ecológicos; assegurar que até 2010 todas as áreas protegidas e todos os sítios da Rede Natura 2000 possuam planos de

¹⁸ Adoptado pela Conferência das Partes da CDB (COP-CDB) em 2002 através da decisão VI/26.

¹⁹ COM (98) 42, de 4 de Fevereiro de 1998.

²⁰ COM (2006) 216, de 22 de Maio de 2006.

²¹ A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica para o espaço Comunitário resultante da aplicação das Directivas nº 79/409/CEE e nº 92/43/CEE e tem por objectivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens no território europeu dos Estados-membros.

²² A ENDS 2015 e o PIENDS – Plano de Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável foram aprovados em 2007 através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007, de 20 de Agosto.

ordenamento e gestão eficazes; suster, até 2010, o declínio da biodiversidade, assegurando a compensação das espécies e habitats afectados.

6.7.3 Situação actual

Os critérios e indicadores que estruturam a AAE do PROT-C, no presente factor de avaliação incluem:

- a afectação de áreas classificadas e sua conectividade, e a afectação de espécies e habitats com estatuto de protecção (e.g. medida, sempre que a informação disponível o permita, através da extensão de atravessamento de áreas classificadas; atravessamento de zonas críticas para espécies de fauna e flora com estatuto de protecção; dimensão de populações animais e vegetais potencialmente afectadas; e número de espécies com estatuto de ameaça e de protecção legal afectado);
- a fragmentação de habitats e de populações (e.g. avaliada através das alterações de uso do solo e de indicadores de fragmentação da paisagem tais como o *effective mesh size*²³);
- a contaminação de ecossistemas (e.g. avaliada através do número de espécies exóticas invasoras e da extensão de habitats e espécies afectadas por alterações na qualidade do ar, água, ruído e solos).

A Região Centro possui uma grande diversidade de ecossistemas, apresentando um mosaico de sistemas naturais que inclui serras, rios, áreas costeiras, zonas húmidas, florestas, áreas cultivadas, entre outros. A classificação de áreas para a conservação da natureza e da biodiversidade possibilita a obtenção de um extenso conjunto de benefícios para a sociedade, designadamente, a manutenção da integridade e bom funcionamento dos ecossistemas, a conservação de espécies e a exploração e utilização sustentável das componentes da biodiversidade (Jeffries, 2006).

A rede de áreas classificadas na Região Centro ocupa cerca de 16% deste território, integrando, até ao final de 2008 composta por 8 áreas protegidas (4 parques naturais, 3 reservas naturais, 1 área de paisagem protegida), 8 Zonas de Protecção Especial (ZPE), e 18 Sítios de Importância Comunitária (SIC) classificados no âmbito da Rede Natura 2000 (Figura 9). Mais recentemente, foi criada mais uma área protegida na Região através do Decreto Regulamentar n.º 7/2009 de 20 de Maio de 2009, que aprovou a classificação do Monumento Natural das Portas de Ródão.

²³ O indicador *effective mesh size* (meff) é uma métrica relevante para a biodiversidade uma vez que expressa o grau de fragmentação da paisagem, através do cálculo da probabilidade de dois pontos escolhidos aleatoriamente numa região estarem ligados, isto é, não separados por barreiras tais como estradas, ferrovias ou áreas urbanas (Weber e Soukoup, 2008).

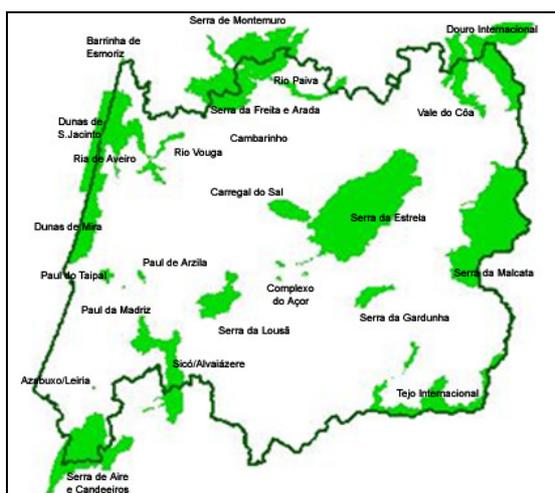


Figura 9. Localização das áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade na Região Centro²⁴. **Fonte:** Adaptado de CCDR-Centro, 2006, disponível em <http://www.ccdr.pt/ambiente/>.

As áreas protegidas da Região Centro ocupam um total de cerca de 272 040 ha, as ZPE 149 538 ha e os SIC 483 144 ha (Quadro 6), sendo que existem sobreposições entre os diversos tipos de áreas classificadas. Sublinhe-se que alguns destes locais foram igualmente classificados ao abrigo de outras redes de protecção. Assim, a Região Centro inclui 5 Sítios da Convenção de RAMSAR (Estuário do Mondego, Paul de Arzila, Paul da Madriz, Paul do Taipal, Planalto Superior da Serra da Estrela e troço superior do Rio Zêzere), 4 Reservas Biogenéticas da Convenção de Berna (Paul de Arzila, Mata da Margaraça, Planalto Central da Serra da Estrela e Serra da Malcata) e 13 *Important Bird Areas* (IBA) (coincidentes com as ZPE identificadas no Quadro 6, às quais acrescem o Estuário do Mondego, a Barrinha de Esmoriz, a Serra da Estrela, as Portas de Rodão e Vale de Mourão, a Serra de Penha Garcia e Campina de Toulões) (Borrego *et al.*, 2008).

A designação deste leque de sítios visa assegurar a preservação de um conjunto de habitats e espécies de elevado interesse conservacionista que ocorrem na região. No Quadro 6 apresenta-se uma síntese dos principais elementos que compõem a biodiversidade específica das áreas classificadas na Região Centro.

²⁴ Nesta figura não se encontram representados o Monumento Natural das Portas de Ródão, criado pelo Decreto Regulamentar n.º 7/2009 de 20 de Maio, e os novos limites do Parque Natural da Serra da Estrela, alterados pelo Decreto Regulamentar n.º 83/2007 de 10 de Outubro.

Quadro 6. Áreas classificadas para a Conservação da Natureza e Biodiversidade na Região Centro e respectivas espécies e habitats protegidos

Grupos de Unidades de Paisagem / Categorias de Ecossistemas ¹	Áreas Classificadas para Conservação da Natureza e da Biodiversidade				Descrição geral das espécies e habitats protegidos
	Tipo ²	Designação	Área (ha)	PO ³	
Maciço Central <i>Montanha Floresta</i> <i>Áreas Cultivadas</i> <i>Águas Interiores</i>	AP	Parque Natural da Serra da Estrela	101 060	PO aprovado e publicado (1990) Revisão em curso	Distinguem-se 5 paisagens principais: o planalto central; os picos e algumas cristas que se estendem a partir destes; os planaltos a menor altitude; as encostas; e os vales com as linhas de água. Apresenta um mosaico de habitats que conjuga elementos Mediterrânicos, Atlânticos, Continentais, Alpinos e Boreais. É o local mais representativo do País para espécies da flora e comunidades vegetais associadas a elevadas altitudes, tais como turfeiras, cervunais, arrelvados, zimbrais de altitude, lagoas e charcos de altitude e carvalhais, entre outras. Parte significativa da flora existente encontra-se protegida através da sua inclusão nos anexos da Convenção de Berna e Directiva Habitats. Relativamente à fauna, apresenta mamíferos como o javali, lontra, gineta, raposa, fuinha, texugo e gato-bravo, destacando-se entre os pequenos mamíferos a toupeira-de-água.
	SIC	Serra da Estrela (PTCON0014)	88 221		
	AP	Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor	373	Aprovado e publicado (2008)	Sítios de interesse natural localizados sobre afloramentos quartzíticos de grande valor geomorfológico e paisagístico. Uma das unidades paisagísticas de destaque é a Mata de Margarça, ocupando uma encosta xisto-grauváquica que constitui uma das raras amostras ainda existentes da vegetação natural das encostas xistosas do centro de Portugal, destacando-se várias espécies arbóreas tais como o castanheiro, carvalhos, azereiros, loureiros e folhados. Da flora da Serra do Açor também fazem parte espécies de valor hortícola ornamental como o martagão e algumas plantas herbáceas, sendo que das várias espécies da flora endémicas e/ou raras, destacam-se: <i>Eryngium duriaei</i> , <i>Jurinea humilis</i> , <i>Teucrium salviastrum</i> , <i>Veronica micrantha</i> e <i>Narcissus asturiensis</i> . O estrato arbóreo é bastante denso em algumas zonas, abrigo uma fauna variada, destacando-se o javali, a Salamandra-lusitânica e o Lagarto-de-água.
	SIC	Complexo do Açor (PTCON0051)	1 362		
	SIC	Serra da Lousã (PTCON0060)	15 158		Possui uma vegetação muito diversificada, desde as azinheiras nas zonas mais secas e ensolaradas até aos castanheiros e carvalhos nas zonas mais húmidas e frias. As linhas de água, com a vegetação associada, constituem os habitats mais bem conservados. Encerra um elevado valor paisagístico, importante para a manutenção de ecótipos de alto valor genético. As galerias ripícolas assumem grande importância para certas espécies da fauna e também devido à presença de comunidades de <i>Prunus lusitanica</i> com <i>Ilex aquifolium</i> , de carácter reliquial. Inclui áreas importantes para a conservação da <i>Chioglossa lusitanica</i> .
Beira Alta <i>Montanha Floresta</i> <i>Áreas Cultivadas</i> <i>Águas Interiores</i>	SIC	Serra de Montemuro (PTCON0027)	38 763		Serra com áreas bem conservadas, que mantém uma grande biodiversidade, em particular no que respeita aos habitats. Habitats com elevado valor conservacionista, nomeadamente as turfeiras activas. Boa comunidade de vertebrados, incluindo espécies ameaçadas, constituindo um local importante para algumas espécies, como o lobo.
	SIC	Serras da Freita e Arada (PTCON0047)	28 659		Ocorrência de turfeiras e outras zonas húmidas e de espécies endémicas (<i>Anarrhinum longipedicellatum</i> , <i>Murbeckiella sousae</i>) e/ou raras em Portugal. Área importante para a conservação de diversas espécies tais como o lobo (para o qual serve de local de criação), a salamandra-lusitânica e o lagarto-de-água.
	SIC	Rio Paiva (PTCON0059)	14 562		O Rio Paiva corre num vale com vertentes de declive suave, predominando os matos, campos agrícolas e prados; no seu troço médio corre num vale encaixado com matos e manchas de pinheiro; nas margens alternam troços rochosos com afloramentos e bancos de pedras e troços com margens de terra, apresentando uma vegetação rípica bem conservada e desenvolvida com <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Salix spp</i> relativamente bem conservada e frequentemente bordejada por carvalhais de <i>Quercus robur</i> fragmentários; destaca-se ainda a ocorrência da espécie <i>Anarrhinum longipedicellatum</i> . Importante zona de passagem para o lobo e para a conservação da toupeira de água.
	SIC	Cambarinho (PTCON0016)	24		Área constituída por uma série de pequenas elevações e depressões onde correm pequenos cursos de água sazonais. Devido à sua localização biogeográfica, a vegetação apresenta influências dos elementos eurosiberiano (Atlântico) e mediterrânico. Regista-se a presença de um dos raros núcleos relictos de <i>Rhododendron ponticum</i> ssp. <i>baeticum</i> , de bosques residuais de carvalhos (<i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>) e de <i>Orchis latifolia</i> .
	SIC	Carregal do Sal (PTCON0027)	9554		Área com afloramentos graníticos e linhas de água, algumas da quais encaixadas. Mosaico agro-silvo-pastoril (olivais, eucaliptais e pinhais-bravos), com grande percentagem de incultos. Único local conhecido de ocorrência de <i>Narcissus scaberulus</i> em Portugal. Das espécies que aqui ocorrem destaca-se o guarda-rios-comum, a cotovia-pequena, o milhafre-preto, a felosa-domato, a toupeira-de-água e a lontra.

Grupos de Unidades de Paisagem / Categorias de Ecossistemas ¹		Áreas Classificadas para Conservação da Natureza e da Biodiversidade			Descrição geral das espécies e habitats protegidos
	Tipo ²	Designação	Área (ha)	PO ³	
Beira Litoral Áreas costeiras Zonas Húmidas Águas Interiores Florestas Áreas cultivadas	SIC	Barrinha de Esmoriz (PTCON0018)	396		Inclui o habitat prioritário <i>lagunas costeiras</i> . Área importante pela presença de uma população de <i>Jasione lusitanica</i> , ainda não representada na Região Biogeográfica Mediterrânea. Área importante para a avifauna.
	AP	Reserva Natural das Dunas de S. J. acinto	666	PO aprovado e publicado (2005)	Cordão dunar consolidado por vegetação espontânea – estorno, cordeiros –da- praia e couve – marítima, que confina com uma área florestada visando a fixação da duna que é maioritariamente constituída por pinheiro bravo e acácia. No seu interior foram abertos charcos destinados a constituir um refúgio para a população de anatídeos da Ria de Aveiro e local apropriado para a fixação de garças - Garça - branca - pequena e Garça – boieira. A Reserva está inserida na Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro, local importante para diversas espécies de aves migradoras.
	ZPE	Ria de Aveiro (PTZPE0004)	51 152		Importante e extensa zona húmida, na grande maioria da área sujeita a marés, com zonas significativas de caniço e importantes áreas de bocage. A área alberga regularmente mais de 20 000 aves aquáticas, destacando-se a ocorrência de pato-preto e pilrito. As populações nidificantes de borrelho-de-coleira-interrompida e residente de pato-real são significativas a nível nacional.
	SIC	Rio Vouga (PTCON0026)	2 769		Principal curso de água que alimenta a Ria de Aveiro, possui uma vegetação ripícola mal conservada principalmente devido à pressão humana (actividade florestal) nos campos marginais. Importante rio para a conservação de espécies piscícolas migradoras, para o lagarto-de-água e para a salamandra-lusitânica.
	SIC	Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas (PTCON0055)	20 511		Cordão dunar litoral contínuo que forma uma planície de substrato arenoso com um povoamento vegetal de resinosas e matos, com pequenas lagoas de água doce e charcos mediterrânicos temporários. Destacam-se as florestas dunares de <i>Pinus pinea</i> e <i>Pinus pinaster</i> , o habitat prioritário <i>depressões húmidas intra-dunares</i> , formado por pequenos planos de água pouco profundos, e o habitat <i>dunas</i> com <i>Salix arenaria</i> . Esta área é ainda importante para repouso e alimentação de aves migradoras e invernantes, nomeadamente anatídeos e larídeos (nas lagoas e praias) e passeriformes (nas matas).
	SIC	Azabuxo-Leiria (PTCON0046)	136		Delimitado por linhas de água com galerias bem conservadas de amieiro, salgueiros e amieiro-negro, que bordejam campos cultivados, em grande parte abandonados e ocupados por prados de herbáceas vivazes. Local predominantemente ocupado por pinhal desenvolvido em solos quase turfosos sobre materiais arenosos. O sítio é rico em espécies e comunidades raras em Portugal, salientando-se a presença de <i>Leuzea longifolia</i> , <i>Scirpus fluitans</i> , <i>Euphorbia uliginosa</i> , <i>Cheirolophus uliginosus</i> e a comunidade de <i>Hyperico elodis-scirpetum fluitantis</i> .
	AP	Reserva Natural do Paul de Arzila	580	PO aprovado e publicado (2004)	Zona húmida com uma zona de caniçal ocupada pela tabua, bunho, e caniço; e uma zona envolvente ocupada por pinheiro bravo, sobreiro, carvalho-cerquinho e eucalipto. Diversidade de aves, onde se incluem núcleos reprodutores de Garça-vermelha e Garça-pequena. É importante zona de passagem outonal para migradores transarianos. Destaca-se a sua importância como local de refúgio para anatídeos invernantes, assim como local de reprodução para aves de caniçal. Sítio com características muito importantes para a conservação da lontra e de algumas espécies de peixes como o ruivaco e a boga.
	SIC	Paul de Arzila (PTCON0005)	666		
	ZPE	Paul de Arzila (PTZPE0005)	482		
	ZPE	Paul da Madriz (PTZPE0006)	89		Situado na margem direita do Rio Arunca, tem uma grande diversidade de habitats e valor como santuário para as aves aquáticas do Baixo Mondego. Constitui um local de migração outonal de passeriformes, tais como a felosa-dos-juncos, felosa-poliglota e felosa-musical. Possui ainda uma população nidificante de pato-real, sendo também local de nidificação de aves de caniçal. Alberga uma grande concentração de bandos pré-migratórios de andorinha.
ZPE	Paul do Taipal (PTZPE0040)	233		Caracterizado por uma vasta extensão de caniço e área envolvente dominada por pinhal. Antiga zona de cultura de arroz, actualmente alagada por não ter drenagem desde as obras do vale do Mondego. Ocorre regularmente a maior população portuguesa de pato-trombeteiro ou pato-colhereiro e ainda uma população significativa da população nacional de pato-real.	
Maciços Calcários da Estremadura Montanha Floresta	SIC	Sicó/Alvaiázere (PTCON0045)	31 678		No sector meridional do Maciço de Sicó encontra-se uma elevada riqueza em fitodiversidade devido ao predomínio de substratos calcários nos quais se desenvolvem comunidades de orquídeas. Esta área integra bosques de carvalhais e de azinhais e comunidades rupícolas ao longo do Rio Nabão com espécies prioritárias. O Rio Nabão é o único local de ocorrência confirmada da lampreia-pequena (espécie ameaçada). Inclui ainda uma gruta importante para os quirópteros na época de criação, com grande diversidade de espécies, sendo que a colónia de morcego-de-pelucho (espécie vulnerável) é uma das maiores do país.

Grupos de Unidades de Paisagem / Categorias de Ecossistemas ¹		Áreas Classificadas para Conservação da Natureza e da Biodiversidade			Descrição geral das espécies e habitats protegidos
	Tipo ²	Designação	Área (ha)	PO ³	
Águas Interiores Áreas Cultivadas	AP	Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros	39 900	PO aprovado e publicado (1988) Revisão em curso	Vários taxa raros e/ou ameaçados, com numerosos endemismos lusitanos. Saliem-se as formações rupícolas e as comunidades de orquídeas. Inclui várias grutas importantes para morcegos, entre as quais se abriga a única colónia de criação de morcego-lanudo (<i>Myotis emarginatus</i>) conhecida no país, entre outras espécies.
	SIC	Serra de Aire e Candeeiros (PTCON0015)	44 226		
Pinhal do Centro Montanha Floresta	SIC	Serra da Gardunha (PTCON0028)	5 892		Área fortemente intervencionada, com elevado potencial para a conservação, integrando carvalhais mistos de <i>Quercus pyrenaica</i> e <i>Quercus robur</i> . Único local de ocorrência da planta prioritária <i>Asphodelus bento-rainhae</i> , endemismo exclusivo da encosta norte da Serra da Gardunha, cujo habitat consiste em carvalhais mistos. Importante para a conservação do lagarto-de-água (<i>Lacerta schreiberi</i>).
Beira Interior Montanha Floresta Áreas cultivadas Águas Interiores	AP	Parque Natural do Douro Internacional	85 146	PO aprovado e publicado (2005)	Vasta área de habitats rupícolas, constituídos por escarpas fluviais e afloramentos rochosos; mosaico variado de habitats agrícolas com formações naturais. Presença ocasional de lobo. Inclui um abrigo importante para morcegos-rato-grande e morcegos-de-pelucho. Muito importante para a avifauna rupícola, destacando-se o grifo, o abutre do Egipto, a cegonha-preta, a águia real e a águia de Bonelli. A zona planáltica adjacente onde se desenvolve a actividade agro-pecuária é extremamente importante como habitat de alimentação destas espécies. A zona do planalto possui um mosaico de habitats (lameiros rodeados por sebes arbóreas, terrenos de cereal, vinhedos, entre outros) bem como matagais de esteva, giestas e azinheiras e bosquetes de carvalho e sobreiro.
	SIC	Douro Internacional (PTCON0022)	50 744		
	ZPE	Douro Internacional e Vale do Rio Águeda (PTZPE0038)	36 187		
	ZPE	Vale do Côa (PTZPE0039)	20 628		Área de habitats rupícolas constituídos essencialmente por afloramentos rochosos e escarpas. Importante área para diversas espécies de aves nidificantes rupícolas, destacando-se o abutre-do-Egipto, o chasco-preto e o grifo.
	AP	Reserva Natural da Serra da Malcata	16 347	PO aprovado e publicado (2005)	Ecossistema com valores botânicos e faunísticos de incontestável interesse, tais como o javali, o gato-bravo, a cegonha-preta, o abutre-negro, bem como o linco-ibérico (<i>Lynx pardinus</i>), espécie em perigo de extinção.
	SIC	Serra da Malcata (PTCON0004)	79 079		
	ZPE	Serra da Malcata (PTZPE0007)	16 361		
	AP	Parque Natural do Tejo Internacional	27 968	PO aprovado e publicado (2008)	Importante local de nidificação de aves necrófagas e rupícolas. Destacam-se as seguintes aves do Anexo I da Directiva 79/409/CEE: abutre-preto, águia-imperial, peneireiro-das-torres, e águia-de-bonelli.
ZPE	Tejo Internacional, Erges e Ponsul (PTCON0015)	24 406			
AP	Monumento Natural das Portas de Ródão	965		No geossítio das Portas de Ródão sobressai a garganta escavada pelo rio Tejo nas cristas quartzíticas da serra do Perdigo, com um estrangulamento de 45 m de largura. Nesta área destacam-se ainda formações vegetais naturais (e.g. comunidades reliquias de zimbro, <i>Juniperus lagunae</i>), manchas de matagal mediterrânico e a ocorrência de espécies de aves nidificantes com elevado estatuto de protecção, tais como a Cegonha-preta, a Águia-de-Bonelli, o Abutre-do-Egipto, o Bufo-real, o Chasco-preto e o Grifo.	

Notas: 1- A identificação dos Grupos de Unidades de Paisagem baseou-se na Carta de Unidades de Paisagem (DGOTDU, 2004). As principais categorias de ecossistemas identificadas baseiam-se na classificação utilizada no *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005); 2- Área Protegida (AP); Zona de Protecção Especial (ZPE) e Sítio de Importância Comunitária (SIC) (Rede Natura 2000); 3- Plano de Ordenamento (PO) de áreas protegidas. **Fontes:** SIPNAT- Sistema de Informação do Património Natural, disponível em <http://www.icn.pt/signat/signat4.html>, SNIT - Sistema Nacional de Informação Territorial, disponível em <http://www.dgotdu.pt/> e CCDR-Centro, disponível em <http://www.ccdrc.pt/ambiente/>.

Por outro lado, importa reconhecer a importância da biodiversidade das áreas que não estão necessariamente ao abrigo de um estatuto de protecção, quer pelo seu valor intrínseco, quer pelo papel que poderão desempenhar na manutenção de um contínuo ecológico coerente na região. Para o efeito, poderá recorrer-se ao padrão de ocupação e uso do solo, o qual permite identificar, a uma escala macro, diversos tipos de habitats com interesse para a conservação. Estes locais de elevado valor ecológico estão associados, designadamente, às áreas agrícolas e às áreas de floresta e meios semi-naturais (matos, vegetação esclerófitica e pastagens naturais).

Sublinha-se ainda a importância do conjunto de espaços protegidos nas margens dos principais cursos de água que constituem importantes corredores ecológicos, integrados na Reserva Ecológica Nacional (REN), bem como as áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN). De acordo com a informação apresentada na Figura 10, adaptada do Corine Land Cover 2000, a classe de ocupação e uso do solo predominante na Região Centro corresponde às áreas de florestas e meios semi-naturais.

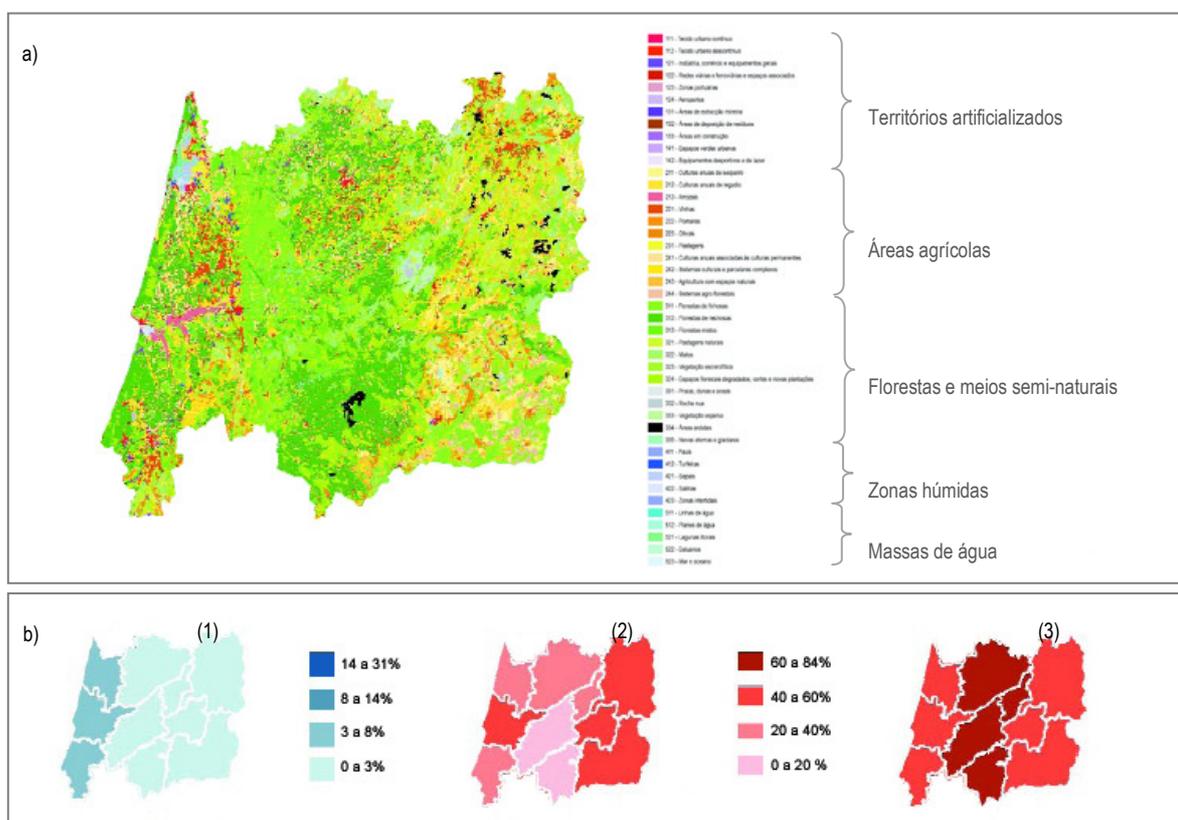


Figura 10. a) Ocupação do solo na Região Centro em 2000; b) Percentagem da área (NUTS III) ocupada por territórios artificializados (1), áreas agrícolas (2) e florestas e meios semi-naturais (3).
Fonte: Adaptado de Corine Land Cover 2000 (Painho e Caetano, 2005; Caetano *et al.*, 2005).

Na Figura 11 pode observar-se que a generalidade da paisagem da Região apresenta níveis médios a elevados de fragmentação, com particular incidência nas sub-regiões litorais. Os mecanismos de fragmentação podem envolver uma sequência de processos,

incluindo a destruição e/ou alteração de habitats, criando-se um efeito-barreira para algumas espécies, tipicamente como resultado da construção de infra-estruturas, e a subsequente divisão do habitat remanescente em unidades de menor dimensão.

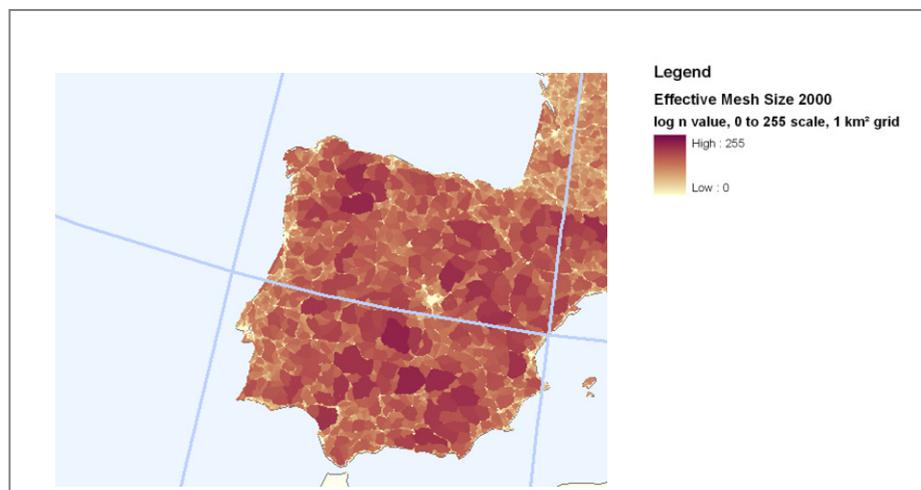


Figura 11. *Effective Mesh Size* - valores mais baixos na escala indicam maior fragmentação. **Fonte:** Adaptado de EEA, 2008, <http://www.eea.europa.eu>.

Apesar da extensão dos espaços florestais da região, estes apresentam, de um modo geral, uma diversidade específica baixa, dominando o pinheiro-bravo e o eucalipto. Neste contexto, os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) poderão desempenhar um papel essencial na potenciação da biodiversidade e serviços dos ecossistemas florestais da região, tal como demonstram os objectivos estratégicos dos PROF, sintetizados no Quadro 7.

Quadro 7. Caracterização dos espaços florestais da Região Centro.

Indicadores	Centro-Litoral	Dão-Lafões	Pinhal Interior Norte	Pinhal Interior Sul	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul
Espaços florestais (%)	63	72	82	86	67	72
Espaços florestais arborizados (%)	45	42	51	61	22	43
Proporção de povoamentos sujeitos a silvicultura intensiva	28	23	33	10	6	31
Área queimada anualmente (%)	<1	2	2	16	4	3
Distribuição das principais espécies arbóreas (%)						
Pinheiro-bravo	65	67	55	82	64	31
Pinheiro-manso	<1		<1		<1	
Eucalipto	28	23	33	16	6	32
Carvalhos	4	7	5	<1	21	2
Castanheiro	<1	<1	2	<1	2	<1
Sobreiro	<1		<1	<1	2	16
Azinheira	<1		<1	<1	2	18

Indicadores	Centro-Litoral	Dão-Lafões	Pinhal Interior Norte	Pinhal Interior Sul	Beira Interior Norte	Beira Interior Sul
Outras folhosas	2	3	4	2	3	1
Outras resinosas	<1	<1	1		<1	1
Visão estratégica dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) para os ecossistemas florestais da Região Centro	Espaços florestais onde a função de produção apresenta melhor enquadramento paisagístico, associado a maior diversidade específica, a par com zonas de protecção e conservação dos ecossistemas das zonas dunares e calcárias.	Espaços florestais em estágios da sucessão ecológica mais avançados enquadrados nos valores paisagísticos e culturais da região.	Espaços florestais desenvolvidos no sentido de aumentar a sua diversidade, garantindo, de modo sustentável, o seu equilíbrio multifuncional.	Espaços florestais com uma floresta produtiva, diversificada e que minimize as extensões de áreas ardidas.	Espaços florestais que garantem a protecção dos solos e recursos hídricos e das zonas de conservação, valorizam os recursos florestais não-lenhosos, com destaque para os silvopastoris e que são adequados a uma utilização para recreio.	Espaços florestais desenvolvidos numa perspectiva sustentável e multifuncional, integrados no aproveitamento turístico da região, e em que a actividade cinegética, a pesca nas águas interiores e a exploração dos produtos florestais não-lenhosos, são, a par da produção de madeira e cortiça, pilares geradores de riqueza e emprego.

Fonte: Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), Direcção-Geral dos Recursos Florestais – MADRP, disponível em <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/>.

Por último, refira-se ainda que de acordo com o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ICN, 2006), a generalidade da biodiversidade dos ecossistemas terrestres e de águas interiores com interesse comunitário da Região Centro encontra-se sujeita a fortes pressões contaminantes que resultam da poluição da água por fontes difusas e pontuais, e da introdução de espécies exóticas invasoras, designadamente a acácia.

6.7.4 Tendências de evolução sem PROT-C

De um modo geral, o estado actual dos ecossistemas em Portugal é o resultado de um longo e contínuo processo de perturbação, modificação e destruição dos habitats naturais²⁵. Nos últimos anos registaram-se alguns progressos no domínio do estabelecimento de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, no entanto a eficácia da salvaguarda dos valores naturais classificados depende da elaboração e implementação de planos eficazes de ordenamento e gestão. Nesta matéria, verifica-se que seis das áreas protegidas da Região Centro possuem um Plano de Ordenamento (PO) aprovado e publicado, estando os PO das restantes duas áreas em fase de revisão.

Para além destes PEOT, e das orientações de gestão apresentadas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000, prevê-se ainda a elaboração e implementação de outros planos e programas relevantes para a biodiversidade e conservação da natureza, designadamente, os planos de acção orientados para espécies ou habitats, os PROF e os programas de gestão para Intervenções Territoriais Integradas (ITI). As ITI visam conservar o património natural relativo à biodiversidade identificada nos objectivos da Rede Natura 2000, através da criação de condições para uma adequada gestão dos sistemas agrícolas e florestais

²⁵ 3º Relatório Nacional à Convenção sobre a Diversidade Biológica, ICNB (2007), disponível em <http://www.cbd.int/>

presentes nessas áreas. Estão previstas no Plano de Desenvolvimento Rural 2007-2013, 4 ITI relevantes para sítios classificados da Região Centro, designadamente, as ITI do Douro Internacional, Tejo Internacional, Serra da Estrela e Serras de Aire e Candeeiros. A articulação territorial das orientações previstas em todos estes planos ficará fragilizada caso não se promova a sua forte integração nas normas dos PROT e PMOT.

Relativamente às tendências de ocupação do solo, no período compreendido entre 1985 e 2000, verifica-se que na Região Centro houve um aumento bastante significativo da área ocupada por territórios artificializados (+37%), pouco relevante no que diz respeito à floresta (+1%), e uma diminuição do conjunto de áreas agrícolas (-5%) e de vegetação natural (-3%) (Caetano *et al.* 2005). Na ausência de plano, as tendências de artificialização do território serão, provavelmente, mantidas. Refira-se ainda que sem a concretização do PROT-C, ficaria comprometido um dos objectivos da ENCNE e da ENDS em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade, designadamente, a definição de estruturas ecológicas que permitam assegurar a funcionalidade dos sistemas naturais e a sua conectividade, nomeadamente através da protecção dos corredores ecológicos.

No que se refere à evolução das pressões sobre a biodiversidade, a inversão das tendências negativas reveste-se de elevada dificuldade, sobretudo ao nível do controlo da pressão urbana, da redução da emissão de contaminantes e da redução das taxas de destruição e fragmentação de habitats. Será fundamental articular os instrumentos de gestão territorial com as políticas sectoriais que têm vindo a ser propostas em diferentes domínios, tais como a gestão da água, o controlo de incêndios florestais e o controlo de espécies exóticas invasoras.

6.8 Qualidade do ambiente

6.8.1 Introdução

A protecção da qualidade do ambiente é um pilar das políticas de desenvolvimento sustentável e de ordenamento do território. Pretende-se com este factor avaliar os efeitos das opções territoriais preconizadas no PROT-C, nos domínios da qualidade da água, qualidade do ar, protecção do solo e gestão de resíduos.

Apesar dos esforços desenvolvidos no controlo das pressões sobre as águas interiores e estuários e zonas costeiras, a protecção da qualidade da água para salvaguarda da integridade dos ecossistemas aquáticos e garantia dos usos humanos continua a ser uma preocupação das políticas ambientais nacionais e comunitárias. O cumprimento das exigências da Directiva Quadro da Água (DQA) coloca diversos desafios aos agentes económicos e autoridades ambientais. Também o sector dos serviços de águas (abastecimento e saneamento) enfrenta desafios importantes, de modo a garantir o cumprimento dos objectivos destes serviços de interesse geral essenciais ao bem-estar dos cidadãos, ao funcionamento do sistema económico e à protecção da qualidade do ambiente.

A garantia de uma boa qualidade do ar é fundamental para a protecção da saúde humana e dos ecossistemas. Na Região Centro, os problemas de poluição atmosférica são particularmente importantes em virtude da actividade industrial existente.

Dada a sua grande variedade de funções vitais, manter o bom estado do solo é essencial para a sustentabilidade. Contudo, o solo é cada vez mais ameaçado por toda uma série de actividades humanas que minam a sua disponibilidade e viabilidade a longo prazo. Na Região são particularmente importantes os aspectos relacionados com a descontaminação dos solos e a sua recuperação ambiental.

Uma eficiente gestão de resíduos é essencial para a Qualidade do Ambiente tendo efeitos significativos sobre os solos, a qualidade dos recursos hídricos e a qualidade do ar

ambiente, sendo fundamental garantir o cumprimento das metas de gestão associadas aos vários fluxos de resíduos: urbanos, industriais, hospitalares, agrícolas e específicos²⁶.

6.8.2 Objectivos e metas

Os principais objectivos e metas para este factor incluem:

- Garantir uma elevada qualidade das águas superficiais e subterrâneas na Região Centro, no cumprimento da Lei da Água e dos objectivos e metas do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais - PEAASAR II 2007-2013.
- Garantir uma elevada qualidade do ar na Região, em especial nas zonas urbanas e industriais, de forma a proteger a saúde das populações, no cumprimento da legislação comunitária e nacional em matéria de saúde e ambiente.
- Proteger o solo e promover a recuperação ambiental de locais contaminados seguindo as orientações comunitárias da Estratégia Temática para a Protecção dos Solos
- Promover uma gestão integrada de resíduos sólidos, assegurando o cumprimento dos objectivos e metas estabelecidos nos diversos planos em vigor, nomeadamente: Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II 2007-2016), Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais (PESGRI), Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais (PNPRI), Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares (PERH) e Plano Estratégico de Resíduos Agrícolas (PERAGRI).

6.8.3 Situação actual

Qualidade da Água

O REA 2006 refere que 40,7% das massas de água superficiais das regiões hidrográficas em Portugal Continental encontram-se em risco de não cumprir os objectivos ambientais da DQA. Na Região Centro destaca-se negativamente a Região do Douro com cerca 57% de risco de não cumprimento, seguido de Vouga/Mondego/Lis com cerca de 42% e Tejo/Ribeiras do Oeste com cerca de 35%. No que concerne às massas de água subterrâneas a situação é distinta sendo diminuto o risco de não cumprimento dos objectivos ambientais na Região Centro.

A degradação da qualidade da água é identificada, pelo Relatório de Fundamentação Técnica – Quadro de Referência Ambiental do PROT-C, como o maior problema associado aos recursos hídricos na Região Centro, sendo consequência da pressão urbana e do deficiente saneamento ambiental, de efluentes industriais e agrícolas derivados de práticas de agricultura e pecuária intensivas.

Qualidade do Ar

A qualidade do ar na Região Centro apresenta algumas situações preocupantes identificadas no REA 2006 e no Relatório de Fundamentação Técnica – Quadro de Referência Ambiental do PROT-C, que identifica como zonas de maior emissão de poluentes atmosféricos (NO_x e PM₁₀) os principais centros urbanos (Aveiro, Coimbra, Figueira da Foz, Leiria e Castelo Branco) e as zonas de actividade industrial considerável (Estarreja, Figueira da Foz, Marinha Grande e Vila Velha de Rodão). No que concerne à monitorização da qualidade do ar, são frequentes as excedências dos Valores Limiar de

²⁶ De acordo com o Regime Geral de Gestão de Resíduos, instituído pelo Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, os fluxos específicos de resíduos configuram "o tipo de produto componente de uma categoria de resíduos transversal a todas as origens".

Informação da População (ozono troposférico) e dos Valores Limite (partículas), verificando-se a situação mais crítica na Zona de Influência de Estarreja.

Protecção do Solo

Na Região Centro a contaminação do solo tem origem nas actividades agro-pecuárias (fertilizantes, herbicidas e pesticidas derivados da actividade agrícola, e por compostos de azoto devido à actividade pecuária intensiva), actividades mineiras (em actividade ou já descontinuadas), actividades ligadas à extracção de inertes (exploração de pedreiras, saibreiras, barros e argilas) para além da utilização indiscriminada do solo para actividades de despejo de resíduos não controlado (Borrego *et al*, 2008).

Gestão de Resíduos

Na Região Centro a gestão dos resíduos sólidos urbanos é feita por sistemas multimunicipais e intermunicipais encontrando-se constituídos: ERSUC, VALORLIS, VALNOR (com os municípios constituintes distribuídos pelas Regiões Centro e Alentejo), Raia Pinhal, Resiestrela e Ecobeirão. Os resíduos urbanos gerados no conjunto das áreas de influência destes sistemas são encaminhados predominantemente para aterro sanitário, sendo, segundo Borrego *et al* (2008), recolhidos selectivamente apenas 2,4% do total de RSU produzidos na Região. No entanto, a valorização dos resíduos tem registado alguns progressos baseada, fundamentalmente, na reciclagem a partir da recolha selectiva e da triagem multimateriais, com um total de 5500 ecopontos, 50 ecocentros e 5 estações de triagem instalados, sendo igualmente de referir o tratamento biológico com 4 instalações de Tratamento Mecânico e Biológico em fase final de construção a adicionar à unidade de compostagem em exploração no Sistema da Resiestrela.

O sector industrial apresenta uma forte expressão na Região Centro, sendo produzidos cerca de 5,3 milhões de toneladas de resíduos industriais, dos quais cerca de 1% são perigosos. O sector de actividade responsável pela maior produção de resíduos industriais banais é o sector da exploração de minas, pedreiras e cerâmica com cerca de 41%, seguido dos sectores da madeira e pasta para papel com 24% e das indústrias têxtil e dos curtumes com 9%. Relativamente aos resíduos industriais perigosos, na sua maioria são óleos usados, solventes e químicos orgânicos, produzidos maioritariamente nos distritos de Aveiro e Leiria. As infra-estruturas de deposição e tratamento e valorização para este tipo de resíduos são praticamente inexistentes (Borrego *et al*, 2008).

6.8.4 Tendências de evolução sem PROT-C

Pelo seu carácter transversal, o enquadramento estratégico dos instrumentos de ordenamento do território constituem *frameworks* determinantes na aplicação de políticas de defesa da Qualidade do Ambiente. Neste sentido, a ausência de instrumentos como o PROT-C poderá levar a uma diminuição dos níveis de protecção do recurso água com repercussão consequente ao nível da qualidade apresentada, muito por força da falta de ponderação e eficiente contemporização das actividades económicas e outras de natureza antropogénica que tipicamente constituem a principal ameaça à qualidade do recurso. Assim, é de esperar uma continuação da degradação da qualidade das águas em virtude do aumento das pressões sobre os recursos hídricos.

No domínio da qualidade do ar a tendência geral é de manutenção das situações preocupantes nos principais centros urbanos e pólos industriais da Região, prevendo-se a continuação das situações de incumprimento da legislação nesta temática.

As práticas de ordenamento do território têm implicações directas na protecção do solo, sendo as tendências de evolução para este aspecto da qualidade do ambiente negativas caso o PROT-C não seja implementado.

A gestão de resíduos tem vindo a melhorar progressivamente, no entanto, persistem ainda problemas que devem ser resolvidos, nomeadamente carências a nível de infra-estruturas de deposição, tratamento e valorização de resíduos. As tendências de evolução no sector são positivas, nomeadamente pela entrada em vigor do PERSU II e pela disponibilidade de financiamento comunitário para o período 2007-2013.

6.9 Riscos naturais e tecnológicos

6.9.1 Introdução

A crescente artificialização e complexificação das sociedades modernas, tem vindo a contribuir para uma crescente exposição a riscos de origem natural e tecnológica. Identificam-se na Região Centro como riscos mais graves os incêndios florestais e o risco decorrente da grave de erosão costeira em certos troços do litoral. É também ao longo do litoral que se localizam as principais indústrias e armazenagens de produtos químicos, e infra-estruturas de distribuição de combustível. Este risco associado ao aumento da ocorrência de fenómenos climáticos extremos, pode amplificar os riscos para o ambiente e a sociedade.

6.9.2 Objectivos e metas

Os principais objectivos no contexto dos riscos naturais prendem-se com a redução da vulnerabilidade e com o aumento da capacidade de resposta, em termos de eficácia dos meios de alerta e protecção civil. A ENDS apresenta o seguinte objectivo:

- Promover uma política de gestão dos riscos naturais e tecnológicos, envolvendo as populações expostas aos riscos, visando mitigar os respectivos efeitos.

Este objectivo inclui os seguintes aspectos:

- Melhoria da capacidade de monitorização e prevenção dos riscos sísmicos e gestão dos seus efeitos;
- Minimização das situações de risco nas áreas costeiras mais vulneráveis;
- Prevenção de impactos de outros riscos naturais e tecnológicos, designadamente cheias, secas e acidentes de poluição;
- Educação ambiental e sensibilização da população portuguesa para as temáticas do desenvolvimento sustentável, em particular para a preservação da biodiversidade;
- Mecanismos de acesso céleres à informação e à justiça ambiental.

A prevenção e minimização dos riscos surge também enquadrada no objectivo estratégico 1 do PNPT, que inclui como objectivo específico *“avaliar e prevenir os factores e as situações de risco, e desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respectivos efeitos”*.

6.9.3 Situação actual

O PROT-C define cinco espaços de risco para a Região Centro que constituem unidades territoriais diferenciadas quanto à análise, gestão e operacionalização da resposta. A situação actual no domínio dos riscos naturais e tecnológicos, para cada um dos cinco espaços é a seguinte:

- Espaço Litoral, em que a susceptibilidade relacionada com os processos de geodinâmica externa apresenta graus elevados, nomeadamente os relacionados com a erosão costeira, as inundações e, com menor incidência, a sismicidade. Este espaço é ainda diferenciado pelos baixos graus de susceptibilidade relacionados com os processos climáticos ou condições meteorológicas extremas. Estão patentes

elevados níveis de susceptibilidade relacionada com as actividades industriais e comerciais com matérias perigosas, as decorrentes do transporte e manuseamento de mercadorias perigosas. A vulnerabilidade social reflecte o carácter policêntrico, com claros contrastes municipais, correspondendo na relação com a densidade da população exposta aos valores mais elevados da região.

- Espaço de interface Litoral/Interior, onde transparece a elevada susceptibilidade relacionada com os processos de geodinâmica externa, nomeadamente os movimentos de massa e as cheias/inundações, e com menor incidência com a sismicidade. Constitui ainda um espaço em que as condições meteorológicas extremas reflectem índices elevados de susceptibilidade relacionados com as ondas de calor e frio, e com os incêndios florestais. Este espaço é ainda identificado pela expressão elevada a muito elevada da susceptibilidade relacionada com o transporte mercadorias perigosas, distribuição energética, bem como da decorrente das actividades industriais e comerciais com matérias perigosas. Reflecte ainda pontualmente a perigosidade relacionada com áreas mineiras abandonadas ou degradadas. A vulnerabilidade social vs. a densidade populacional exposta apresenta índices elevados, nomeadamente a norte, e reflecte o carácter policêntrico da estruturação e organização municipal.
- Espaço do Alto Vouga e do Médio e Alto Mondego, representado por uma incidência importante da perigosidade relacionada com a geodinâmica, onde sobressai a radioactividade natural e os movimentos de massa em vertentes, bem como com as condições meteorológicas que determinam os incêndios florestais ou ondas de calor. Apresenta uma susceptibilidade crescente a actividades industriais e comerciais com matérias perigosas, bem como as relacionadas com o transporte viário de mercadorias perigosas. Apresenta um número elevado de áreas mineiras abandonadas ou degradadas, em processos diferenciados de remediação e qualificação ambiental. A vulnerabilidade social expressa a influência urbana de Viseu/Tondela nos espaços de hinterland, com índices de moderados quando projectada a densidade populacional.
- Espaço do Maciço Central e Beira Serra sul, no contexto regional este espaço apresenta uma elevada incidência dos processos climáticos e meteorológicos extremos, que determinam uma elevada susceptibilidade à seca, a ondas de calor e de frio, e a incêndios florestais. Os processos associados à geodinâmica, embora com menor incidência territorial, determinam elevados graus de susceptibilidade relacionados com os movimentos de massa, cheias e inundações. Apresenta uma susceptibilidade pontual a actividades industriais e comerciais com matérias perigosas, assistindo-se a um incremento de susceptibilidade ao transporte viário de mercadorias perigosas. Regista valores de perigosidade relacionados com áreas mineiras abandonadas ou degradadas, em processos diferenciados de remediação e qualificação ambiental. A vulnerabilidade social, com contrastes municipais claros, tem uma expressão limitada pela baixa densidade da população exposta.
- Espaço Raiano, onde a maior susceptibilidade aos processos naturais aparece associada às ondas de calor e a períodos de seca. De salientar ainda a susceptibilidade relacionada com a sismicidade e as inundações. Assiste-se a um incremento da perigosidade relacionada com o transporte de mercadorias perigosas. Regista-se uma perigosidade pontual com explorações mineiras abandonadas ou degradadas. A vulnerabilidade social apresenta valores contrastados, reflectido o tecido produtivo bem como a infra-estruturação e organização municipal, mas que traduz uma exposição muito baixa dados os reduzidos valores de densidade populacional.

6.9.4 Tendências de evolução sem PROT-C

Ao longo dos últimos anos tem-se verificado uma tendência para uma maior consciencialização para as questões relacionadas com os riscos naturais e tecnológicos. Neste contexto, espera-se que, mesmo na ausência de PROT-C, se venha a verificar um esforço crescente na redução da vulnerabilidade e na preparação de respostas a situações de emergência (manifestada, por exemplo na preparação dos planos municipais de emergência), de acordo com as tendências já verificadas.

Por outro lado, a pressão crescente de sectores importantes da economia regional, como a indústria, o turismo e a agricultura, se não for devidamente enquadrada por instrumentos de gestão territorial adequados, poderá contribuir para o aumento das pressões e da vulnerabilidade de pessoas e bens a situações de riscos naturais, pela crescente alteração do coberto vegetal, construção em zonas sensíveis como a orla costeira ou leitos de cheia. Espera-se que o PROT-C possa vir a contribuir para o controlo destas pressões.

6.10 Síntese das Tendências de Evolução sem PROT-C

No Quadro 8 apresenta-se uma síntese das principais tendências de evolução na Região para os diferentes factores de avaliação na ausência do PROT-C.

Quadro 8 – Síntese das tendências de evolução na ausência do PROT-C

Governança
A situação actual parece evidenciar alguma lacunas no domínio da governança, nomeadamente: descoordenação entre as diversas instituições da Administração Pública quer a nível vertical, quer horizontal; défice de cooperação entre o sector público e privado; falta de cultura de avaliação das políticas públicas; excesso de regulamentação, que por sua vez é também de uma grande complexidade. Os documentos de referência apontam para uma aposta forte na transparência, participação, responsabilidade, eficácia e coerência, princípios norteadores da governança sendo, portanto, a tendência preconizada como positiva. No entanto, este processo requer a combinação de duas vertentes: o esforço do governo e suas instituições e o dos próprios cidadãos em assumirem uma cidadania activa.
Desenvolvimento Humano
O factor desenvolvimento humano avalia as condições para um bem-estar e uma valorização do capital humano, numa sociedade inovadora, criativa, atraente e segura que promova a iniciativa e a autonomia individual. Basicamente, o objectivo a atingir será contribuir para a melhoria de vida da população, não só a nível material, mas também político, pessoal e mesmo emocional. Os elementos relativos à saúde, longevidade, educação, equipamentos e pobreza apontam para uma situação ainda muito frágil no que concerne a exigências mínimas nomeadamente de educação. Nesta perspectiva, as tendências de evolução só podem ser positivas.
Desenvolvimento Económico
A economia da Região pode ter uma margem de crescimento significativa, mas enfrenta vários desafios importantes, tais como o crescimento mais efectivo da produtividade, aliada à garantia de uma crescente coesão social e de um elevado padrão de qualidade ambiental. Sem uma intervenção articulada das autoridades e o desenvolvimento de políticas territorializadas é de prever que as tendências de evolução recentes se venham a verificar nos próximos anos, acentuando a situação descrita. A evolução da conjuntura económica internacional, poderá ainda reforçar os problemas verificados nos sectores económicos tradicionais e nas sub-regiões mais pobres, caso não sejam adoptadas políticas para potenciar os pontos fortes e as oportunidades da Região e para controlar as ameaças e vencer os pontos fracos.
Dinâmica Territorial
Perspectiva-se uma tendência para a estabilização demográfica. Caso não sejam concretizadas eficazmente medidas que visem assegurar a coesão, diversidade e sustentabilidade do território regional, dificilmente poderão ser invertidas as principais tendências negativas nos padrões territoriais e de população da região, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none">▪ ocupação indevida das áreas de Domínio Público Marítimo, aumentando o risco de erosão;▪ aumento de intenções construtivas nos aglomerados costeiros, e consequente desordenamento da região;▪ desertificação humana e descaracterização dos centros históricos e expansão desordenada das periferias

urbanas;

- despovoamento e fragilização demográfica e socioeconómica de vastas áreas e insuficiente desenvolvimento dos sistemas urbanos não metropolitanos e da sua articulação com os espaços rurais envolventes, enfraquecendo a competitividade e a coesão territorial;
- a degradação/alteração dos recursos naturais, nomeadamente os florestais, e da paisagem devido à falta de planeamento e de gestão responsável e sustentável, com o conseqüente aumento de risco de incêndio;
- degradação do solo e riscos de desertificação, agravados por fenómenos climáticos (secas e chuvas torrenciais) e pela dimensão dos incêndios florestais;
- dificuldade de coordenação entre os principais actores institucionais, públicos e privados, responsáveis por políticas e intervenções com impacte territorial.

Alterações Climáticas

As principais fontes de emissão de GEE na Região concentram-se essencialmente nos centros urbanos (Aveiro, Coimbra, Figueira da Foz, Leiria e Castelo Branco) e nas zonas de actividade industrial considerável (Estarreja, Figueira da Foz, Marinha Grande e Vila Velha de Ródão). O recente aumento de emissões de GEE na região está fortemente relacionado com os processos de urbanização difusa e o crescimento das cidades para as periferias. De igual modo, a expansão das infra-estruturas rodoviárias sem uma estratégia de transportes colectivos eficaz promove cada vez mais o recurso a transportes individuais. As tendências actuais apontam, assim, para a manutenção dos padrões de aumento das emissões, sem um aproveitamento pró-activo das oportunidades a nível da redução associadas à gestão de resíduos e águas residuais, à gestão florestal, à gestão e eficiência energética e recurso a energias renováveis e aos transportes.

Recursos Naturais

A ausência de um quadro regulador como o PROT-C poderia agravar os desvios que se registam do ponto de vista da protecção das massas de água por ineficiente planeamento de recursos hídricos. Seria igualmente mais difícil inverter a tendência de desordenamento territorial com implicação na produção florestal. Por último, sem este instrumento de gestão territorial, haverá necessariamente uma maior dificuldade ao nível da penetração de práticas de eficiência energética. Aliás, no domínio energético, a tendência de evolução tem sido positiva, com utilização crescente de energias renováveis, sendo que avanços significativos apenas poderão verdadeiramente ser concretizados com o papel enquadrador e coordenador de um PROT-C, permitindo que as diversas políticas sectoriais se possam traduzir em mais valias. É, por exemplo, o caso da integração dos objectivos da Estratégia Nacional para a Energia com um eficiente ordenamento florestal que venha privilegiar a produção de biomassa para fins energéticos.

Biodiversidade e Conservação da Natureza

A Região Centro possui uma grande diversidade de ecossistemas, apresentando um mosaico de sistemas naturais que inclui serras, rios, áreas costeiras, zonas húmidas, florestas, áreas cultivadas, entre outros. A rede de áreas classificadas na Região Centro ocupa cerca de 16% deste território. Observa-se que a generalidade da paisagem da Região apresenta níveis médios a elevados de fragmentação, com particular incidência nas sub-regiões litorais. Nos últimos anos registaram-se alguns progressos no domínio do estabelecimento de áreas classificadas, no entanto a eficácia da salvaguarda dos valores naturais classificados depende da elaboração e implementação de planos eficazes de ordenamento e gestão. A inversão das tendências negativas reveste-se de elevada dificuldade, sobretudo ao nível do controlo da pressão urbana, da redução da emissão de contaminantes e da redução das taxas de destruição e fragmentação de habitats. Será fundamental articular os instrumentos de gestão territorial com as políticas sectoriais que têm vindo a ser propostas em diferentes domínios, tais como a gestão da água, o controlo de incêndios florestais e o controlo de espécies exóticas invasoras.

Qualidade do Ambiente

A ausência de instrumentos como o PROT-C poderá levar a uma diminuição dos níveis de protecção da água com repercussão conseqüente ao nível da qualidade. No domínio da qualidade do ar a tendência geral é de manutenção das situações preocupantes nos principais centros urbanos e pólos industriais da Região, prevendo-se a continuação das situações de incumprimento da legislação. As práticas de ordenamento do território têm implicações directas na protecção do solo, sendo as tendências de evolução para este aspecto negativas caso o PROT-C não seja implementado. A gestão de resíduos tem vindo a melhorar progressivamente, no entanto, persistem ainda problemas que devem ser resolvidos, nomeadamente carências a nível de infra-estruturas de deposição, tratamento e valorização de resíduos. As tendências de evolução no sector são positivas, nomeadamente pela entrada em vigor do PERSU II e pela disponibilidade de financiamento comunitário para o período 2007-2013.

Riscos Naturais e Tecnológicos

A Região Centro é ciclicamente fustigada por incêndios e apresenta problemas graves de erosão costeira em certos troços do litoral. É também ao longo do litoral que se localizam as principais indústrias e

armazenagens de produtos químicos, bem como as infra-estruturas de distribuição de combustível. Por outro lado, é provável um aumento da ocorrência de fenómenos climáticos extremos, com os consequentes riscos para o ambiente e a sociedade. Ao longo dos últimos anos tem-se verificado uma tendência para uma maior consciencialização para os riscos naturais e tecnológicos. Neste contexto, espera-se que, mesmo na ausência de PROT-C, se venha a verificar um esforço crescente na redução da vulnerabilidade e na preparação de respostas a situações de emergência, de acordo com as tendências já verificadas. Por outro lado, a pressão crescente de sectores importantes da economia regional, como a indústria, o turismo e a agricultura, se não for devidamente enquadrada por instrumentos de gestão territorial adequados, poderá contribuir para o aumento das pressões e da vulnerabilidade de pessoas e bens a situações de riscos naturais, pela crescente alteração do coberto vegetal e construção em zonas sensíveis como a orla costeira ou leitos de cheia.

7. Avaliação Estratégica de Impactes

O PROT-C está estruturado em 3 níveis diferentes efectuando-se o exercício de AAE a estes 3 níveis. O primeiro apresenta a visão estratégica para a região que se desdobra em 12 factores. O segundo nível organiza-se em torno de 5 sistemas estruturantes (sistemas produtivos, sistema urbano, sistema de acessibilidades e transportes, sistema de protecção e valorização ambiental, sistema de riscos naturais e tecnológicos) que podem ser analisados por três diferentes perspectivas: como modelo territorial, pelas normas gerais específicas e pelas orientações de política sectorial. O terceiro e último nível organiza-se em torno das 4 unidades territoriais da região (Centro Litoral, Dão Lafões e Planalto Beirão, Beira Interior e Pinhal Interior e Serra da Estrela).

7.1 Visão estratégica

7.1.1 Governança

Sendo o PROT-C um instrumento de articulação entre vários planos, nomeadamente entre o PNPOP e os diversos instrumentos de política sectorial com expressão territorial e ainda os instrumentos de planeamento municipal (por ex. PMOT) é fundamental que consiga desenhar opções estratégicas e um modelo territorial que respeitem os princípios orientadores da governança (transparência, participação, responsabilidade, eficácia e coerência). Para além desse esforço de articulação acresce ainda a necessidade de enquadramento nas opções estratégicas de desenvolvimento consignadas no POR Centro 2007-2013, pois muito do investimento na região passará pelo QREN.

O PROT-C parece ser um espaço de integração e compatibilização de estratégias regionais e locais e também de integração de quadros estratégicos sectoriais. Embora a situação actual pareça bem descrita, nem sempre é óbvio que a mesma tenha sido levado em conta, aquando da definição dos numerosos aspectos abordados na visão, que além de pouco hierarquizados, podem ser considerados como uma listagem bastante exaustiva de tudo o que se poderia querer para a região. No entanto, um plano deste cariz deveria ter sido capaz de compatibilizar de forma mais pragmática e prioritária as diferentes expectativas e desejos dos diferentes organismos influentes na região. Numa primeira análise o PROT-C é um Plano de difícil leitura. A disponibilização de um documento de divulgação pública, de leitura mais simples, identificando claramente os principais aspectos associados à visão e ao modelo territorial do PROT-C poderia ser um elemento fundamental para garantir a efectiva aplicação dos cinco princípios da governança - transparência, participação, responsabilidade, eficácia e coerência.

Deve reconhecer-se que o facto da visão estratégica do PROT-C estar construída com um grande nível de detalhe proporciona uma certa transparência nas expectativas que fornece às populações sobre o que podem esperar a nível estratégico deste plano. O diagnóstico da situação e das necessidades parece estar bem estruturado, constituindo-se desse modo como um bom ponto de partida.

No entanto, a visão é bastante ambiciosa e muito detalhada, o que não dará grande margem de manobra para a compatibilizar com diferentes prioridades que decerto se vão definindo ao longo da vigência deste PROT. Sendo a governança um factor que privilegia um modo de governo de ligação directa à sociedade civil, a forma como esta visão está detalhada poderá dificultar um diálogo coerente, eficaz e transparente aquando de decisões de definição de prioridades e de implementação.

O facto da governança, e os seus princípios, não estarem claramente formulados na visão, poderá ser indiciador de uma relativa pouco importância atribuída a esta relação dinâmica

que é necessário construir com as populações e com a sociedade civil e entre os diversos organismos oficiais.

Assegurar a permanente coerência entre esta visão e os outros níveis do plano será fundamental para uma boa prossecução do mesmo.

As expectativas veiculadas nesta visão estratégica vão exigir um acompanhamento próximo por parte das autoridades da leitura que as populações irão ter do processo de desenvolvimento da região de forma a potenciar o diálogo e a participação entre todos os intervenientes no processo. Potenciar a cidadania e a participação dos diversos actores da sociedade civil e a articulação e o diálogo entre os diversos organismos que tutelam diferentes áreas deverá ser uma preocupação permanente no processo de implementação deste plano.

7.1.2 Desenvolvimento humano

Melhorar a qualidade de vida a diversos níveis é uma preocupação deste PROT-C, o que se assume como uma oportunidade para potenciar o desenvolvimento humano da região. No entanto, a visão raramente fala directamente sobre as pessoas. Embora os itens as considerem indirectamente, como é óbvio, não se sente uma preocupação directa na forma de potenciar as competências das pessoas enquanto indivíduos. As visões ambiciosas em termos de plano geral, por vezes escamoteiam necessidades das populações a nível quase individual mas que seriam fáceis de resolver e com resultados a nível de satisfação das populações que se poderia traduzir em atitudes de cidadania desejáveis a todos os níveis.

Uma utilização mais racional dos recursos económicos e financeiros que permita beneficiar as pessoas directamente, e não o sistema (que parece engolir investimentos com uma racionalidade aparente, mas que por vezes não têm o retorno adequado) poderia trazer benefícios neste domínio. Nem sempre o desenvolvimento económico é compatível com outras preocupações de cariz mais social, e a Região Centro, sendo um território muito assimétrico a diversos níveis, precisa de apostar e investir na componente social de forma inequívoca. A saúde, a educação, a segurança, o ambiente, a cultura são componentes fundamentais do desenvolvimento humano e sustentável, que, embora tenham um âmbito que extravasa o do PROT-C, devem ser assumidas como prioritárias. Para além dessas áreas, crescentemente tem que se apostar numa atitude mais pro-activa na relação entre a sociedade civil e as autoridades. Mais do que informação, a participação, a disponibilidade para ouvir as populações assume-se como fundamental, sendo necessário criatividade e inovação, na maneira como se promovem essas actividades.

A identificação das necessidades das populações e não de interesses de outro cariz poderia indicar caminhos que trouxessem mais retorno em termos de capital humano à região. A promoção da inovação, criatividade e autonomia assume-se como pertinente num território que necessita de se re-inventar a nível de identidade regional.

7.1.3 Desenvolvimento económico e competitividade

Tal como se referiu anteriormente, o capítulo da visão estratégica do PROT-C está consubstanciado em doze secções que abordam aspectos muito diferenciados, incluindo o enquadramento estratégico do QRE-Centro, a proposta de geo-estratégia territorial e um conjunto orientações/ prioridades/objectivos que sustentam a estratégia territorial a adoptar, organizados por área de intervenção e por vezes definidos de uma forma demasiado específica para uma componente de natureza estratégica.

A análise da visão estratégica na perspectiva do factor “desenvolvimento económico e competitividade” procura avaliar, de uma forma genérica, em que medida estão contemplados os aspectos fundamentais relacionados com o desenvolvimento económico

sustentado e a competitividade da região, de acordo os objectivos referidos para este factor. Procura ainda avaliar-se o enquadramento do PROT-C nas orientações estratégicas nacionais nesta matéria.

O PROT-C pretende dar cumprimento às orientações fundamentais de um vasto conjunto de Estratégias e Programas Nacionais de Âmbito Sectorial, Planos Sectoriais e Planos Especiais, com especial destaque para o Programa Operacional do Centro 2007-2013, de forma a que as políticas de ordenamento do território contribuam para que a região seja uma economia competitiva, integrada e aberta. Por exemplo, a estratégia do PROT-C pretende corporizar os objectivos, com implicações territoriais, da ENDS, incluindo o “crescimento sustentado, competitividade à escala global e eficiência energética”. Por outro lado, também dá expressão às orientações do PNPO, que identifica as opções estratégicas territoriais para a região a serem consideradas na elaboração do Plano, e que incluem: a) reforço dos factores de internacionalização da economia regional e da posição estratégica da região para a articulação do território nacional e deste com o espaço europeu; b) promoção das redes urbanas de proximidade que potenciem dinâmicas de inovação e suportem novos pólos regionais de competitividade, consolidando as dinâmicas dos *clusters* emergentes; c) promoção do potencial turístico; d) mobilização do potencial agro-pecuário e valorização dos aproveitamentos hidroagrícolas da região; e) exploração do potencial para a produção de energia de fontes renováveis. O PO Regional Centro 2007-2013 apresenta três prioridades fundamentais e um conjunto de objectivos estratégicos de programação alinhados com estas preocupações.

Assim, destaca-se como positivo o facto da proposta de geo-estratégia territorial associada à visão pretender afirmar a Região Centro como um território onde se combinem de forma virtuosa objectivos de competitividade e de coesão territoriais, através de um alargamento da base territorial da competitividade na Região que permita estender os recursos endógenos mobilizáveis para o desenvolvimento, e assegurando o direito de cidadania e de qualidade de vida nos territórios de mais baixa densidade. A afirmação da competitividade da RC de uma forma autónoma em relação às regiões urbanas de Lisboa e do Porto permite dar cumprimento às orientações fundamentais das estratégias nacionais. Numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, que contemple os vectores económico, social e ambiental, seria desejável que a proposta de geo-estratégia territorial contivesse uma referência explícita aos aspectos ambientais, sem prejuízo dos objectivos contidos nas secções seguintes do capítulo da visão estratégica.

As prioridades estruturantes associadas à visão estratégica traduzem aspectos fundamentais para o desenvolvimento económico e a competitividade da região, como, por exemplo, a valorização dos activos específicos de internacionalização, a transição sustentada para a sociedade inclusiva do conhecimento, a visão estratégica para o mundo rural, e a valorização dos recursos turísticos e do potencial de energias renováveis. Contudo, a partição da visão estratégica territorial do PROT-C em múltiplos elementos, sem uma referência explícita ao seu contributo para os três pilares do desenvolvimento sustentável, nem uma identificação clara da sua coerência, bem como dos potenciais conflitos e sinergias, torna difícil a sua análise integrada.

A visão estratégica não contempla uma preocupação geral explícita com a promoção de actividades económicas em que os aspectos económicos (e.g. criação de valor acrescentado, reforço do posicionamento na cadeia de valor, melhoria da produtividade, incentivo à inovação e à criatividade) estejam alinhados com objectivos de natureza ambiental (e.g. protecção e valorização ambiental, melhoria da eco-eficiência) e social (e.g. inclusão). Apesar de existirem orientações específicas muito positivas neste contexto (e.g. secção 2.12, “alargamento da base territorial da competitividade regional... designadamente com políticas de valorização de marcas território e com políticas orientadas para a valorização de recursos endógenos em áreas ambientalmente sensíveis”), este capítulo

também apresenta orientações e objectivos estratégicos que parecem encerrar algum potencial de conflito entre os pilares económico e ambiental, sem se perceber em que medida essas preocupações estão acauteladas. Por exemplo, atente-se na redacção do primeiro aspecto referido na secção 2.5: “Fortalecer e valorizar as actividades e os empreendimentos agro-florestais que se revelarem viáveis e competitivos, onde quer que eles se situem, isto é, segundo uma lógica de actividade empresarial e não segundo critérios de potencialidades de uso do solo”. Que visão de sustentabilidade fundamenta uma orientação estratégica desta natureza?

Por outro lado, a visão estratégica parece não dar uma particular atenção à promoção de incentivos à requalificação/substituição de actividades económicas causadoras de significativos impactes ambientais, nem à abordagem dos diversos passivos ambientais existentes na Região resultantes de actividades económicas. Mais uma vez, existem prioridades específicas orientadas para estes aspectos (e.g. secção 2.11 – “o quadro regional de qualificação ambiental e de segurança das pessoas e bens está dependente das estratégias de remediação e monitorização em áreas mineiras abandonadas ou degradadas”), mas considera-se que se justificavam orientações estratégicas horizontais que tornassem mais clara uma abordagem integrada e articulada na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

7.1.4 Dinâmica territorial

A visão estratégica definida no PROT-C é sustentada por um quadro de referência estratégico, operacionalizado através do POR Centro 2007-2013. Os principais objectivos estabelecidos pelo POR Centro, representam a base estrutural da visão estratégica de base territorial, preconizada para a região centro através do PROT-C. Os objectivos gerais, e respectivos vectores de intervenção estratégica, da visão delimitada pelo PROT-C identificam um conjunto de grandes linhas de orientação que globalmente configuram uma oportunidade para melhorar a organização e gestão territorial da região, dando resposta positiva aos principais desígnios estratégicos que devem caracterizar um instrumento desta natureza.

Globalmente, as orientações estratégicas que configuram a visão do PROT-C indiciam efeitos predominantemente positivos na dinâmica territorial da região. Potenciam-se os principais mecanismos de ordenamento, planeamento e gestão do território, tendo por base o reforço da competitividade e da coesão intra e inter-territorial, segundo uma orientação geo-estratégica assumida para o território. Contudo, muitas das intervenções estratégicas previstas poderão também contribuir para cenários de agravamento das actuais situações de artificialização e fragmentação do território, podendo vir a estar na origem de riscos indirectos e com potencial efeito cumulativo, nomeadamente os efeitos decorrentes da presença das novas infra-estruturas de transportes e de turismo. Os efeitos indirectos, ou de 2ª ou 3ª ordem, bem como os efeitos cumulativos e de interacção assumem elevada significância, podendo mesmo sobrepor-se aos efeitos directos. Muitos destes efeitos estão relacionados com alterações descontroladas dos padrões de desenvolvimento territorial, ao nível do uso, ocupação e transformação, nomeadamente do tecido urbano, induzidas pela presença de infra-estruturas e equipamentos de suporte às actividades económicas.

Importa sublinhar que a definição de uma visão sustentável para o PROT-C deve maximizar a internalização explícita dos aspectos ambientais e de sustentabilidade, de forma a definir eixos estratégicos que previnam os potenciais efeitos negativos na dinâmica territorial associados a este tipo de intervenções. A ocupação a longo prazo e/ou irreversível do território, a fragmentação e a indução indirecta de padrões não previstos de desenvolvimento, são alguns dos aspectos a considerar, nomeadamente ao definir os vectores de reforço da internacionalização da região, ao estabelecer o modelo de reestruturação das actividades económicas tradicionais ou ainda ao definir as prioridades

para o desenvolvimento turístico. A estes fenómenos acresce a particular complexidade intra-territorial que caracteriza as dinâmicas socio-económica e ambiental da região, e as correspondentes assimetrias na análise dos riscos e oportunidades que daí advêm.

O elevado nível de abstracção, a imaterialidade e a subjectividade que caracterizam a visão estratégica deste tipo de instrumento estratégico, devem reforçar a utilização de metodologias pró-activas e preventivas de forma a evitar o surgimento de riscos significativos, ocultados por objectivos genericamente positivos de desenvolvimento regional. A concepção prospectiva de objectivos estratégicos e correspondente afectação de recursos, tendo em vista consubstanciar e implementar as políticas preconizadas para a região, não deve descurar uma visão que integre claramente eixos estratégicos estruturados em princípios de sustentabilidade, e não dominada por intervenções do tipo *crescimento e intervenção territorial* como paradigma de desenvolvimento regional. Os modelos conducentes a regiões eco-eficientes/sustentáveis, onde constituem exemplos os projectos, ECOREG – *The ecoefficiency of regions: case Kymenlaakso* (Mickwitz *et al.*, 2004), REGIONET – *Strategies for Regional Sustainable Development: An Integrated Approach Beyond Best Practice* (Berger, 2004), bem como muitas outras iniciativas, focadas no planeamento, avaliação e gestão da sustentabilidade regional, podem ser utilizados como apontadores para a integração da sustentabilidade nas grandes orientações estratégicas do PROT-C.

7.1.5 Alterações climáticas

De um modo geral a visão do PROT-C assume um carácter significativamente positivo para a prossecução dos objectivos indicados nos referenciais estratégicos no domínio de intervenção das Alterações Climáticas e, subsequentemente, da eficiência e sustentabilidade energética. Neste contexto, a aposta declarada na valorização do potencial de energias renováveis da Região Centro como factor de diferenciação competitiva, e um modelo territorial tendencialmente orientado para a contenção dos usos urbanos em articulação com vector de mobilidade sustentável, e ainda a forte promoção da valorização da biodiversidade e valores e estruturas naturais, resulta num balanço tendencialmente positivo no âmbito do factor de avaliação “Alterações Climáticas”.

Não obstante as evidentes oportunidades traduzidas na visão estratégica do PROT-C, assumem-se neste modelo territorial alguns riscos decorrentes da sua articulação e compatibilização com as diferentes prioridades e especificidades regionais que se encontram em todo o território Centro, especialmente quando associadas a corredores estruturantes de comunicação (aumento das acessibilidades por infra-estruturas rodoviárias) e expansões de aglomerados urbanos em áreas potencialmente importantes ao nível do sequestro de carbono.

É fundamental que no decorrer do período de vigência do PROT-C se assegure o cumprimento do seu compromisso de articulação e conformidade com os diferentes referenciais estratégicos assumidos no QRE, mas simultaneamente garantindo a sua integração de acordo com as políticas sectoriais e estratégias de desenvolvimento regional das várias unidades territoriais, através de um acompanhamento próximo e articulação entre as entidades que tutelam as áreas em questão, as próprias entidades regionais responsáveis pela implementação e articulação do PROT-C com os restantes PMOT e inclusive a participação dos diversos actores da sociedade civil.

A referência clara, ao nível das normas gerais do PROT-C, à valorização das energias renováveis como um dos meios privilegiados de afirmação das mais valias ambientais da região Centro, consagrando-se como um dos vectores fundamentais de sustentabilidade da estratégia territorial proposta, e a recomendação de que as políticas de ordenamento e de gestão territorial deverão assegurar e considerar nas suas orientações esse potencial,

traduz-se numa importante oportunidade ao nível da prossecução dos objectivos de diminuição das emissões de GEE e de promoção de energias alternativas.

Identificam-se potenciais efeitos positivos significativos decorrentes de uma política de acessibilidades e transportes programada em função de lógicas que privilegiem a natureza integradora do território, a concretização de níveis elevados de eficácia e eficiência com o respeito por objectivos ambientais, energéticos e de segurança, a promoção da intermodalidade dos diferentes sistemas de transportes e o desenvolvimento de um sistema de transportes que privilegie políticas de gestão activa da procura, em detrimento de investimentos em infra-estruturas. Estas linhas de orientação, associadas também a normas que assegurem princípios da sustentabilidade que informem transversalmente toda a política de transportes e que inclusivamente promovam soluções inovadoras de transporte em territórios de baixa densidade, apresentam um potencial positivo no sentido de articular soluções mais sustentáveis ambientalmente e com menor potencial de emissões, adequadas e adaptadas ao contexto territorial e socioeconómico a que se destinam.

A aposta evidente do PROT-C na protecção e valorização ambiental enquanto pilar fundamental de um desenvolvimento sustentável para orientação em diversos domínios, reveste-se igualmente de significativas oportunidades ao nível das alterações climáticas, não só pela referência no sentido de potenciar o uso sustentável dos recursos naturais (incluindo-se neste âmbito os que constituem fontes de energia), como pela componente associada à promoção do aumento da diversidade dos espaços florestais e ecossistemas associados e do seu equilíbrio sustentado, que poderá converter-se numa importante oportunidade ao nível das áreas com potencial de sumidouro de carbono e onde não ocorrem actividades que propiciem as emissões de GEE.

A adopção de uma estratégia de desenvolvimento urbano pautada por princípios de contenção, contiguidade, polaridade e sustentabilidade, no sentido de garantir que os sistemas de espaços naturais e/ou de valia ambiental asseguram as permeabilidades do solo e da conservação e valorização dos sistemas bio-físicos, contribuirá igualmente de forma positiva ao nível, quer da diminuição de emissões de GEE associadas à contenção urbana e contiguidade dos espaços territoriais (diminuindo distâncias e otimizando o uso de recursos e infra-estruturas já existentes), quer dos espaços com potencial de sumidouro de carbono.

7.1.6 Recursos naturais

O PROT-C apresenta-se como um documento de natureza estratégica e de gestão territorial muito abrangente no que toca ao elencar de iniciativas, normas e orientações. No caso particular dos recursos naturais, trata-se duma matéria relativamente transversal e que é significativamente aprofundada no Plano e no relatório Complementar. O PROT-C vem trazer ao de cima o potencial dos recursos naturais da região, promovendo aspectos como a fileira da Floresta e a micro recolha de Biomassa, ao mesmo tempo que emana um espírito de protecção considerável relativamente aos recursos hídricos, com dedicação especial por zonas de maior fragilidade ambiental, como é o caso da Ria de Aveiro. Do lado da energia, assiste-se a um desenrolar de iniciativas que visam encarnar o espírito de inovação e competitividade próprios duma região com enorme potencial, designadamente na variedade de fontes de energia renovável, como é caso das centrais de biomassa, geotermia, eólica ou mesmo o potencial hidroeléctrico que será aumentado por via da implementação do Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH). Neste aspecto, importa realçar o contributo energético da futura Barragem do Ribeiradio – Ermida, cuja capacidade instalada em 2013 será de 78 MW.

Por outro lado, a previsível introdução no território nacional do conceito de Bombagem Pura deve ser encarada como uma metodologia a analisar e ter em consideração no contexto da regularização da potência instalada de outros sistemas (eólica, biomassa, térmica).

Em sentido potencialmente contrário, o PROT-C vem também fazer a apologia do desenvolvimento moderno, sustentado numa rede de inovação com competências bem definidas mas também na identificação de áreas de crescimento industrial. Há ainda a questão do turismo que constitui um permanente desafio da região por ser tão rico em produtos com mercado. No entanto, o potenciar desta actividade pode ser acarretar benefícios e riscos ambientais, dado o enquadramento que os recursos naturais assumem, em geral, neste tipo de actividade. Como referido, a estrutura do PROT-C e as iniciativas elencadas sob a forma de normas, orientações ou mesmo Plano de Execução são muito abrangentes, o que constitui um aspecto positivo de realização. No entanto, um exercício de definição de prioridades ou de peso relativo das normas seria bem-vindo, sobretudo para as entidades responsáveis pela execução de muitas iniciativas apresentadas dado que poderão constituir-se alguns cenários de incompatibilidade por questões de precedência de execução entre várias normas ou iniciativas.

7.1.7 Biodiversidade e conservação da natureza

A visão estratégica territorial preconizada no PROT-C assenta em doze elementos estratégicos para o futuro da região, cuja combinação virtuosa deverá ser promovida. A necessidade de compatibilização e integração destes elementos numa visão coerente para o território da Região Centro constitui um dos desafios centrais a prosseguir na implementação do modelo territorial proposto. Em particular, no que diz respeito ao factor “Biodiversidade e Conservação da Natureza” a análise da visão estratégica procura responder a duas questões essenciais: 1) De que forma são preconizados os aspectos relacionados com a conservação da natureza e biodiversidade, e qual a sua relação com as orientações estratégicas nacionais nesta matéria?; 2) Quais as principais sinergias e conflitos que poderão resultar para a biodiversidade e conservação da natureza, fruto da necessidade de conjugar as diferentes opções estratégicas que compõem a visão?

Assim, numa primeira abordagem, deve destacar-se como positivo o facto da visão estratégica incorporar explicitamente a “potenciação da biodiversidade e suas mais valias ambientais” como uma das prioridades estruturantes do território, designadamente através da definição de uma Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA) que integra áreas classificadas, outras áreas com valor ambiental e corredores ecológicos. Este elemento da visão está alinhado com as opções da ENCNB, em particular com a “Opção n.º 2 – Constituir a Rede Fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas” e com a “Opção n.º 6 – Promover a integração da política de conservação da Natureza e do princípio da utilização sustentável dos recursos biológicos na política de ordenamento do território e nas diferentes políticas sectoriais”. Mais concretamente, a visão proposta no PROT-C permite, por exemplo, dar seguimento às opções da ENCNB ao “instituir corredores ecológicos cuja função primordial é estabelecer ou salvaguardar a ligação e os fluxos génicos entre as diferentes áreas nucleares de conservação, contribuindo, de modo especialmente relevante, para ultrapassar uma visão redutora da conservação da Natureza e da biodiversidade - circunscrita às áreas classificadas - e para promover a continuidade espacial e a conectividade das componentes da biodiversidade em todo o território, bem como uma adequada integração e desenvolvimento das actividades humanas” (Capítulo 2 da ENCNB, Opção n.º 2).

Por outro lado, a resposta à segunda questão reveste-se de maior incerteza, em resultado da decomposição da visão estratégica territorial do PROT-C em múltiplos elementos, o que dificulta a análise integrada das orientações que são preconizadas. Ainda assim, em termos da coerência entre os diferentes elementos, perspectivam-se algumas sinergias mais

evidentes que decorrem da integração de objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade noutras orientações estratégicas da visão territorial, nomeadamente:

- A aposta na valorização estratégica dos espaços de mais-valia ambiental enquanto activos específicos de promoção da visibilidade e atractividade internacional da Região;
- A promoção de novas oportunidades de investimento e desenvolvimento em torno da qualidade do património natural surge como uma das prioridades para viabilizar a transição sustentada da região para a sociedade inclusiva do conhecimento;
- O reconhecimento do papel que as áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade podem desempenhar nas estratégias de prevenção e mitigação de riscos naturais e tecnológicos.

Relativamente aos potenciais conflitos que poderão surgir na compatibilização das diferentes orientações estratégicas que compõem a visão territorial, destacam-se os seguintes aspectos:

- A valorização estratégica dos activos específicos de internacionalização poderá materializar-se na construção (e aumento da taxa de utilização) de infra-estruturas de transportes, o que está associado a riscos de fragmentação dos ecossistemas e afectação de espécies e habitats com estatuto de protecção;
- Deverá reconhecer-se que diversas áreas sensíveis costeiras da região (e.g. sistemas dunares, estuários, lagunas litorais) têm sofrido fortes pressões resultantes das actividades humanas, sendo que a designação de estruturas de protecção ecológica poderá não ser, só por si, condição suficiente para assegurar a salvaguarda dos valores naturais dessas áreas, apesar das importantes medidas de salvaguarda dos sistemas costeiros preconizadas no PROT-C;
- Afectação de espécies e habitats sensíveis em resultado da intensificação da exploração de algumas fontes de energias renováveis, designadamente dos aproveitamentos hidroeléctricos;
- Riscos associados à expansão urbana e reforço da conectividade entre sub-sistemas e acessibilidades intra-regionais, com risco de fragmentação de ecossistemas e populações e afectação dos valores naturais da região.

7.1.8 Qualidade do ambiente

A Visão Estratégica para a Região Centro apresenta um conjunto de aspectos positivos para a melhoria da Qualidade do Ambiente, nomeadamente pela potenciação da biodiversidade e das suas mais valias ambientais; pela implementação de políticas de prevenção e mitigação de riscos; pela aposta nas energias renováveis; ou pela reestruturação da indústria tradicional. Contudo, observam-se alguns riscos derivados da aposta na internacionalização da Região e no desenvolvimento das infra-estruturas de transportes e também no desenvolvimento do Turismo. Estes aspectos são discutidos com maior detalhe na avaliação de impactes associada a cada um dos sistemas estruturantes.

7.1.9 Riscos naturais e tecnológicos

A preocupação com os Riscos Naturais e Tecnológicos é uma parte integrante da Visão Estratégica para a Região Centro que sugere a implementação de políticas de prevenção e mitigação de riscos. Estas políticas devem ser reflectidas nas opções estratégicas referentes a diversos sectores de actividade, nomeadamente nos modelos de desenvolvimento rural e de protecção da floresta e dos espaços naturais, na especialização dos sectores industriais e infra-estruturação energética e de acessibilidades.

7.2 Análise por sistema estruturante

Nas páginas seguintes apresenta-se um conjunto de quadros que sintetizam a identificação de impactes, em termos de oportunidades e riscos para a sustentabilidade, e as correspondentes recomendações para os cinco sistemas estruturantes, segundo os factores de ambiente e sustentabilidade analisados. Neste exercício consideraram-se as opções estratégicas para cada um dos sistemas estruturantes, bem como as normas específicas por domínio de intervenção e as orientações de políticas sectoriais.

Quadro 9- Avaliação Estratégica de Impactes por Sistema Estruturante

Sistemas Produtivos			
<i>Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural</i>			
	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Governança	<p>O diagnóstico e organização das componentes no domínio da prospectiva económica e inovação parecem indiciar algumas potencialidades de desenvolvimento na área do conhecimento e da tecnologia e na sua interface. Será necessário um grande esforço de articulação das estruturas existentes e das que se preconizam.</p> <p>Parece haver um esforço de articulação das diversas potencialidades do turismo nos vários territórios da região, o que é um aspecto positivo.</p> <p>A ligação que se faz das actividades agro-florestais e desenvolvimento rural às considerações ambientais potencia oportunidades muito positivas no desenvolvimento da região.</p>	<p>Prevê-se a criação de uma série de novas estruturas/instituições, não se sentindo um esforço analítico que potencie a sua eficácia e eficiência. Para além disso parece que o PROT-C ignora a situação actual e propõe novas figuras mas com pouca preocupação de integração com as existentes.</p> <p>A criação de PCT, CAT, ALEC e ZAE poderá localizar demasiado a capacidade técnica e inovadora e nesse sentido inibir outro tipo de desenvolvimento mais intersticial do conhecimento no território.</p> <p>Equacionar-se o futuro empreendedorismo demasiado assente nas novas tecnologias pode ser muito redutor, pois podem aparecer novos focos de inovação com base em desenvolvimentos de cariz alternativo ou mais tradicional/artesanal.</p> <p>A componente agrícola e florestal é estruturante, podendo vir a ganhar um papel mais preponderante no território, num futuro próximo. Uma agricultura saudável está na base de uma dieta saudável que por sua vez está na base de uma população saudável. Parece então um risco que não se lhe dê mais importância.</p>	<p>Na criação do SRIE, deverá ser realizado um esforço significativo no sentido de conjugar as actividades existentes e as que se preconizam. O sistema apontado parece ser demasiado enquadrador, no sentido que dá pouca margem de manobra para o próprio tecido tecnológico, industrial, de conhecimento e de empreendedorismo se desenvolver por si próprio. Recomenda-se que o SRIE seja mais facilitador do que orientador.</p> <p>As fontes de financiamento para todas estas estruturas/instituições não são abordadas, o que poderá dar ao PROT-C um cariz pouco pragmático. O desenvolvimento do turismo está muito dependente de um processo de articulação de várias políticas públicas, sendo necessário decidir da prioridade que se dará a esta componente relativamente a outras.</p> <p>Recomenda-se uma visão mais ambiciosa para a componente das actividades agro-florestais e de desenvolvimento rural.</p> <p>É fundamental que os princípios da governança sejam considerados fundamentais no desenvolvimento das diferentes componentes deste sistema.</p>
Desenvolvimento Humano	<p>As potencialidades de desenvolvimento nas área do conhecimento, da tecnologia, e da sua interface e ainda nível agrícola e turístico poderão contribuir para o desenvolvimento humano.</p> <p>Os PCT poderão serão positivos se houver uma ligação da educação ao mundo real.</p>	<p>A criação de PCT, CAT, ALEC e ZAE poderá localizar demasiado a capacidade técnica e inovadora e, nesse sentido, inibir outro tipo de desenvolvimento mais intersticial do conhecimento no território acentuando as suas assimetrias. A aposta no empreendedorismo como panaceia “universal / regional” parece um risco, pois não são as</p>	<p>Este PROT pode vir a criar muitas expectativas nas populações, recomendando-se, desse modo, um cuidado acrescido na sua implementação a diversos níveis.</p> <p>Estando a região ainda muito depauperada a nível educacional, a aposta tem que se situar também a</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>É positivo que se preveja uma revalorização dos espaços rurais no sentido de torná-los um espaço atractivo a vários níveis e destituído de estigma social negativo. A promoção de actividades turísticas pode também ser um contributo positivo para esta revalorização.</p>	<p>instituições criadas que vão resolver o défice empreendedor dos portugueses. Para além disso equacionar-se o futuro empreendedorismo demasiado assente nas novas tecnologias pode ser redutor, pois podem aparecer novos focos de inovação com base em desenvolvimentos de cariz alternativo ou mais tradicional ou artesanal que não são valorizados mas podem estar mais perto das competências das pessoas.</p>	<p>níveis mais básicos do que apenas universidades e pólos politécnicos. O nível cultural e social da região, só poderá ser valorizado se a aposta for transversal a toda a população.</p> <p>Uma aposta em métodos alternativos de educação parece fundamental. Nem sempre “a escola” é o sítio ideal e a região necessita de uma aposta na valorização das pessoas a todos os níveis e não só a valorização escolar.</p>
Desenvolvimento Económico	<p>O PROT-C inclui diversas orientações e normas preconizadas para os sistemas produtivos que pretendem criar oportunidades para um desenvolvimento económico da Região articulado com objectivos de natureza ambiental e social. O Plano assume que as políticas de regulação e gestão territorial visam a valorização sustentável dos sistemas produtivos impondo limites ao seu livre funcionamento e contribuindo para que esses sistemas sejam promotores da sustentabilidade do território da Região Centro.</p> <p>A estratégia de desenvolvimento territorial proposta visa promover o desenvolvimento estratégico das fileiras produtivas adequadas às especificidades locais do território, apostando na inovação através do estímulo das relações entre o tecido económico e o SC&T para a produção de conhecimento e novas tecnologias (e.g. constituição do SRIE). A promoção do desenvolvimento infraestrutural das TIC, para assegurar uma forte conectividade de informação no território, constitui um importante factor de competitividade e contribui para os objectivos de sustentabilidade. De realçar a orientação de utilizar o conhecimento científico como meio de articular objectivos de rentabilidade empresarial com a sustentabilidade ambiental.</p>	<p>Não é explicitamente referida a preocupação de garantir a sustentabilidade ambiental, ou de promover a requalificação, de algumas das principais áreas de ocupação turística, já sujeitas a uma elevada pressão humana e degradação ambiental, como acontece nalgumas zonas da orla costeira. Também não parece bem acautelada a articulação de um eventual crescimento do turismo em faixas do território até agora bem preservadas (com ou sem estatuto legal de protecção), com a protecção ambiental desejável.</p> <p>A procura de um novo padrão de desenvolvimento para a região deve acautelar o risco de perda de solos com aptidão agrícola, que importa proteger numa lógica de desenvolvimento sustentável.</p> <p>Deve evitar-se a promoção de áreas extensas de mono-culturas, pelo que o incentivo à diversificação da produção agro-florestal é um requisito importante para um bom equilíbrio entre objectivos económicos, ambientais e sociais, no curto e médio/longo prazo.</p> <p>O PROT-C não estabelece um limiar máximo de referência para a capacidade de alojamento, (norma D123, p. 80). Esta norma de carácter geral, sem atender às especificidades do território, parece pouco restritiva.</p> <p>O crescimento do sector produtivo deve ser</p>	<p>O tratamento dado à articulação de objectivos económicos e ambientais não parece totalmente homogéneo e consistente ao longo das diversas secções (e.g. modelo territorial, normas específicas, orientações sectoriais), pelo que se recomenda um esforço de revisão do Plano nesse sentido.</p> <p>Recomenda-se que seja dado um particular ênfase ao aproveitamento das oportunidades de melhoria do desempenho ambiental do sector produtivo que podem resultar da associação ao SC&T, nomeadamente atendendo às fileiras produtivas que vão ser alvo de uma aposta mais particular (e.g. agro-alimentar, automóvel, floresta, habitat, moda, saúde e tecnologias de informação e comunicação).</p> <p>A aposta, com escala controlada, no turismo cultural, de natureza e rural, aproveitando as condições naturais, orientado para visitantes com consciência ambiental e maior poder de compra, pode ser positiva e uma excelente oportunidade para alinhar objectivos económicos, sociais e ambientais.</p> <p>A adopção de um sistema de Certificação da Qualidade Ambiental pode ser relevante para</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>As estratégias e políticas de ordenamento pretendem criar ambientes favoráveis à actividade empresarial inovadora, introduzindo, nomeadamente, padrões ambientais, energéticos e de segurança exigentes, como parte de uma política de qualidade e de diferenciação. Exige-se que a rede regional de infraestruturas de acolhimento e apoio empresarial (PCT, CAT, ALEC e ZAES) respeite exigências ambientais e a capacidade de carga do meio envolvente, e garanta a gestão de resíduos.</p> <p>A criação de novas ZAES, articuladas com a rede viária e a rede de conhecimento, inseridas em bacias de emprego potencial e associadas à política de nucleação dos aglomerados urbanos, promovendo a contiguidade e o efeito de compactação das áreas de expansão urbana, pode potenciar a redução dos custos de infra-estruturação e o aparecimento de economias externas concomitantes com benefícios ambientais e sociais.</p> <p>No sector do turismo destaca-se a preocupação de garantir a articulação das políticas públicas de preservação e de valorização dos recursos do património cultural e natural com a afirmação da Região Centro como destino turístico. As condições naturais e a qualidade do ambiente podem ser uma importante vantagem comparativa do turismo na Região, nomeadamente do turismo rural, cultural e de natureza. No âmbito do turismo da natureza destacam-se as acções de qualificação e valorização do litoral, da rede nacional de áreas protegidas, dos planos de água e das zonas ribeirinhas.</p> <p>A valorização da produção agrícola e florestal</p>	<p>preferencialmente realizado através da requalificação/recuperação de espaços anteriormente ocupados e abandonados, em detrimento da ocupação de novos espaços.</p>	<p>determinados produtos da região, orientando a produção para nichos de mercado mais exigentes. A aposta em selos específicos de qualidade deve ser uma componente da estratégia de marketing da Região. A forte aposta na qualidade e certificação de produtos e serviços, considerando critérios de qualidade, ambientais e sociais, alinhados com os económicos, pode potenciar diversas marcas associadas à Região Centro, criando a imagem de um caso de sucesso na implementação de uma efectiva estratégia de desenvolvimento sustentável.</p> <p>As actividades ligadas ao mar em articulação com outras áreas, e em particular o sector das pescas e aquacultura, não são focados neste capítulo, o que se pode justificar em parte pela natureza do plano em avaliação. Contudo, por exemplo, aspectos como a inserção territorial da rede de portos, a articulação da pesca com o sector do turismo, a revitalização de áreas ocupadas por comunidades de pescadores, ou o reforço de I&D para o sector poderiam ser referidos, numa perspectiva de equilíbrio com outros sectores de actividade.</p> <p>O favorecimento de produções extensivas e de focos de agricultura competitiva pode ser um aspecto globalmente positivo. É igualmente importante procurar a integração de critérios de racionalidade económica com um modelo de excelência e de sustentabilidade para o sector agro-florestal, nomeadamente com apoio aos modos biológicos de produção. Este modo de produção, se articulado com as estratégias de valorização do desenvolvimento rural, pode contribuir para respeitar a biodiversidade das explorações e regiões, e potenciar a fixação de emprego e de agricultores jovens.</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>através de uma estratégia produto-marca-território cria uma oportunidade para a integração da dimensão ambiental, nomeadamente através do regime de produção biológica e da certificação ambiental que podem contribuir para uma maior diversificação e valor acrescentado da produção. Esta oportunidade vai ao encontro da norma que prevê que os sistemas produtivos e florestais devem adoptar práticas que visem a conservação do solo, água, habitats e valores naturais em estado favorável, como factor de valorização do território.</p> <p>A valorização das energias renováveis, a utilização racional de energia, a melhoria da eficiência energética, a promoção de tecnologias de captação e fixação de CO₂, a adopção de procedimentos de gestão que criem bens económica e ambientalmente sustentáveis, o cumprimento da aplicação de códigos de boas práticas agrícolas e florestais, e a recuperação de passivos ambientais, constituem, entre outras, orientações para garantir a sustentabilidade da estratégia territorial proposta.</p>		<p>Podia ser mais explorada a articulação entre a diversificação de produtos agrícolas, o desenvolvimento do turismo natureza e rural, e a fixação de emprego e população jovem, podendo ser concretizada através da criação de novos produtos e serviços com marca territorial e procura selectiva.</p> <p>Também poderia ser mais concretizada uma orientação para a utilização de critérios de eficiência energética na avaliação de projectos para novas localizações de unidades empresariais, nomeadamente no âmbito da actividade turística e dos serviços urbanos, e a definição de critérios para a atribuição de apoio público, contemplando aspectos que contribuem para um adequado ordenamento do território.</p> <p>Algumas das orientações de políticas sectoriais para os sistemas produtivos parecem detalhadas de uma forma excessiva, não sendo claro nalguns casos a quem caberá a responsabilidade de as executar.</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Dinâmica Territorial	<p>As acções estratégicas que visam incentivar a inovação e competitividade regional, poderão contribuir para a cooperação inter e intra-regional e para a uma melhor distribuição territorial da população, promovendo a descentralização espacial e a coesão territorial. Desta forma, poder-se-á apoiar a fixação das populações em territórios mais desfavorecidos (e.g. a Cordilheira Central, Raia, Planaltos e Serras da Beira Alta e Beira Transmontana).</p> <p>As TIC constituem elementos fulcrais para o apoio ao desenvolvimento das regiões e para a redução das assimetrias intra-regionais, pelo que a sua promoção poderá originar oportunidades na dinamização e valorização do território. Saliente-se que estes efeitos também se poderão verificar ao nível da melhoria de condições territoriais para a localização de organizações privadas e públicas, em particular as prestadoras de serviços de reduzida dimensão. Saliente-se que este impacte poderá gerar outros efeitos positivos indirectos em vários factores ambientais e de sustentabilidade.</p> <p>A aplicação da classes e qualificação do solo rural, o impulsionar dos Programas de Acção Territorial ou dos Projectos de Intervenção em Espaço Rural (PIER) e a reorganização fundiária, poderão contribuir positivamente para o reordenamento do território, em particular no contexto das unidades territoriais mais desequilibradas em termos populacionais e de ocupação e uso do solo, permitindo mitigar algumas das actuais pressões territoriais.</p>	<p>Poder-se-ão verificar situações de interferência negativa com o território caso as acções que sustentem iniciativas de inovação e competitividade promovam práticas inadequadas de ordenamento do território e planeamento ambiental.</p> <p>Poder-se-ão verificar também efeitos negativos na dinâmica territorial caso na localização de PCT, ALEC, ZAES e CAT não sejam considerados critérios de sustentabilidade territorial. A ocupação concentrada de novas áreas em zonas dedicadas à localização empresarial pode gerar efeitos negativos cumulativos de particular importância. Sublinhe-se ainda que, se esta aposta estratégica se fizer sentir essencialmente num reforço da dinâmica das regiões mais desenvolvidas, poderá contribuir para acentuar as assimetrias de desenvolvimento intra-regional.</p> <p>A utilização de critérios de distribuição espacial das actividades económicas que não reduzam as pressões territoriais na zona costeira e/ou outras áreas de elevada sensibilidade ambiental ou de risco, nomeadamente em relação à localização de novas áreas turísticas, pode conduzir a efeitos negativos significativos; a actividade turística e respectivas infra-estruturas poderão gerar efeitos negativos relevantes no território, através do incremento da área artificializada. Existe o risco da capacidade de carga territorial vir a ser comprometida, em particular nos locais já pautados por elevadas densidades de população e de actividades económicas e com elevado risco de erosão.</p>	<p>Apoiar a localização de PCT, de ALEC, ZAES e CAT em faixas territoriais de interesse estratégico, articulando com a disponibilidade de equipamentos, infra-estruturas e serviços de suporte base, evitando a duplicação e o desperdício de recursos; esta orientação deverá reflectir uma estratégia integrada de desenvolvimento territorial de forma a garantir eficiência e a eficácia no desenvolvimento intra-regional e permitir o melhor ordenamento e gestão da ocupação e uso do solo.</p> <p>Assegurar que os PMOT definem critérios ambientais e de sustentabilidade no processo de identificação, caracterização e delimitação das áreas a classificar como áreas de vocação turística; Deverão ser utilizadas ferramentas de acompanhamento, monitorização e avaliação contínua das principais áreas de ocupação turística (incluindo turismo em espaço rural e turismo de natureza), de forma a poder conduzir à mitigação das pressões territoriais exercidas por este tipo de actividade económica.</p> <p>Os municípios terão um papel fundamental associado à criação e gestão das ZAES pelo que importa garantir que em sede de PMOT serão acautelados critérios ambientais e de coesão/valorização territorial compatíveis com o desenvolvimento sustentável regional;</p> <p>Equacionar a utilização de instrumentos económicos para o apoio à organização e gestão territorial das actividades sectoriais, nomeadamente do turismo, floresta e agricultura.</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
		A implantação de infra-estruturas para produção de energia de fonte renovável poderá originar efeitos negativos na ocupação e uso do solo, ao nível do aumento dos territórios artificializados e na interferência de áreas de elevado valor ambiental. Estes efeitos estão marcadamente associados à localização das infra-estruturas, pelo que os riscos gerados dependerão do tipo e dimensão da pressão versus as características do território.	
Alterações Climáticas	<p>A criação e estruturação da rede regional de PCT, poderá constituir-se como uma oportunidade de desenvolvimento de novas tecnologias na área das energias menos poluentes. Neste contexto, identificam-se efeitos positivos na aplicação desse conhecimento ao nível do desenvolvimento e implementação de energias mais limpas nas empresas e indústrias locais.</p> <p>O requisito de definição de planos de uso eficiente de energia para as ÁLEC e ZAES surtirá potenciais efeitos positivos associados à diminuição do consumo energético e das emissões de GEE.</p> <p>A aposta nas TIC constitui-se, igualmente, como uma medida potenciadora da minimização das emissões de GEE, uma vez que promove a redução da necessidade do uso de transportes.</p> <p>Identificaram-se potenciais efeitos positivos resultantes de orientações que, para a confluência e integração de políticas públicas com a de desenvolvimento rural e de actividades agro-florestais, indicam a necessidade de implementação da medida prioritária 1.9.2 do PNPOT, que se refere à dinamização para uma maior participação das energias renováveis na produção energética nacional e a promoção da</p>	-	<p>Recomenda-se o reforço de requisitos visando o aumento da eficiência energética nas áreas dedicadas às actividades industriais e empresariais.</p> <p>A inclusão de requisitos para a criação de Zonas Empresariais dedicadas às Micro e Pequenas Empresas, que incentivem, em particular, a incubação de micro e pequenas empresas nas áreas das energias alternativas e florestas, propiciará potenciais efeitos positivos na redução das emissões de GEE, bem como no aumento de áreas de floresta que poderão funcionar como sumidouros de carbono para a região.</p> <p>Deverá reforçar-se a necessidade de articulação com os vários PROF, não só pela necessidade de conjugação dos potenciais produtivos com os critérios económicos, com os objectivos previstos para a fileira vegetal, bem como com o histórico da ocupação do solo de cada zona, mas também, com o incentivo à criação e gestão destas zonas como sumidouros de carbono.</p> <p>Recomenda-se a inclusão de normas que visem a sustentabilidade energética da Região Centro através de uma aposta inequívoca na produção descentralizada pelo recurso às energias</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>utilização de tecnologias de captação e fixação de CO₂.</p> <p>De igual modo, as orientações e normas de gestão sustentável e conservação dos espaços florestais e de áreas protegidas e com estatuto de conservação, revestem-se de um carácter positivo sobre o aumento da capacidade de sequestro biológico de carbono da Região Centro.</p> <p>Como resultado da aposta na implementação de normas de racionalização e eficiência energética, reconhecem-se potenciais efeitos positivos significativos na diminuição das emissões de GEE;</p> <p>Resultam, igualmente, efeitos positivos significativos provenientes de requisitos de promoção, apoio, I&D na valorização dos recursos energéticos renováveis regionais, nomeadamente eólicos, hidroeléctricos, solar, de biogás e das ondas, em detrimento da produção termoeléctrica, com consequente diminuição de emissões de GEE;</p> <p>As normas específicas para o sector energético traduzem-se também numa série de efeitos positivos significativos e de potencial elevado no domínio das alterações climáticas associados ao apoio de projectos de carácter competitivo que visem a redução de desperdícios energéticos na Região Centro, a políticas e incentivos fiscais e acções para a eficiência energética, apoio à análise do potencial regional em parques eólicos <i>offshore</i> e ao desenvolvimento e optimização de produção energética a partir de fontes alternativas e menos poluentes, promoção de novas tecnologias ambientais e energéticas, nomeadamente o biodiesel, e apoios ao desenvolvimento de equipamento para a fileira florestal, e à produção independente de electricidade utilizando biomassa</p>		<p>renováveis. Estes requisitos poderão constituir importantes catalisadores para a diminuição das emissões de GEE na Região Centro;</p> <p>Recomenda-se igualmente a inclusão de orientações para o desenvolvimento de cartas de sustentabilidade energética na Região, com suporte em sistemas de informação orientados para os órgãos da administração pública e para os agentes socioeconómicos, integrando e optimizando a partilha de conteúdos, com informação complementar nas temáticas da matriz energética, do potencial de geração de energética renovável e da utilização eficiente de energia.</p> <p>No contexto da regulação e enquadramento geral dos Sistemas Produtivos, recomendam-se algumas iniciativas através das quais a Administração Pública poderá promover o posicionamento estratégico da Região no contexto do mercado do carbono, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A dinamização de programas e projectos que visem a redução de emissão de GEE; - A integração de critérios de análise de externalidades económicas associadas a emissões de GEE em concursos públicos para de planos e projectos; <p>Sugere-se, igualmente, a implementação de procedimentos de quantificação do impacte de diferentes planos estratégicos e operacionais em termos de emissões de GEE. Esta análise deverá decorrer do processo de desenvolvimento desses planos, proporcionando um factor de comparação entre diversos cenários propostos e uma ferramenta de fundamentação dos processo de decisão;</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	produzida na região.		Considera-se, também, que a inclusão de majorações nos programas de incentivos para actividades com selos tipo “carbono zero”, poderá constituir um incentivo eficaz na redução das emissões de GEE. Do mesmo modo, a promoção do selo “carbono zero” nos serviços da AP constituiria um inequívoco catalisador no compromisso colectivo e individual da estratégia de sustentabilidade da Região Centro.
Recursos Naturais	<p>O fortalecimento de clusters territoriais poderá incentivar núcleos especializados em áreas emergentes relacionadas com os recursos naturais, tal como ao uso eficiente da água ou melhoria da eficiência energética. Também a fileira da floresta representa um actor importante na valorização dos recursos naturais e sua utilização sustentada.</p> <p>O PROT-C contempla um conjunto de normas na área energética que podem permitir um salto qualitativo importante na abordagem a questões como eficiência energética ou recurso a energias alternativas. Neste contexto encontram-se as apostas na eficiência energética dos edifícios, o desenvolvimento de áreas emergentes de energia renovável como a geotermia, fotovoltaico, eólica, aumento do potencial hidroeléctrico e criação de competências em áreas mais específicas mas com enorme potencial como é o caso das energia das ondas. Saliente-se a iniciativa de criar uma Agencia de Energia para a região Centro.</p> <p>As normas orientadas para um melhor ordenamento do desenvolvimento rural poderão contribuir para a criação dum contexto favorável ao maior controlo de situações como poluição difusa e aplicação de práticas ambientais adequadas.</p>	<p>A aposta numa matriz turística que diferencie positivamente a região poderá entrar em conflito com valores ambientais e protecção de recursos hídricos.</p> <p>Falta de articulação entre orientações dos PROF e as capacidades dos proprietários florestais pode levar a execuções insuficientes daqueles Planos.</p> <p>Possível aumento do consumo de recursos (água, materiais, energia) em função do crescimento económico previsto.</p> <p>A utilização intensiva do recurso água, por via da evolução agro-florestal, turismo ou acolhimento empresarial, pode levantar problemas de balanço hídrico caso as infra-estruturas existentes não estejam preparadas para este impacte.</p>	<p>A promoção de clusters orientados para a I&D em torno dos recursos energéticos renováveis, tirando partido da riqueza da região em termos de produção florestal e potencial eólico.</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>Actividades produtivas como a agro-pecuária, a exploração de inertes, a indústria transformadora ou o turismo consomem directa ou indirectamente recursos (água, materiais e energia), podendo o modelo territorial proposto e as respectivas normas orientadoras permitir uma utilização mais eco-eficiente deste recursos.</p>		
Biodiversidade e Conservação da Natureza	<p>Podem esperar-se efeitos positivos da aposta em estratégias de inovação e qualificação que valorizem a eco-eficiência e a consequente redução das pressões humanas sobre a biodiversidade. Por outro lado, a rede de PCT, CAT, ALEC e ZAES poderá criar oportunidades para a dinamização de parcerias inovadoras e para o desenvolvimento de projectos de investimento empresarial que promovam a utilização sustentável das componentes da biodiversidade e a valorização dos serviços dos ecossistemas da região. Destaca-se ainda como positivo o estímulo à I&D regional e à promoção de projectos destinados a melhorar a capacidade de utilização das TIC. O novo conhecimento e as tecnologias a desenvolver poderão contribuir positivamente para a protecção, monitorização e valorização dos ecossistemas regionais, tais como florestas, áreas costeiras e zonas húmidas.</p> <p>No domínio das actividades agro-florestais e desenvolvimento rural, destacam-se como positivas as medidas dirigidas para a elaboração e implementação de programas de recuperação e valorização das paisagens e para a definição, classificação e gestão de áreas de paisagem protegida. Estas medidas poderão traduzir-se em oportunidades na preservação da biodiversidade e serviços dos ecossistemas agrícolas e florestais e</p>	<p>Os principais riscos decorrentes das orientações no domínio da inovação e competitividade prendem-se com a construção e localização dos edifícios e infraestruturas associadas aos PCT, CAT, ALEC e ZAES. Assim, poderão produzir-se efeitos negativos na biodiversidade em resultado da perturbação, destruição e fragmentação de habitats e populações. Do ponto de vista da conservação da biodiversidade, a localização de ZAES em zonas de baixa densidade económica e demográfica pode constituir um risco associado à artificialização do território. Por outro lado, no capítulo da operação e manutenção das redes e infraestruturas previstas, as pressões sobre a biodiversidade, designadamente a contaminação de ecossistemas, parecem estar salvaguardadas em resultado das orientações estabelecidas no domínio da certificação ambiental e energética daqueles espaços, e dos critérios de integração paisagística e de controlo da produção de resíduos, águas residuais e consumos de água.</p> <p>Os principais riscos para a biodiversidade identificados no domínio do turismo prendem-se com a construção e utilização de novos empreendimentos turísticos, o que poderá implicar, a perturbação, destruição e fragmentação de habitats e populações vegetais e animais. Neste sentido, o processo de identificação e delimitação das áreas de vocação turística em sede de PMOT assume particular</p>	<p>Importa estabelecer orientações específicas de localização das redes de PCT, CAT, ALEC e ZAES, em articulação com os PMOT, que acautelem os riscos associados à fragmentação de ecossistemas e afectação de espécies e habitats com elevado interesse para a conservação. Para este fim poderá contribuir, em larga medida, o impulso à requalificação de espaços já existentes, evitando criar novas áreas de raiz, e assegurando um impacte reduzido em termos de localização, edificação e gestão das referidas infraestruturas de acolhimento e apoio empresarial.</p> <p>Com o previsível aumento da actividade turística deverão acautelar-se as pressões sobre as áreas ambientalmente sensíveis da região (<i>e.g.</i> perturbação de habitats, pisoteio de dunas, colheita de espécies ameaçadas), sob pena de se intensificarem os <i>drivers</i> que afectam os ecossistemas da Região Centro.</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>na valorização das interfaces rurais/agro-florestais e urbanas, designadamente, através da integração da informação resultante dos diferentes instrumentos de monitorização e gestão territorial. De um modo geral, as orientações para a classificação e qualificação do solo rural permitem perspectivar efeitos positivos na preservação da biodiversidade, designadamente, através da criação de mecanismos de controlo dos códigos de boas práticas (agrícolas e florestais) e de passivos ambientais com origem nas actividades primárias agro-pecuárias e agro-industriais.</p> <p>As normas orientadoras do PROT-C para o turismo assumem uma natureza processual para a inserção territorial dos empreendimentos turísticos, segundo diferentes tipologias, devendo ser articuladas com a gestão territorial ao nível dos PMOT. O enquadramento normativo deste subsistema aposta na orientação dos investimentos turísticos para iniciativas relacionadas com a conservação da natureza, valorização paisagística, desporto de natureza e recuperação patrimonial, configurando assim oportunidades para a potenciação dos serviços culturais prestados pelos ecossistemas da Região Centro.</p> <p>A aposta na eficiência energética e nas energias renováveis poderá favorecer a biodiversidade por via da redução das emissões de GEE e das pressões associadas à ocorrência de extremos climáticos.</p>	<p>importância para a minimização destes riscos.</p> <p>Ainda que inseridas na tipologia de energias renováveis, as opções no domínio da energia não estão isentas de riscos para as espécies e habitats. Assim, devem ser considerados e ponderados os eventuais impactes negativos gerados na biodiversidade, designadamente pelas infra-estruturas hidroeléctricas e eólicas, em consequência da fragmentação de habitats e do isolamento de populações vegetais e animais.</p>	
Qualidade do ambiente	O PROT-C aposta na inovação e competitividade da Região propondo a criação de um conjunto de infra-estruturas, que se pretende que funcionem em rede, potenciando sinergias. O condicionamento destas infra-estruturas ao cumprimento de	A aposta na afirmação da Região Centro como destino turístico poderá acarretar riscos para a qualidade do ambiente caso não se verifique uma efectiva garantia de sustentabilidade ambiental das áreas de ocupação turística. Desta forma, destaca-se	Promover a requalificação e aproveitamento de infra-estruturas e equipamentos já existentes, ou a recuperação de áreas anteriormente ocupadas por outras actividades, em detrimento da expansão para novas áreas, nomeadamente na criação de

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>requisitos ambientais exigentes constitui uma oportunidade para a promoção de empresas e actividades inovadoras do ponto de vista ambiental. Salienta-se a referência a um conjunto de aspectos essenciais para a salvaguarda da qualidade do ambiente, tais como: a avaliação de impacte ambiental de certas unidades; a gestão integrada de águas residuais e resíduos sólidos e a implementação de sistemas de gestão e controlo ambiental.</p> <p>O princípio de atribuição aos sistemas produtivos agrícolas e florestais dum estatuto de multifuncionalidade, constitui uma oportunidade para conciliar políticas inovadoras de desenvolvimento rural com objectivos exigentes de qualidade do ambiente, nomeadamente nos domínios da qualidade da água e da protecção do solo.</p> <p>O objectivo de concretização dos mecanismos de ultrapassagem de passivos ambientais com origem nas actividades primárias agro-pecuárias e nas agro-indústrias, quer através da aplicação das melhores técnicas disponíveis para o efeito, quer da deslocalização das agro-indústrias, ao nível intermunicipal e ou municipal, tem efeitos muito positivos para a qualidade do ambiente, designadamente ao nível da protecção do solo e da gestão de resíduos industriais.</p> <p>No domínio da energia destacam-se a promoção da eficiência energética e a valorização das energias renováveis, com efeitos positivos na qualidade do ambiente, pois constituem uma oportunidade para a redução de emissões atmosféricas.</p>	<p>positivamente a aposta no turismo de natureza, em detrimento de grandes empreendimentos turísticos.</p>	<p>PCT, CAT ALEC e ZAES. Deverá articular-se a localização de novas instalações com a disponibilidade de equipamentos, infra-estruturas e serviços de suporte base, evitando a duplicação e o desperdício de recursos.</p> <p>Aliar objectivos de qualidade do ambiente à promoção da inovação e competitividade, dando prioridade a projectos que adoptem boas práticas de gestão ambiental e que façam prova de uma atitude de responsabilidade social e ambiental, bem como que contribuam para o cumprimento de objectivos e metas de sustentabilidade nacionais.</p> <p>Garantir que as práticas agrícolas e florestais cumpram as boas práticas em matéria de qualidade do ambiente, nomeadamente nos domínios da qualidade da água e da protecção do solo.</p> <p>Assegurar que o desenvolvimento turístico na Região aposta em actividades de baixo impacte ambiental. A garantia de sustentabilidade ambiental das principais áreas de ocupação turística deve ser um requisito essencial para a aprovação de projectos. Recomenda-se uma aposta num turismo que valorize o património natural e cultural da Região, no respeito pelo ordenamento do território e conservação da natureza. A qualidade ambiental deve ser fomentada e potenciada, evitando-se erros cometidos noutras regiões turísticas do país onde se verifica uma elevada pressão sobre os recursos naturais derivada de práticas de planeamento e ordenamento do território desajustadas.</p> <p>Investir na qualidade do ambiente, apostando na requalificação de zonas ambientalmente degradadas através de mecanismos de ultrapassagem de passivos ambientais com origem</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
			nas actividades agro-pecuárias e nas industriais.
Riscos naturais e tecnológicos	<p>O PROT-C aposta na inovação e competitividade da Região propondo a criação de um conjunto de infra-estruturas (PCT, CAT, ALEC e ZAES). A progressiva transferência de unidades industriais localizadas em centros urbanos para áreas de acolhimento empresarial, bem como a regulamentação da localização de novas unidades, poderão contribuir para uma redução da probabilidade de ocorrência e das eventuais consequências de riscos tecnológicos associados à sua operação, pelo seu afastamento das zonas urbanas.</p> <p>O princípio de atribuição aos sistemas produtivos agrícolas e florestais dum estatuto de multifuncionalidade (abrangendo aspectos como a produção de bens alimentares, de paisagem, de ocupação humana, associação de práticas que visam a conservação dos recursos solo, água, habitats e valores naturais em estado favorável), constitui uma oportunidade para a implementação de práticas de gestão florestal que permitam reduzir o risco de incêndio e práticas agrícolas, designadamente de irrigação, que contribuam para uma gestão dos recursos hídricos que minimize a ocorrência de secas e cheias.</p> <p>O objectivo de concretização dos mecanismos de ultrapassagem de passivos ambientais com origem nas actividades primárias agro-pecuárias e nas agro-indústrias, quer através da aplicação das melhores técnicas disponíveis para o efeito, quer da deslocalização das agro-indústrias, ao nível intermunicipal e ou municipal, tem efeitos muito positivos, contribuindo para uma redução da</p>	<p>Contudo, a concentração da indústria em áreas de acolhimento empresarial poderá, eventualmente, conduzir a um aumento dos riscos tecnológicos associados (pela potenciação das consequências de um eventual acidente associada à concentração de unidades), se não forem acauteladas as necessárias medidas de prevenção de acidentes industriais graves e se os factores de risco não forem devidamente acautelados na sua localização.</p> <p>A aposta na afirmação da Região Centro como destino turístico poderá acarretar riscos acrescidos caso não se verifique uma efectiva garantia de sustentabilidade ambiental das áreas de ocupação turística. A eventual localização de actividades turísticas em zonas particularmente vulneráveis a riscos naturais (e.g. orlas costeiras) poderá contribuir para aumentar a vulnerabilidade do território.</p>	<p>Assegurar a utilização de critérios rigorosos de avaliação de riscos para a localização de PCT, CAT ALEC e ZAES e para os locais de expansão turística, por forma a minimizar as pressões e a vulnerabilidade a perigos naturais e/ou tecnológicos.</p> <p>Deverão ser estabelecidas condicionantes para a implantação de novos estabelecimentos abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas em zonas onde as distâncias de segurança não são compatíveis com os usos do solo existentes ou previstos (e.g. zonas industriais adjacentes a zonas habitacionais). Devem também ser mantidas as distancias de segurança adequadas e estabelecidas condicionantes ao desenvolvimento de zonas residenciais, vias de comunicação e locais frequentados pelo público próximos de estabelecimentos existentes.</p> <p>Garantir que as práticas agrícolas e florestais contribuem para a minimização dos riscos naturais, nomeadamente incêndios, secas e cheias.</p>

Sistemas Produtivos

Incluem as componentes prospectiva económica e inovação, turismo e actividades agro-florestais e desenvolvimento rural

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	perigosidade associada a estas áreas abandonadas e degradadas.		

Sistema Urbano

Assente no desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico composto por 5 sub-sistemas urbanos: Aveiro, Coimbra, Leiria-Marinha Grande, Viseu e Beira Interior

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Governança	<p>As apostas potenciam um desenvolvimento urbano equilibrado da região. No entanto, o tecido urbano já existente, com muitas fragilidades, não parece ser uma prioridade no PROT-C, que assenta mais num futuro que parece não considerar o presente.</p> <p>A promoção do reforço de sinergias urbano-rurais parece uma boa oportunidade para o desenvolvimento da região. Também o fortalecimento da cooperação inter-urbana potencia sinergias positivas no território, assim como a aposta numa política de equipamentos e serviços preconizados</p> <p>As cidades da região, pela sua dimensão intermédia potenciam uma qualidade de vida superior à das metrópoles – Lisboa e Porto – principalmente pelo facto da sua dimensão e reduzida necessidade de transporte individual. Nesse sentido e para que estas cidades consigam competir em termos de atracção com Lisboa e Porto terão que potenciar a qualidade de vida a todos os níveis.</p>	<p>Propõe que a administração local, com o apoio da central deve definir uma política municipal de habitação e a concepção de um programa local de habitação. Em termos de outras funções urbanas, refere que muitas das competências oscilam entre o local e o central, propondo um conjunto de princípios ou normas a serem seguidos. O PROT-C não parece assumir a sua perspectiva regional que muito influiria na consolidação e na articulação dos níveis locais e centrais.</p>	<p>A reestruturação e inovação dos serviços urbanos da Administração Pública, nomeadamente através de e-government, e-planning e e-health potencialmente podem apresentar impactes positivos no factor da governança. No entanto há que considerar a info-exclusão e o esforço que as administrações terão que fazer para que todos estes processos estejam acessíveis a todas as camadas da população, e mostrar abertura para a participação da sociedade civil no ordenamento do sistema urbano.</p> <p>A definição de competências para o sistema urbano ao nível regional poderia contribuir para uma melhor articulação e para o preenchimento do vazio existente entre o nível local e central.</p>
Desenvolvimento Humano	<p>A promoção do reforço de sinergias urbano-rurais parece uma boa oportunidade, assim como o fortalecimento da cooperação inter-urbana potenciando sinergias positivas no território. Também a aposta numa política de equipamentos e serviços preconizados parece ser positiva.</p> <p>Em termos de funções urbanas, o mais relevante será a política de equipamentos que parece contemplar as possíveis necessidades de saúde, educação e cultura sendo assim de impacte</p>	<p>As populações não aparecem como actores principais no PROT-C. Sendo este PROT uma listagem exaustiva de boas intenções, é claro que as populações são o objectivo último de um melhor ordenamento regional. No entanto a sociedade civil nunca aparece como um interveniente principal, mas antes como um receptor das acções do PROT-C. Essa atitude pode constituir um risco, pois a assimetria do território, as “lutas de poder” dos diferentes municípios e outros organismos,</p>	<p>Uma aposta clara na cidadania em ambas as componentes: direitos e deveres, assume-se como um imperativo na formulação da implementação deste PROT-C.</p> <p>As potencialidades desta região em termos de qualidade de vida são enormes e não podem ser escamoteadas.</p> <p>A aposta no e-government, e-planning e e-health pode apresentar impactes positivos se a população for devidamente informada e formada.</p>

Sistema Urbano

Assente no desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico composto por 5 sub-sistemas urbanos: Aveiro, Coimbra, Leiria-Marinha Grande, Viseu e Beira Interior

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	positivo neste factor.	muitas vezes na defesa dos seus interesses esquecem-se da vida própria que as populações podem e devem assumir.	Parece positivo o valor que se dá à importância do património cultural, sendo de referir que o objectivo não deverá ser apenas o de valorizar a região em termos turísticos, mas essencialmente em contribuir para as populações terem uma relação mais positiva com o seu património, o que implica investimento também nas pessoas a este nível e não só nos equipamentos per si.
Desenvolvimento Económico	<p>O sistema urbano policêntrico e a multiplicidade de geometrias de relacionamento associadas constituem um importante potencial para a conciliação de objectivos de competitividade e de coesão na Região, na medida em que permitam criar a massa crítica essencial para o desenvolvimento de um sector produtivo diversificado e alicerçado nas vantagens comparativas locais. As redes de concertação inter-urbana e intra-urbana devem centrar-se em factores de inovação territorial que reforcem a competitividade e permitam a implementação de projectos de qualificação das infraestruturas, equipamentos, serviços, espaço público e ambiente.</p> <p>A regeneração urbana, bem como o investimento na rede de equipamentos e serviços de saúde e de educação e formação, pode potenciar os elementos diferenciadores dos centros urbanos da Região.</p> <p>Igualmente positivo que a estratégia de desenvolvimento urbano se pautar por princípios de sustentabilidade, impondo, por exemplo, o custeio de externalidades, o que pode vir a constituir um factor de diferenciação competitiva importante a médio e longo prazo.</p>	<p>Enquadrando-se o sistema urbano regional num território extenso e com um sistema produtivo muito diversificado, e havendo a necessidade de se apostar num elevado número de articulações, existe o risco de vir a verificar-se um desenvolvimento a várias velocidades dos três tipos de centros urbanos (regionais, estruturantes e complementares), e de se continuarem a verificar diferenças significativas entre o litoral e o interior. Neste caso, apenas parte do sistema urbano se viria a constituir um território alternativo às duas metrópoles (Lisboa e Porto) e os objectivos de coesão intra-regional não seriam atingidos. De facto, a construção de massa crítica e de complementaridades regionais constitui um grande desafio.</p>	<p>A articulação do sistema urbano com o sistema produtivo e o desenvolvimento de plataformas logísticas e redes de transporte é fundamental para assegurar a competitividade de uma região com estas características.</p> <p>Deviam ser reforçadas as orientações no sentido de criar incentivos (nomeadamente fiscais) para a transferência de unidades da indústria transformadora localizadas em áreas urbanas, ou nas suas proximidades, com conflitos de uso, para áreas de acolhimento empresarial, com potenciais ganhos económicos e ambientais.</p> <p>Parece relevante reforçar as normas dirigidas à instalação de espaços de desenvolvimento tecnológico e espaços polivalentes industriais, de serviços e de logística em solo urbano, ou para a eventual localização de outras actividades económicas, que não agro-florestais, em solo rural. Os agentes económicos devem poder ter uma percepção clara das orientações para a instalação de novas actividades económicas no território, e de eventuais potenciais condicionantes como factor de competitividade.</p>

Sistema Urbano

Assente no desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico composto por 5 sub-sistemas urbanos: Aveiro, Coimbra, Leiria-Marinha Grande, Viseu e Beira Interior

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Dinâmica territorial	<p>A política territorial de concentração descentralizada, estruturada num território policêntrico suportado no papel dos centros urbanos regionais (1º nível) enquanto factores de “amarração” e organização territorial de centros urbanos estruturantes (2º nível) e complementares (3º nível), constitui uma oportunidade de melhorar o modelo de gestão e ordenamento do território;</p> <p>A promoção e reforço das sinergias entre os sistemas urbanos e os sistemas rurais poderão contribuir para criar oportunidades para melhorar a equidade territorial, quer ao nível social e institucional, quer ao nível económico e ambiental. De modo análogo, potenciar a cooperação inter-urbana (incluindo a componente transfronteiriça), apoiado em redes integradas de desenvolvimento colaborativo, poderá contribuir também para o reforço da coesão e da dinâmica territoriais;</p> <p>A consolidação do sistema urbano ao privilegiar a função residencial, nomeadamente através de acções como a reabilitação para habitação do parque edificado existente, poderá ter impactes significativos na melhoria da qualidade do ambiente urbano, de forma a tornar as cidades locais mais atractivos e sustentáveis;</p> <p>O estabelecimento de um sistema urbano diversificado e coeso, poderá mitigar as assimetrias intra-regionais e caminhar para metas de sustentabilidade regional.</p> <p>Os mecanismos de regulação territorial, em</p>	<p>A criação de novos espaços urbanos e a expansão dos existentes pode sempre potenciar impactes negativos e riscos de crescimento urbano de magnitude e significância elevadas, podendo comprometer a capacidade de carga territorial, em particular nas unidades territoriais do litoral onde se verificam os valores de maior densidade populacional; assinala-se também que pode persistir o risco de manter/aumentar o desequilíbrio territorial, traduzido por dificuldades de acesso das populações aos serviços prestados pelos equipamentos concentrados nos grandes pólos territoriais, caso as melhorias das infra-estruturas de transportes não sejam tão eficazes quanto previsto; neste contexto, poder-se-ão também verificar potenciais situações de risco para a ocupação e uso do solo, caso a distribuição de novos equipamentos sociais, e respectivas acessibilidades, seja desenvolvida na ausência de critérios de gestão sustentável do território regional;</p> <p>Apesar das medidas preconizadas pelo plano, subsiste o risco de desarticulação entre o crescimento/manutenção dos aglomerados urbanos existentes e a manutenção da atractividade dos territórios rurais e seus aglomerados, bem como a manutenção de assimetrias intra-regionais ao nível dos aglomerados de diferentes dimensões e de diferentes características culturais, sociais, ambientais e económicas, onde a dicotomia litoral/interior assume especial relevância.</p>	<p>Assegurar que todos os planos de urbanização e os planos de pormenor que impliquem a utilização de pequenas áreas a nível local (só são objecto de avaliação ambiental no caso de se determinar que são susceptíveis de ter efeitos significativos) que interfiram de forma significativa, directa e indirectamente, com as orientações estratégicas do PROT-C serão alvo de AAE; para tal o PROT-C deverá estabelecer um conjunto de directrizes que permita estabelecer um sistema comum de avaliação da significância do grau interferência com o plano regional; estas directrizes permitirão, de uma forma mais transparente e robusta, a utilização de critérios comuns entre os diferentes municípios da região no processo de decisão sobre a sujeição de PP e PU a um processo de AAE;</p> <p>Incentivar a adopção de estratégias de ocupação e construção que minimizem ou reduzam a impermeabilização dos solos, nomeadamente nos espaços públicos e em zonas urbanas;</p> <p>As redes de colaboração entre sistemas urbanos e sistemas rurais deverão reflectir uma aposta clara em modelos de desenvolvimento territorial sustentável, apoiadas por processos de planeamento e gestão colaborativa e adaptativa.</p>

Sistema Urbano

Assente no desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico composto por 5 sub-sistemas urbanos: Aveiro, Coimbra, Leiria-Marinha Grande, Viseu e Beira Interior

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>particular do perímetro urbano, incluem acções estratégicas com potenciais efeitos positivos significativos na dinâmica territorial, podendo resultar em oportunidade de inverter as actuais tendências associadas à desvalorização ambiental, fragmentação e artificialização desregada do território regional.</p> <p>A recuperação do património cultural, histórico e arqueológico construído e restauro do património imóvel e móvel contribuirá positivamente para a valorização das unidades territoriais onde este se insere, criando oportunidades suplementares de dinamização dos respectivos centros urbanos ou rurais.</p>		
Alterações Climáticas	<p>A aposta num sistema urbano policêntrico regional, constitui-se de diversas metas, como a de reforçar as sinergias urbano-rurais. Neste contexto, o PROT-C determina que se apliquem estratégias de distribuição de serviços, oferta de equipamentos e condições de mobilidade de pessoas e bens que promovam e assegurem a polivalência, a complementaridade e a equidade territorial no acesso a bens e serviços. Esta medida resultará em potenciais efeitos positivos ao nível da diminuição de emissões de GEE, uma vez que a melhoria das condições de mobilidade e a equidade territorial podem traduzir-se na diminuição do uso e circulação de transportes.</p> <p>A adopção de uma política de equipamentos visando a organização dos serviços em função da densidade territorial, facilitando a mobilidade e acesso de pessoas e bens, ou até a criação de uma rede de centros multi-serviços, apresenta potenciais oportunidades de redução de emissões</p>	<p>As normas de consolidação de um sistema urbano policêntrico regional, podem constituir-se como potenciais efeitos negativos, ao proporcionarem um aumento na dinâmica entre esses centros, com consequente aumento das emissões de GEE associadas. Contudo, a adopção de princípios que assegurem uma distribuição de serviços nos sub-sistemas urbanos e uma oferta de equipamentos que promova a polivalência, a complementaridade e a equidade territorial, poderá equilibrar estas necessidades de deslocação para outros centros, diminuindo as distâncias percorridas para aceder a serviços e infra-estruturas e, assim, tender para uma neutralização dos efeitos identificados.</p> <p>Apesar de se identificarem eventuais oportunidades ao nível das consequências sobre o fenómeno das alterações climáticas com a contenção dos perímetros urbanos, com a densificação das zonas urbanas já existentes e com a aposta nas polaridades urbanas e peri-urbanas, perspectivam-</p>	<p>Recomenda-se coerência nos vários planos (PEOT, PMOT, entre outros), a elaborar pelas diversas entidades, de modo a potenciar a sua eficácia e a eficiência, bem como a sua adequabilidade à estratégia delineada a nível nacional para a prossecução dos objectivos do Protocolo de Quioto, promovendo, assim, uma gestão sustentável do sistema urbano. As medidas de mitigação a este nível poderão passar pela dinamização de programas e projectos que visem a redução de emissão de GEE;</p> <p>Recomenda-se, igualmente, a implementação de procedimentos de quantificação de impactes em emissões de GEE dos vários planos estratégicos e operacionais, indicados no PROT-C, no âmbito do Sistema Urbano. Esta quantificação deverá decorrer em simultâneo com o desenvolvimento dos planos, constituindo-se como um factor de comparação entre diversos cenários propostos e proporcionando uma ferramenta de</p>

Sistema Urbano

Assente no desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico composto por 5 sub-sistemas urbanos: Aveiro, Coimbra, Leiria-Marinha Grande, Viseu e Beira Interior

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>de GEE associadas à redução da frequência e distância das deslocações. De igual modo, a referência normativa à criação de infra-estruturas e ao fomento do recurso a TIC na organização, uso e acesso aos serviços, resulta em óbvios efeitos positivos para este factor.</p> <p>O incentivo ao uso das TIC também na área de equipamentos e serviços de saúde apresenta efeitos positivos na redução das emissões de GEE associadas às deslocações até estes serviços. De igual modo, a sua organização de acordo com critérios geodemográficos, a desagregação por populações-alvo de menores dimensões e a orientação para a existência de unidades móveis que disponibilizem os cuidados primários às populações mais isoladas, constituem-se como oportunidades para a diminuição do número de deslocações, das respectivas distâncias e, consequentemente, das emissões de GEE associadas.</p>	<p>se igualmente possíveis efeitos negativos resultantes de um processo de excessiva densificação, que potenciará uma maior concentração de emissões em algumas áreas.</p>	<p>fundamentação, ao nível da sustentabilidade das estratégias, nas tomadas de decisão.</p> <p>Sugere-se a implementação de incentivos fiscais para medidas de eficiência energética no sector doméstico, na medida em que deverá apostar-se, inequivocamente, no compromisso individual para a prossecução de uma estratégia regional de sustentabilidade no sector energético. O envolvimento e compromisso individual têm-se mostrado, em muitos casos de outras regiões, como um factor base determinante para o sucesso das políticas de eficiência, sendo, inclusive, forças motrizes para a adopção de comportamentos semelhantes nos sectores dos serviços e industrial. Como exemplo, a integração de um requisito relativo à energia solar passiva nos critérios de licenciamento à habitação.</p>
Recursos Naturais	<p>O efeito de rede que pode resultar da maior coesão territorial entre os centros urbanos poderá tornar mais eficiente a utilização de recursos naturais, designadamente hídricos e energéticos.</p>	<p>O crescimento demográfico, a melhoria da qualidade de vida e a crescente procura turística podem conduzir a uma expansão urbana excessiva, resultando numa maior pressão sobre os sistemas rurais e naturais, designadamente sobre as bacias hidrográficas mais sensíveis e sistemas subterrâneos.</p> <p>Expansão urbana, ainda que controlada, terá sempre repercussões nas condições de escoamento superficial que deverão ser devidamente salvaguardadas, sob pena de uma maior exposição face a fenómenos extremos como as cheias.</p>	-

Sistema Urbano

Assente no desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico composto por 5 sub-sistemas urbanos: Aveiro, Coimbra, Leiria-Marinha Grande, Viseu e Beira Interior

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Biodiversidade e Conservação da Natureza	No que diz respeito às funções urbanas (habitação, comércio e serviços) destaca-se como positiva a aposta na reabilitação dos tecidos urbanos existentes e o impulso à utilização das TIC no acesso aos diferentes serviços, por configurarem opções estratégicas que poderão minimizar riscos sobre as componentes da biodiversidade.	O modelo territorial do PROT-C fomenta a consolidação de um sistema urbano regional policêntrico suportado em subsistemas urbanos e em eixos de relacionamento longitudinal e/ou transversal. O aumento da pressão urbanística e da artificialização do território constitui uma das causas mais importantes da perda de biodiversidade, pelo que, de um modo geral, o sistema urbano acarreta riscos significativos, ainda que, do ponto de vista estratégico, a aposta num modelo policêntrico conduza tendencialmente à concentração das pressões junto dos importantes centros urbanos já estabelecidos. Por outro lado, a consolidação de eixos transversais e longitudinais visando as articulações entre os principais centros urbanos pode configurar riscos adicionais neste modelo.	Deverá apoiar-se um enquadramento normativo específico que favoreça o investimento no capital natural das cidades da Região Centro enquanto vector de valorização e diferenciação do seu capital humano, institucional, cultural e económico. Os modelos de sustentabilidade das cidades dependem de uma redução da sua pegada ecológica, a qual, por sua vez, está associada à utilização sustentável da biodiversidade. Neste sentido, deverá promover-se uma redução das necessidades de concentração de alimentos, água, energia e materiais, um desenho dos espaços urbanos orientado para os cidadãos, a exploração de projectos inovadores ao nível da agricultura urbana, e a requalificação dos interfaces entre os espaços urbanos e os espaços naturais.
Qualidade do Ambiente	A consolidação de um modelo policêntrico de organização do sistema urbano na Região Centro constitui uma oportunidade para uma consolidação de contiguidades urbanas e incentivos à reabilitação para habitação do parque edificado existente em detrimento da promoção da construção de raiz, contribuindo para a criação de condições mais favoráveis para a implementação de sistemas integrados de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos, com impactes positivos para a qualidade dos recursos hídricos, protecção do solo e qualidade do ar.	-	Assegurar uma articulação eficaz entre as orientações e normas propostas para o sistema urbano e os PMOT. Neste domínio é fundamental que face às dinâmicas de ocupação humana e de povoamento rural, as opções estratégicas do PROT-C sejam acompanhadas, ao nível dos PMOT e estudos sectoriais, por critérios que direccionem a oferta de solo urbano no sentido de uma maior eficiência na ocupação do solo.

Sistema Urbano

Assente no desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico composto por 5 sub-sistemas urbanos: Aveiro, Coimbra, Leiria-Marinha Grande, Viseu e Beira Interior

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Riscos naturais e tecnológicos	A consolidação de um modelo policêntrico de organização do sistema urbano na Região Centro constitui uma oportunidade para uma consolidação de contiguidades urbanas e incentivos à reabilitação para habitação do parque edificado existente em detrimento da promoção da construção de raiz.	-	<p>Deve-se assegurar que tanto a reabilitação urbana como a construção de raiz cumprem as boas práticas em matéria de construção anti-sísmica, permitindo uma diminuição da vulnerabilidade face a situações de risco.</p> <p>As intervenções no espaço urbano devem ser condicionadas nas áreas de elevado risco, incluindo a interdição de construção (para habitação ou turismo).</p> <p>Deverá ser acutelada a eventual necessidade futura de medidas de adaptação às alterações climáticas, designadamente em zonas costeiras de risco mais densamente povoadas.</p>

Sistema de Acessibilidades e Transportes

Compreende como elementos fundamentais: corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, eixos prioritários de coesão de cariz rodoviário, infra-estruturas nodais (incluindo infra-estruturas portuárias, logísticas e aero-portuárias) e planeamento e gestão da mobilidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Governança	-	A dimensão da governança neste sistema não é claramente assumida, limitando-se o PROT-C a identificar uma série de infra-estruturas necessárias a nível rodo-ferróviário, de coesão, de cariz rodoviário, infra-estruturas portuárias, logísticas e aeroportuárias. Embora se refira a necessidade de uma gestão activa da procura, e a necessidade de respeitar a legislação e objectivos ambientais, energéticos e de segurança não parece haver uma preocupação analítica que questione a necessidade, a eficiência e a eficácia do investimento neste sistema.	A criação de plataformas institucionais de coordenação regional do sistema de acessibilidades e transportes poderia ser um importante instrumento para melhorar a articulação de políticas e a governança neste sector.
Desenvolvimento Humano	Uma das grandes vantagens das cidades desta região é a sua qualidade de vida que está intimamente ligada à sua dimensão e menor dependência de transporte individual.	-	A política de gestão activa da procura será fundamental para que a região não se torne num amontoado de infra-estruturas que darão mobilidade, mas não acessibilidade e contribuirão para um decrescer da qualidade de vida das populações. A aposta nos transportes públicos é muito positiva assim como a identificação do transporte privado como potencialmente negativo. No entanto, para que as populações aceitem essa visão é necessário um investimento em informação, formação e fomentar a participação, para além da correcta implementação do preconizado..
Desenvolvimento Económico	A preocupação de explorar o posicionamento geoeconómico da RC, para potenciar o desenvolvimento e a internacionalização da base económica regional, é positiva para o factor em análise. A constituição de uma base logística para reforçar a atractividade e a centralidade da Região no contexto nacional e internacional pode reforçar a	A possibilidade de virem a ser criados um ou dois aeroportos regionais especificamente orientados para o segmento <i>low cost</i> (um no litoral e um no interior) não parece inteiramente justificada num contexto uma estratégia de sustentabilidade. Estão em aberto questões como: Como se articula uma infra-estrutura orientada para voos de companhias <i>low cost</i> com a	Os sistemas de acessibilidades e transportes são um instrumento privilegiado das políticas de coesão, competitividade e ambiental, tendo um impacto significativo nas três dimensões da sustentabilidade. Neste âmbito, importa que o PROT-C promova sistemas economicamente eficientes, ambientalmente eficazes e

Sistema de Acessibilidades e Transportes

Compreende como elementos fundamentais: corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, eixos prioritários de coesão de cariz rodoviário, infra-estruturas nodais (incluindo infra-estruturas portuárias, logísticas e aero-portuárias) e planeamento e gestão da mobilidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>sua competitividade. A aposta em intervenções no sistema de transporte que potenciem o carácter policêntrico do sistema urbano da RC é importante para a competitividade e, sobretudo, para a coesão.</p> <p>As apostas em padrões de mobilidade mais sustentáveis, como sistemas intermunicipais mais eficientes e eficazes de transporte público nos principais sub-sistemas urbanos e novas formas de transporte público em áreas de baixa densidade, são muito positivas e podem reduzir os custos de contexto, constituindo-se um factor de competitividade. Esta opção estratégica visa melhorar, simultaneamente, o desempenho económico, ambiental, energético e de segurança do sistema e a acessibilidade da população, estando alinhado com uma perspectiva de sustentabilidade. Realce-se a ênfase na implementação de modos não poluentes de transporte colectivo nos principais sistemas urbanos da região.</p> <p>Igualmente positiva a apresentação de orientações específicas para o desenvolvimento de um sistema de transportes que privilegie a gestão activa da procura de pessoas e mercadorias, em detrimento de investimentos contínuos na expansão da rede de infra-estruturas. Pretende-se ainda acautelar princípios de sustentabilidade que informem transversalmente toda a política de transportes, o que está em consonância, nomeadamente, com as orientações da política europeia de transportes.</p>	<p>procura de um turismo de qualidade e gerador de alto valor acrescentado? Como se garante a viabilidade económica de uma infra-estrutura deste tipo sem aumentar de forma muito significativa a escala das actividades turísticas, o que pode conflitar com a capacidade de carga dos sistemas? Como se gerem os fenómenos de sazonalidade? Justifica-se a aposta em infra-estruturas que gerem significativos impactes ambientais em co-existência com os aeroportos de Lisboa e Porto?</p> <p>A implementação das orientações e normas previstas requer um forte investimento, que terá necessariamente de ser faseado. Se a sequência dos investimentos não for a mais adequada existe o risco de daí resultarem ineficiências do ponto de vista económico e de não se potenciarem os benefícios ambientais.</p>	<p>socialmente justos, que permitam reduzir os custos de contexto da economia da Região e dar-lhe vantagens competitivas em termos ambientais e sociais.</p> <p>Deve ser equacionada a promoção da utilização do veículo eléctrico e a necessidade de articulação com o desenvolvimento de redes inteligentes de abastecimento de electricidade, e com a dinamização económica da região.</p> <p>As grandes decisões de investimento na Região devem ser sujeitas a avaliações rigorosas do ponto de vista económico, nomeadamente dos efeitos no tecido económico, bem como dos impactes ambientais gerados.</p>
Dinâmica Territorial	Desta acção estratégica poderão resultar efeitos positivos no território regional, através da melhoria da conectividade, acessibilidade e mobilidade intra	Antevêem-se também potenciais efeitos negativos significativos decorrentes de algumas acções estratégicas associadas às acessibilidades e	-

Sistema de Acessibilidades e Transportes

Compreende como elementos fundamentais: corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, eixos prioritários de coesão de cariz rodoviário, infra-estruturas nodais (incluindo infra-estruturas portuárias, logísticas e aero-portuárias) e planeamento e gestão da mobilidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	e inter-regional, num plano nacional e transfronteiriço; desta acção poderão resultar efeitos positivos na fixação das populações em territórios menos desenvolvidos e de menor atractividade, por via da criação de condições mais favoráveis à fixação das populações nas unidades territoriais mais afastadas dos centros de decisão e desenvolvimento. Assim, a modernização e/ou expansão das redes de infra-estruturas de transportes poderá contribuir para aumentar a coesão territorial e potenciar a dinâmica e competitividade das diferentes unidades espaciais, apoiando a minimização das disparidades internas de desenvolvimento.	transportes, em particular daquelas que se traduzirem na infra-estruturação do território (e.g. criação de infra-estruturas rodoviárias e aeroportuárias); estes efeitos far-se-ão sentir ao nível da ocupação e uso do solo, com o aumento dos territórios artificializados, fragmentados e descaracterizados, bem como na potencial interferência com áreas naturais ou semi-naturais; a importância destes efeitos dependerá do tipo e dimensão da intervenção e do tipo de corredor territorial associado.	
Alterações climáticas	O PROT-C valoriza uma cultura e uma prática baseadas na progressiva e sistemática optimização dos vários parâmetros definidores do sistema de transportes que serve de suporte aos fluxos inter e intra-regionais, privilegiando as políticas que favoreçam a acessibilidade em detrimento da mobilidade, bem como uma aposta significativa na promoção do transporte colectivo, o que poderá traduzir-se em efeitos positivos em termos de redução das emissões de GEE. Adicionalmente, a assumpção dos PMOT como instrumentos de prossecução das linhas estratégicas do PROT-C para os Sistemas de Acessibilidade e Transportes, através da definição de requisitos de criação e optimização de alternativas ao transporte privado e de valorização dos meios pedonal e ciclovitário, apresenta potenciais impactes positivos na minimização das emissões de GEE associada à redução do recurso a combustíveis fósseis.	A forte aposta na consolidação e optimização dos quatro corredores estruturantes assumidos no modelo territorial do PROT-C (todos eles de cariz rodo-ferroviário), que devem desempenhar um papel fundamental na concretização do potencial de desenvolvimento e internacionalização da base económica regional e, inclusivamente, na própria conectividade entre os principais sistemas urbanos da Região, bem como a definição de quatro Eixos Prioritários de Coesão (todos eles de cariz rodoviário), que se consideram fundamentais para mitigar os défices de integração espacial, económica e social, constituem-se como vectores de potencial aumento das emissões de GEE associadas aos transportes rodoviários.	Sugere-se que a estratégia delineada na área dos transportes públicos considere, em sede do PROT-C, as metas nacionais do Protocolo de Quioto e do Acordo de Partilha de Responsabilidades Europeu. As recomendações gerais para o Sistema de Acessibilidades e Transportes prendem-se igualmente com a inclusão de requisitos: <ul style="list-style-type: none"> - Que favoreçam o posicionamento estratégico da Região Centro no contexto do mercado do carbono, nomeadamente a dinamização de programas e projectos que visem a redução de emissão de GEE e a integração da avaliação de externalidades económicas associadas a emissões de GEE em concursos públicos para adjudicação de planos e projectos; - Relativos a procedimentos de quantificação de impactes ao nível das alterações climáticas decorrentes dos vários planos estratégicos e

Sistema de Acessibilidades e Transportes

Compreende como elementos fundamentais: corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, eixos prioritários de coesão de cariz rodoviário, infra-estruturas nodais (incluindo infra-estruturas portuárias, logísticas e aero-portuárias) e planeamento e gestão da mobilidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>De igual modo, a referência a ferramentas de sustentabilidade que permitam avaliar e monitorizar as estratégias definidas neste sector, nomeadamente ao nível das emissões de GEE (através da aplicação do regime de AAE), deve ter explicitamente em consideração as implicações destes instrumentos no domínio da mobilidade e dos transportes, resultando em efeitos positivos neste factor de avaliação.</p> <p>Destacam-se ainda as oportunidades promovidas por um modelo territorial que assume como indispensável a estruturação e gestão de sistemas de transporte público que evitem o crescimento descontrolado do transporte particular, evoluindo no sentido da redução das emissões de GEE.</p> <p>A integração física, tarifária e logística da oferta de serviços de transporte público como prioridade na formulação de referenciais de planeamento e programação por parte das entidades públicas promoverá uma maior procura por estes transportes. Em simultâneo, a promoção de modelos de sustentabilidade e de eficiência energética, com especial ênfase para a implementação de modos de transporte colectivo nos principais sistemas urbanos da Região contribuirá, igualmente, para a redução das emissões de GEE associadas ao sector dos transportes.</p> <p>Relativamente às normas de consolidação e estruturação dos 4 corredores estruturantes em que assenta o PROT-C, estabelece-se que os respectivos PMOT devem propor a construção de variantes às infra-estruturas rodoviárias integradas na rede nacional complementar (IC e EN) cujo</p>		<p>operacionais, indicados no PROT-C. Esta avaliação deverá decorrer em simultâneo com o desenvolvimento dos planos.</p> <p>Recomenda-se o reforço de uma estratégia que privilegie as articulação entre os diversos modos de transporte, fortalecendo eixos e nós de ligação e a articulação entre as vias rodoviária, ferroviária e marítima, em consonância com a estratégia nacional em desenvolvimento no Plano Estratégico dos Transportes (PET). Sugere-se, assim, que sejam integradas as orientações e medidas preconizadas neste plano, nomeadamente ao nível da estratégia energética deste sector devendo considerar-se o reforço destes requisitos em algumas normas.</p> <p>Sugere-se o reforço da prioridade para a adopção de meios de transportes públicos que tendencialmente consumam menos combustíveis fósseis e que apresentem potencial de evolução em termos de utilização das melhores tecnologias disponíveis, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos associados a um aumento da mobilidade, pese embora considerar-se que as normas gerais e específicas de carácter sectorial para este sistema são essencialmente positivas ao nível dos efeitos nas alterações climáticas.</p> <p>Recomenda-se o fortalecimento e explicitação de uma aposta directa na construção e optimização de circuitos pedonais e cicláveis nos meios urbanos e eixos de conexão entre eles (como medida de valorização das estruturas urbanas, turísticas, de acessibilidades, de corredores ecológicos, e de espaços verdes),</p>

Sistema de Acessibilidades e Transportes

Compreende como elementos fundamentais: corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, eixos prioritários de coesão de cariz rodoviário, infra-estruturas nodais (incluindo infra-estruturas portuárias, logísticas e aero-portuárias) e planeamento e gestão da mobilidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>traçado atravessasse áreas urbanas de dimensão considerável e daí decorram limitações severas em termos de nível de serviço e/ou riscos de segurança. Esta medida apresentará, igualmente, evidentes efeitos positivos ao diminuir a intensidade de tráfego nos centros urbanos, resultando não só numa melhoria da qualidade de vida das populações, mas também na possível diminuição de emissões de GEE, uma vez que desviará o tráfego para outras vias, que poderão eventualmente encurtar as distâncias a percorrer.</p> <p>Por sua vez, a recomendação para a inclusão de requisitos de optimização no traçado dos IC previstos no âmbito do PRN, de forma a minimizar os respectivos impactes ambientais, poderá atenuar alguns dos efeitos negativos em termos de aumento das emissões de GEE previsto para o sector dos transportes.</p>		<p>uma vez que se considera demasiado incipiente no PROT-C.</p>
Recursos Naturais	<p>O PROT-C reconhece o papel dos instrumentos de gestão regionais e municipais como catalisadores de políticas de mobilidade que se apoiem na protecção dos valores ambientais como a eficiência energética e o recursos a tecnologias mais limpas, designadamente nas frotas dos transporte públicos.</p> <p>O desenvolvimento das plataformas logísticas previstas poderá permitir a aplicação das melhores práticas relativas à reutilização de água, ao seu uso eficiente e ainda no que diz respeito à eficiência energética e micro-geração.</p> <p>A optimização territorial das redes de infra-estruturas, transportes, comunicações, energia e equipamentos colectivos pode permitir ganhos de eficiência na utilização de recursos naturais (água, materiais e energia).</p>	<p>Há um excessivo ênfase no desenvolvimento de infra-estruturas rodoviárias que acabam por retirar espaço a soluções de transporte colectivo, mais protectoras dos recursos naturais.</p> <p>As estratégias de definição e implementação de redes de transporte público são remetidas para apreciação em sede dos restantes IGT, que se desenvolvem a jusante do PROT-C e respectivas AAE. Ora, a articulação destes instrumentos reguladores poderá ser complexa, resultando em diferentes entendimentos das orientações emanadas.</p> <p>A melhoria das acessibilidades poderá induzir um aumento do tráfego rodoviário e da dependência de combustíveis fósseis, se não se concretizarem investimentos em energias renováveis preconizados no Plano.</p>	<p>Recomendam-se orientações estratégicas no sentido de promover a utilização de biocombustíveis nas frotas dos sistemas de transporte. Esta evolução será tão mais efectiva quanto maior for a articulação com os sistemas produtivos no sentido de se incentivarem as condições de mercado para parcerias público-privadas.</p>

Sistema de Acessibilidades e Transportes

Compreende como elementos fundamentais: corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, eixos prioritários de coesão de cariz rodoviário, infra-estruturas nodais (incluindo infra-estruturas portuárias, logísticas e aero-portuárias) e planeamento e gestão da mobilidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
		<p>Possível afectação dos recursos hídricos em algumas sub-regiões, decorrentes de projectos rodoviários (e.g. reforço das ligações entre sedes de concelho, alargamento de vias).</p> <p>A construção de vias que se aproximem significativamente de áreas nucleares de conservação de natureza ou áreas ecológicas complementares pode levar à contaminação de aquíferos.</p>	
Biodiversidade e conservação da natureza	-	<p>O modelo territorial preconizado pelo PROT-C em matéria de acessibilidades e transportes assenta em quatro corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, quatro eixos rodoviários prioritários de coesão, infra-estruturas nodais portuárias, logísticas e aeroportuárias e um normativo para a estruturação e gestão dos sistemas de transporte público.</p> <p>A construção de novas redes e infra-estruturas lineares de transportes resulta em alterações do uso do solo e fragmentação de habitats, o que provoca efeitos directos na perda de biodiversidade, ameaçando a integridade dos ecossistemas. Neste sentido, podem antever-se riscos significativos para a biodiversidade em resultado da consolidação dos corredores estruturantes, da construção dos eixos prioritários de coesão e das infra-estruturas nodais previstas.</p>	<p>A gestão activa da procura e a aposta no transporte público constituem orientações de cariz proactivo que, do ponto de vista da preservação da biodiversidade, deverão superintender o aumento directo da capacidade oferecida pelas infraestruturas face a situações de congestionamento. Deverão assim prosseguir-se as referidas orientações e a realização de estudos técnicos e económico-financeiros, a uma escala coerente com a preservação da conectividade dos ecossistemas, acautelando assim os riscos associados à destruição e fragmentação de habitats.</p> <p>A construção de novas acessibilidades e equipamentos deverá ser acompanhada de uma avaliação criteriosa dos projectos, evitando-se a incidência de traçados em áreas classificadas, e sujeitando-os a um acompanhamento ambiental exigente nas fases de construção e exploração.</p>
Qualidade do Ambiente	As orientações no sentido da promoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis, nomeadamente pela implementação de sistemas intermunicipais de transporte público mais eficazes e eficientes constituem uma oportunidade para o desenvolvimento de uma nova geração de políticas	Este sistema é aquele que apresenta maiores riscos para a qualidade do ambiente, em virtude do reforço das redes de infraestruturas de transportes e logística, prevendo-se um aumento das emissões atmosféricas em virtude dum crescente tráfego rodoviário, uma maior produção de resíduos de construção e uma	Dar prioridade às intervenções imateriais no domínio das acessibilidades, apostando na operacionalização dos sistemas intermunicipais de transporte público dos principais sub-sistemas urbanos e no desenvolvimento de novas formas de transporte público em áreas de

Sistema de Acessibilidades e Transportes

Compreende como elementos fundamentais: corredores estruturantes de cariz rodo-ferroviário, eixos prioritários de coesão de cariz rodoviário, infra-estruturas nodais (incluindo infra-estruturas portuárias, logísticas e aero-portuárias) e planeamento e gestão da mobilidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	de transportes, mais compatíveis com padrões elevados de qualidade ambiental.	crescente pressão sobre os recursos naturais em virtude da artificialização do território. Apresentam impactes potencialmente significativos as múltiplas intervenções previstas para a rede rodoviária, as intervenções no Porto de Aveiro e no Porto da Figueira da Foz e os investimentos no âmbito do Programa Portugal Logístico, designadamente a Plataforma Logística do Porto de Aveiro, a Plataforma Logística da Guarda e a Plataforma Logística do Porto da Figueira da Foz, bem como as infraestruturas aeroportuárias previstas.	baixa densidade, em detrimento da construção de grandes infra-estruturas e ligações rodoviárias. Deve ser equacionada a promoção da utilização do veículo eléctrico e a necessidade de articulação com o desenvolvimento de redes inteligentes de abastecimento de electricidade, dado o seu potencial contributo para a melhoria da qualidade do ar nos centros urbanos.
Riscos Naturais e Tecnológicos	-	O reforço das redes de infraestruturas de transportes e logística apresenta impactes ambientais potencialmente significativos, designadamente pelas intervenções previstas para a rede rodoviária, as intervenções no Porto de Aveiro e no Porto da Figueira da Foz, os investimentos no âmbito do Programa Portugal Logístico e as infra-estruturas aeroportuárias. O reforço do transporte marítimo poderá implicar riscos acrescidos associados às operações envolvidas, designadamente na actividade portuária. Por outro lado, verificam-se elevados níveis de susceptibilidade relacionada com as actividades industriais e comerciais com matérias perigosas, nomeadamente as decorrentes do transporte e manuseamento de mercadorias perigosas que poderão aumentar em virtude do aumento dos fluxos de transporte.	-

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Governança			<p>O PROT-C para este sistema limita-se a enunciar para cada uma das áreas relevantes uma série de acções e/ou boas práticas.</p> <p>No contexto da governança não parece haver uma preocupação analítica que questione a articulação de todas estas acções, e acima de tudo, a articulação deste sistema com os outros sistemas.</p> <p>Embora haja uma preocupação de identificação das tais acções e/ou boas práticas, à semelhança dos outros sistemas há uma junção de diferentes níveis de actuação que antevêem uma falta de visão estratégica para este sistema e conseqüentemente uma falta de preocupação com a governança e de como esta poderia ajudar a uma região mais valorizada ambientalmente.</p>
Desenvolvimento Humano	A qualidade do ambiente está ligada à qualidade de vida e portanto se todas estas acções se concretizarem os impactes serão conseqüentemente positivos.		<p>É fundamental envolver as populações nos processos da melhoria do ambiente. A formação, informação, oportunidade de participação e transparência das decisões é fundamental para potenciar a cidadania ambiental, que por sua vez irá impactar positivamente nestes processos.</p> <p>O ambiente e as suas normas são muitas vezes contestados pelas populações e faz sentido que as administrações central, regional e local tenham em atenção esses processos de conflito e invistam na sua resolução através de processos interactivos de participação.</p>
Desenvolvimento Económico	A estratégia de intervenção preconizada pretende valorizar as especificidades ambientais do território e promover a sua sustentabilidade, garantindo ainda a qualificação das áreas territoriais com problemas	Importa assegurar que as pressões exercidas no território pelo crescimento económico que se pretende promover, nomeadamente dos sectores do turismo e agro-florestal, são devidamente	Importa dar uma especial atenção, nomeadamente através da criação dos respectivos mecanismos institucionais, à articulação entre as acções nos sistemas de

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>ambientais ou com elevado valor ecológico/ambiental.</p> <p>As áreas prioritárias de intervenção foram hierarquizadas tendo em consideração o grau dos conflitos/problemas e a sua relação com o tecido económico. A ERPVA pretende criar condições para que o ambiente seja também uma oportunidade de desenvolvimento. Salientam-se, neste contexto, as apostas no turismo de natureza/interior, na promoção de actividades tradicionais, no controlo de poluição das grandes fontes industriais, e no ordenamento das actividades agroflorestais.</p> <p>A promoção do valor económico e social das zonas de valia ambiental e dos recursos naturais, nomeadamente em articulação com os sistemas produtivos agrícolas e florestais, e o desenvolvimento harmonioso e sustentável da zona costeira, sujeita já a uma elevada pressão, são orientações globalmente positivas. É igualmente positiva a exigência de que as actividades grandes consumidoras de espaço (indústria, logística, agricultura intensiva ou povoamentos florestais extremos), que se localizem em áreas ERPVA, contribuam para a protecção e valores da área.</p> <p>As orientações e normas adoptadas para defesa das áreas de mais valia ambiental, corredores ecológicos estruturantes e secundários, visam garantir a articulação e compatibilização entre usos e funções do território, e valorizar e conservar o património natural, sendo por essa razão um contributo genericamente positivo para a melhoria da competitividade do tecido económico da Região, e um importante instrumento para a promoção de um desenvolvimento sustentável.</p> <p>Realça-se o esforço de identificação de eventuais</p>	<p>prevenidas, mitigadas ou compensadas, nomeadamente através de acções integradas neste sistema estruturante.</p> <p>A procura de solo para o desenvolvimento de algumas actividades económicas pode gerar conflitos e riscos, nomeadamente para áreas nucleares de conservação da natureza ou outras áreas com interesse ecológico ou de sustentação de actividades económicas, que nem sempre sejam minimizáveis ou compensáveis.</p> <p>A norma que prevê a articulação da ERPVA com o ordenamento do território ao nível dos PMOT, através da definição da Estrutura Ecológica Municipal, deixa uma grande margem de manobra aos municípios, podendo haver o risco de serem adoptados diferentes abordagens e graus de exigência nos diversos PMOT.</p>	<p>protecção e valorização ambiental, as políticas de coesão socio-territorial, e as políticas de desenvolvimento económico, de modo a assegurar a preservação de importantes valores do sistema natural e paisagístico concomitantemente com a fixação de actividades económicas e de população jovem e mais qualificada.</p>

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	domínios de conflito entre o desenvolvimento de actividades económicas (e.g. sistemas agroflorestais) e o sistema biogeofísico, e a definição de orientações e normas que contribuam para a sua compatibilização. Também a promoção de acções de sensibilização/formação e investigação no domínio da conservação da natureza, são globalmente positivas.		
Dinâmica territorial	As acções estratégicas previstas no âmbito dos sistemas de protecção e valorização ambiental, nomeadamente traduzidas em medidas de valorização do recurso solo, paisagem e da ERVPA (e.g. corredores ecológicos), reflectem-se em efeitos maioritariamente positivos na dinâmica territorial, contribuindo para assegurar as suas diferentes valências de multifuncionalidade.	-	-
Alterações Climáticas	De um modo geral, as normas e orientações associados a este sistema traduzem-se num potencial efeito positivo significativo ao nível das alterações climáticas, uma vez que: - Integram requisitos que abrangem desde o incentivo ao uso de transportes com menores emissões, à sensibilização da população para as questões da poluição atmosférica. Destacam-se, ainda, as referências a normas que promovem os espaços verdes urbanos (que promovem a capacidade de sumidouro de carbono). De igual modo, os planos e programas para a melhoria da qualidade do ar, os incentivos à utilização de meios de transporte colectivos e de veículos eficientes e com menos emissões (ZEVs) e, por último, a promoção da articulação de estratégias com as restantes regiões	-	Recomenda-se, tendo em conta as orientações e normas para a conservação e aumento das zonas naturais e florestais, que seja explicitada a importância de promover estudos sobre o sequestro biológico e geológico de carbono, devendo esta medida constituir-se como uma das acções de mitigação e compensação geral dos efeitos ao nível das emissões de GEE ao longo da implementação do plano, embora se considere que as normas e orientações referentes ao Sistema de Protecção e Valorização Ambiental constantes do PROT-C não apresentam riscos significativos ao nível das alterações climáticas. De forma a obter um diagnóstico da situação de referência ao nível das emissões de GEE na

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>do país (principalmente com a Região Norte, dada a sua influência e conectividade atmosférica e climatológica com o território em análise), constituem-se como oportunidades significativas para a redução das emissões de GEE nesta Região.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definem requisitos de recuperação e valorização do biogás produzido em aterros, com consequente diminuição das emissões de metano. - Promovem e apoiam os sistemas agro-florestais potenciadores de biodiversidade, atribuem primazia ao uso natural ou florestal das áreas e, especificamente no domínio das florestas, destacam a necessidade de promover a protecção, valorização e gestão sustentável dos recursos florestais, atendendo à sua multifuncionalidade (PNPOT, PROF). Estas normas contribuirão para a melhoria dos sumidouros de carbono da qualidade do ar em geral; - Incluem medidas que definem a articulação com a ERPVA, e exigem o planeamento e implementação da Estrutura Ecológica Municipal (EEM), em todas as Unidades de Paisagem (UP), e a integração nestas de Parques Urbanos e Metropolitanos e áreas verdes urbanas desfragmentadas e de elevada qualidade ecológica que poderão funcionar como sumidouros de carbono nos centros urbanos. - A promoção da continuidade espacial e funcional das áreas naturais, de acordo com as designações da RN 2000 e das Áreas Protegidas, propiciará efeitos positivos nas concentrações dos GEE na atmosfera, ao proporcionar áreas mais extensas e funcionais de vegetação e floresta. - As orientações específicas para o sector das florestas e da conservação da natureza e 		<p>Região Centro, complementar do <i>National Inventory Report</i> (NIR) com dados mais específicos que permitam um diagnóstico integrativo e representativo da realidade da Região e a definição de medidas e planos de acção adequados, é fundamental identificar todos os intervenientes neste sistema de produção, emissão e eliminação / concentração;</p> <p>De igual modo, e à semelhança dos sistemas anteriores, deverá considerar-se a inclusão no PROT-C de requisitos de quantificação de impactes em emissões de GEE dos vários planos estratégicos e operacionais referidos no âmbito do Sistema de Protecção e Valorização Ambiental. Esta avaliação deverá decorrer em simultâneo com o desenvolvimento dos planos, o que proporcionará, inclusive, um factor de comparação entre diversos cenários propostos, facultando uma ferramenta de fundamentação ao nível da sustentabilidade das estratégias nas tomadas de decisão.</p>

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>biodiversidade, que contemplam a operacionalização de processos de promoção técnica/científica e de informação e sensibilização dos cidadãos para a gestão sustentável da floresta, com potenciais efeitos positivos, aumentando o potencial de sequestro de carbono da Região;</p> <p>No âmbito da conservação e valorização considera-se igualmente pertinente a inclusão no PROT-C de normas de promoção a manutenção e protecção dos habitats naturais nos interstícios do espaço agro-silvo-pastoril, fomentando a conservação e protecção de turfeiras, ecossistemas que apresentam elevadas taxas de sequestro de carbono. Adicionalmente, as orientações para a reconversão de áreas agrícolas em vegetação palustre, a conservação de manchas de vegetação esclerofítica e a promoção do uso de espécies autóctones em reconversão de áreas degradadas de eucalipto e faixas de protecção nas grandes áreas de contínuo de pinheiro e eucalipto, resultará em evidentes benefícios ao nível da capacidade de sumidouro de carbono da mancha vegetal, uma vez que estas espécies apresentam potenciais de sequestro biológico mais elevados.</p>		
Recursos Naturais	<p>O PROT-C vem definir um conjunto de normas orientadoras que visam incentivar o aumento da eficiência energética e sensibilizar para os benefícios energéticos na pequena e média indústria.</p> <p>Ao nível dos recursos hídricos, o PROT-C vem dar corpo institucional à intervenção de outros instrumentos estratégicos que visam assegurar o aumento de qualidade de massas de água importantes, a melhoria na drenagem e tratamento de efluentes domésticos, a promoção de soluções técnicas para os efluentes agro-industriais e de agro-</p>	<p>A definição das normas gerais aplicáveis ao Modelo Territorial desenvolvido apresenta uma carácter de intervenção normativa muito abrangente ao nível dos recursos naturais. No entanto, julga-se necessário efectuar um exercício de definição de prioridades que permita colocar as normas identificadas em diferentes patamares de implementação, sob pena de se prejudicar a própria execução do Plano.</p> <p>Os PROF assumem dimensão técnica e económica que precisa de ser confirmada e adequada à</p>	<p>Ter em linha de conta que os projectos de valorização ambiental não sejam maioritariamente alicerçados em soluções exclusiva ou eminentemente curativas ou de fim de linha, que além de não resolverem a componente estrutural dos problemas, podem contribuir para gerar novos impactes negativos.</p>

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>pecuária e ainda a protecção das linhas de água contra os fenómenos de poluição difusa.</p> <p>No domínio das florestas, é dada a primazia às orientações dos PROF da região na medida em que as suas orientações e restrições sejam incorporadas nos respectivos PMOT.</p>	<p>realidade dos produtores florestais da região, sob pena da sua execução ficar aquém do esperado.</p> <p>Quando se trata de protecção e valorização ambiental, o maior risco surge da ineficiente articulação com os restantes sistemas estruturantes. Tal articulação pressupõe sempre uma definição de critérios de decisão sob risco de se entrar num plano de incompatibilidade de objectivos.</p>	
Biodiversidade e Conservação da Natureza	<p>O PROT-C aposta na redução das emissões de poluentes atmosféricos, no aumento da eficiência energética e na redução das emissões de GEE, actuando, desta forma, no controlo de importantes <i>drivers</i> da perda de biodiversidade.</p> <p>Atendendo a que qualidade das águas superficiais e subterrâneas está sujeita a elevadas pressões resultantes da poluição difusa e da descarga de efluentes líquidos, considera-se que o normativo proposto nos domínios das infra-estruturas ambientais e dos recursos hídricos permitirá gerar efeitos positivos sobre a biodiversidade. Assim, através do controlo da poluição, as medidas propostas permitem antecipar um reforço da capacidade dos ecossistemas aquáticos em providenciar um conjunto de serviços de regulação e suporte essenciais ao bem-estar humano. Por outro lado, é necessário acautelar os riscos associados às captações de água, designadamente em situações que conduzam à fragmentação de habitats (<i>e.g.</i> fruto da infraestruturação) e à sobreexploração deste recurso.</p> <p>As medidas de protecção propostas para os solos concorrem para a protecção deste recurso e das suas funções de suporte da biodiversidade. As orientações no domínio dos resíduos contribuem igualmente para</p>	<p>Uma vez que a delimitação das áreas e corredores da ERPVA necessita ser realizada ao nível de PMOT, a implementação coerente e integrada das orientações estratégicas propostas depende fortemente dos modelos de uso e ocupação de solo que venham a ser definidos a jusante do PROT-C.</p>	<p>Em matéria de ordenamento florestal deverá assegurar-se uma estreita articulação com os PROF (Centro-Litoral, Dão-Lafões, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul, Beira Interior Norte, Beira Interior Sul) no sentido de obter espaços florestais em estágios mais avançados de sucessão ecológica, enquadrados no valores paisagísticos e culturais da Região Centro.</p> <p>Recomenda-se a articulação das orientações relativas às áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade com a adopção de planos de gestão das ZPE e SIC, e com as Iniciativas Territoriais Integradas (Planos Zonais), previstas no âmbito do Programa de Desenvolvimento Rural.</p> <p>Importa ainda garantir a conclusão e implementação dos PEOT associados às áreas protegidas, de modo a dotar estas áreas dos instrumentos essenciais para a operacionalização dos objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade que presidiram à sua classificação</p>

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>um controlo da contaminação dos solos.</p> <p>O PROT-C promove a adopção para a região do estabelecido nos PROF. Esta opção configura uma oportunidade para a preservação da biodiversidade e potenciação dos serviços dos ecossistemas florestais, uma vez que os objectivos estratégicos dos PROF da Região Centro visam um modelo de ordenamento florestal orientado para a obtenção de um aumento da diversidade e de um equilíbrio multifuncional sustentável. Caso as condições empresariais e técnicas para a prossecução dos objectivos dos PROF não sejam verificadas, corre-se o risco de ficar aquém das metas estabelecidas naqueles planos.</p> <p>A generalidade das normas propostas no domínio da paisagem é consistente com os objectivos de preservação da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas. Destacam-se as apostas na recuperação de paisagens degradadas e no planeamento e implementação das estruturas ecológicas municipais, criando-se uma boa oportunidade para a redução dos riscos de fragmentação de ecossistemas e promoção da sua conectividade e resiliência. Por outro lado, dada a abrangência e complexidade inerente à escala da paisagem, existe o risco de não se conseguir operacionalizar este normativo caso não sejam assegurados os meios técnicos e financeiros necessários, bem como uma estreita articulação com os restantes sistemas estruturantes e com os PEOT e PMOT.</p> <p>As orientações propostas para a conservação da natureza e biodiversidade contribuem directa e positivamente para os objectivos e metas neste domínio. Considera-se como bastante positiva a</p>		

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>abrangência do elenco normativo apresentado, com particular destaque para a estrutura ecológica que visa integrar, quer as áreas classificadas (e.g. <i>Áreas Protegidas e sítios da Rede Natura 2000</i>), quer um conjunto de corredores ecológicos, estruturantes e secundários, assentes nas linhas de água da região e outras áreas de mais-valias agro-florestais, hídricas e das zonas costeiras. Desta forma, a ERPVA afigura-se como um instrumento vital para a preservação da biodiversidade, alinhado com uma óptica de protecção dos serviços dos ecossistemas e salvaguarda de processos ecológicos fundamentais. Salienta-se ainda como positivo o reconhecimento da necessidade de salvaguardar habitats e espécies fora das áreas actualmente classificadas e o apoio a acções para eliminação de espécies exóticas invasoras.</p>		
Qualidade do Ambiente	<p>Os objectivos e medidas de protecção e valorização ambiental, nos domínios da qualidade do ar, abastecimento de água e saneamento de águas residuais, gestão de resíduos, gestão de recursos hídricos e solos contribuem fortemente para um aumento da qualidade ambiental da Região Centro. Salienta-se o risco de uma ineficiente articulação com os restantes sistemas estruturantes que poderá levar a situações de incompatibilidade de objectivos. Destacam-se ainda as seguintes medidas específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervir nos centros urbanos de Aveiro, Ílhavo e Coimbra e nas zonas industriais de Estarreja, Figueira da Foz e Marinha Grande, no sentido de diminuir as emissões das grandes fontes industriais e dos transportes; - Dar prioridade à construção de infra-estruturas ligadas ao saneamento e ao tratamento de águas 	-	-

Sistema de Protecção e Valorização Ambiental

Inclui intervenções estratégicas nos domínios da qualidade do ar e alterações climáticas; recursos hídricos e infra-estruturas ambientais; resíduos; usos do solo; florestas; paisagem; zona costeira e conservação da natureza e biodiversidade.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>residuais nas áreas identificadas como problemáticas/conflituosas;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salvar as áreas onde a qualidade da água é superior impedindo assim a sua contaminação; - Reconhecer e inverter a descaracterização e degradação da paisagem, proporcionada pela extracção de recursos não ordenada, escombreliras, escavações, lixeiras, vazadouros, desenho e manutenção desadequada das estradas municipais e caminhos vicinais, cursos de água descontínuos e degradados. 		
Riscos Naturais e Tecnológicos	<p>Os sistemas ecológicos constituem estruturas fundamentais na prevenção de riscos naturais. O ordenamento da paisagem, a reconstrução e estabilização dos sistemas dunares litorais, o ordenamento da orla costeira, a protecção de linhas de água, o ordenamento florestal, constituem importantes oportunidades para reforço da estrutura ecológica regional, aumentando a resiliência do território e a sua capacidade de adaptação, reduzindo assim a probabilidade de ocorrência de catástrofes naturais e outros fenómenos bem como a vulnerabilidade do território.</p>	-	<p>Apostar na requalificação de zonas ambientalmente degradadas através de mecanismos de ultrapassagem de passivos ambientais com origem nas actividades agro-pecuárias e nas industriais, reduzindo a vulnerabilidade a perigos naturais e/ou tecnológicos.</p>

Sistema de Riscos Naturais e Tecnológicos

Estruturado em torno de 5 espaços-risco: Litoral, Interface Litoral/Interior, Alto Vouga e Médio e Alto Mondego, Maciço Central e Beira Serra Sul, e Espaço Raiano.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
Governança	-	A listagem exaustiva, entre obrigações decorrentes de legislação actual (não identificada) e outras normas de várias ordens pode gerar uma certa confusão. Parece que o PROT-C se demite de uma hierarquização ou prioritização que talvez fosse necessária.	Seria importante a identificação de âmbito espacial, nomeadamente nacional, regional, intermunicipal ou municipal para cada uma das normas apresentadas, para que haja uma certa articulação na sua aplicação, controlo ou monitorização. Recomenda-se ainda uma melhor articulação com todos os outros sistemas, particularmente com o de protecção e valorização ambiental.
Desenvolvimento Humano	As acções apresentadas visam a promoção da segurança e da gestão de riscos, o que apresenta impactes positivos neste factor, uma vez que as populações precisam de ter e sentir determinados níveis de segurança para se sentirem confortáveis no território As acções prevêm uma inventariação, avaliação e monitorização de uma série de riscos naturais e tecnológicos o que irá beneficiar as populações potencialmente mais vulneráveis a estes riscos.	-	Este processo deverá ser participado, de forma ouvir as populações e os seus receios e o processo lhes dê resposta. A informação e formação são fundamentais para que as populações se sintam confortáveis com os níveis de risco a que estão sujeitas.
Dinâmica Territorial	As acções estratégicas previstas no âmbito do sistema de riscos naturais e tecnológicos reflectem-se em efeitos maioritariamente positivos na dinâmica territorial, e em particular em padrões uso e ocupação do solo mais sustentáveis, contribuindo para mitigar os resultados negativos no território associados aos riscos naturais e tecnológicos, nomeadamente ao nível da articulação dos instrumentos de gestão territorial com as políticas e medidas de	-	-

Sistema de Riscos Naturais e Tecnológicos

Estruturado em torno de 5 espaços-risco: Litoral, Interface Litoral/Interior, Alto Vouga e Médio e Alto Mondego, Maciço Central e Beira Serra Sul, e Espaço Raiano.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	prevenção de riscos, bem como ao nível da monitorização, avaliação e gestão de riscos com incidência territorial (e.g troços críticos do litoral sujeitos a processo erosivos e a necessária limitação à ocupação humana; territórios com elevado susceptibilidade a incêndios florestais).		
Alterações climáticas	<p>O incremento da área florestal, a reflorestação de áreas ardidas e o aumento dos espaços com espécies autóctones, que funcionarão como áreas com maior potencial de sumidouros de carbono, constituem-se como importantes oportunidades ao nível da mitigação de emissões de GEE.</p> <p>A articulação das políticas de gestão e ordenamento florestal com as políticas energéticas assume-se também como uma oportunidade no aproveitamento de recursos endógenos para a sustentabilidade energética ao nível do ciclo de vida das várias origens.</p> <p>De um modo geral identificam-se efeitos positivos em todas as normas referentes a planos de gestão e medidas de minimização contra incêndios, uma vez que a ocorrência destes fenómenos provoca, não só a diminuição significativa da área de floresta da Região Centro, e como tal a diminuição do sequestro de carbono, mas também as consequentes emissões de grandes quantidades de GEE que ocorrem durante os incêndios.</p>	-	Recomenda-se a inclusão de orientações para a elaboração de planos estratégicos municipais ou intermunicipais de gestão e adaptação às alterações climáticas.
Recursos Naturais	Na região Centro encontram-se alguns dos mais importantes recursos hídricos superficiais para abastecimento público de água. O PROT-C vem promover a sua protecção ao defender a	A definição das normas gerais aplicáveis ao Sistema de Riscos Naturais e Tecnológicos desenvolvido apresenta um carácter de intervenção normativa muito abrangente ao nível dos recursos naturais. No	-

Sistema de Riscos Naturais e Tecnológicos

Estruturado em torno de 5 espaços-risco: Litoral, Interface Litoral/Interior, Alto Vouga e Médio e Alto Mondego, Maciço Central e Beira Serra Sul, e Espaço Raiano.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>existência de planos de defesa que poderão ser concretizados pelos operadores de abastecimento através de planos de segurança de água para consumo humano.</p> <p>O PROT-C vem realçar a temática dos incêndios florestais e define um conjunto de normas orientadores que criam espaço para a implementação de estratégias de planeamento e prevenção (PROF entre outros).</p>	<p>entanto, julga-se necessário efectuar um exercício de definição de prioridades que permita colocar as normas identificadas em diferentes patamares de implementação, sob pena de se prejudicar a própria execução do Plano.</p>	
Biodiversidade e Conservação da Natureza	<p>O PROT-C propõe um conjunto de normas que visam promover uma cultura de segurança e gestão de risco, redução da vulnerabilidade e mitigação dos riscos, recolha de informação e monitorização e discriminação positiva dos territórios com elevada susceptibilidade a riscos naturais e tecnológicos. Visando prioritariamente a salvaguarda das pessoas e bens, as orientações propostas concorrem para a preservação da biodiversidade ao actuarem na prevenção e mitigação de pressões que também afectam espécies e habitats, designadamente, situações de cheias, acidentes industriais, incêndios e erosão costeira.</p>	-	<p>Sugere-se uma articulação entre as orientações propostas para os sistemas de riscos naturais e tecnológicos e de protecção e valorização ambiental. Neste sentido, deverá reconhecer-se o papel que diversos ecossistemas (e.g. florestas, áreas costeiras, zonas húmidas) desempenham na prevenção e mitigação dos efeitos de acidentes naturais. Assim, a aposta na manutenção e/ou recuperação de ecossistemas (e.g. reflorestação, preservação da vegetação natural da orla costeira) poderá resultar, simultaneamente, numa maior eficácia da prevenção e mitigação de riscos decorrentes, por exemplo, de situações de ocorrência de extremos climáticos.</p>
Qualidade do Ambiente	<p>As orientações e normas no âmbito da prevenção e redução dos riscos naturais e tecnológicos, apresentam efeitos positivos para a qualidade do ambiente, através de uma minimização dos impactes decorrentes de acidentes graves ou catástrofes com implicações para o ambiente.</p>	-	-
Riscos naturais e tecnológicos	<p>As orientações no âmbito da prevenção e redução dos riscos naturais e tecnológicos apresentam obviamente efeitos muito positivos</p>	-	<p>Recomenda-se uma maior articulação com as normas no domínio dos sistemas produtivos e do sistema urbano, por forma a destacarem mais este</p>

Sistema de Riscos Naturais e Tecnológicos

Estruturado em torno de 5 espaços-risco: Litoral, Interface Litoral/Interior, Alto Vouga e Médio e Alto Mondego, Maciço Central e Beira Serra Sul, e Espaço Raiano.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>neste factor, nomeadamente através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevenção e redução da perigosidade: adoptar por antecipação um conjunto de políticas e implementar acções que visem uma estratégia global de redução da perigosidade; - Redução da vulnerabilidade e mitigação dos riscos: adoptar um conjunto de acções ou programas específicos visando limitar os efeitos decorrentes de acidentes graves ou catástrofes, promovendo o alerta, a redução do grau de exposição dos elementos instalados e incrementando a resiliência das populações; - Operações de socorro e emergência: promover e melhorar acções de planeamento de soluções de emergência em caso de acidentes graves ou catástrofes, assim como, optimizar a gestão de meios no âmbito da protecção civil e assegurando a coordenação entre as várias políticas sectoriais; - Promoção técnica/científica e da resistência social dos cidadãos: promover acções de investigação que assegurem um melhor conhecimento dos processos e dinâmicas relacionadas com a sociedade do risco, a formação técnica e a difusão de informação junto dos vários actores, a consciencialização e responsabilização dos cidadãos sobre práticas de risco no uso do território e a respectiva sensibilização para respostas de auto-protecção. <p>O PROT-C inclui um conjunto vasto de normas neste domínio, nomeadamente no âmbito do risco sísmico, da radioactividade natural, dos movimentos de massa em vertentes, das cheias, dos incêndios florestais, das matérias perigosas e</p>		<p>tipo de condicionamento inerente aos riscos naturais e tecnológicos.</p>

Sistema de Riscos Naturais e Tecnológicos

Estruturado em torno de 5 espaços-risco: Litoral, Interface Litoral/Interior, Alto Vouga e Médio e Alto Mondego, Maciço Central e Beira Serra Sul, e Espaço Raiano.

	Impactes Positivos / Oportunidades	Impactes Negativos / Riscos	Recomendações
	<p>das áreas mineiras abandonadas ou degradadas. Algumas das normas propostas condicionam as intervenções no espaço urbano, incluindo a interdição de construção (para habitação ou turismo) em certas áreas de risco. A actividade industrial é também sujeita a restrições em função da sua perigosidade.</p>		

7.3 Análise de base territorial

7.3.1 Normas de planeamento e gestão territorial

No capítulo das normas de base territorial, o PROT-C apresenta um conjunto de 13 normas de planeamento e gestão territorial relevantes para os factores de ambiente e sustentabilidade que estruturam a AAE.

As normas apresentadas salientam a necessidade de articulação do Plano com outros Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), em particular com os Planos Municipais e Inter-Municipais de Ordenamento do Território (PMOT e PIMOT), designadamente através dos denominados “Esquemas de Coerência Territorial”. Estes instrumentos são particularmente importantes em áreas em que há uma forte interdependência entre os diversos elementos estruturantes, como é o caso da conservação da natureza e da biodiversidade em que será importante assegurar uma implementação coerente das orientações estratégicas a uma escala adequada ao bom funcionamento das estruturas ecológicas, a qual nem sempre é compatível com a escala administrativa concelhia, pelo que a concertação inter-municipal e intersectorial deverá ser privilegiada. O entendimento das estruturas ecológicas como unidades reguladoras é aliás reforçado no normativo específico em matéria de estrutura ecológica municipal, unidades de paisagem e áreas de reabilitação, no qual se defende a valorização das componentes ecológicas, ambientais e paisagísticas através de uma abordagem sistémica indutora de uma coerência transversal entre municípios contíguos. Assim, os elementos que orientam a articulação entre IGT e o PROT-C revelam-se fundamentais e globalmente muito positivos.

As normas relativas aos padrões de povoamento e regulação territorial, contiguidades, coesão tipo-morfológica, efeito de densificação e urbanidade visam, essencialmente, a contenção do solo urbano, encorajando a ocupação dos vazios urbanos, a rentabilização das infra-estruturas existentes e a reabilitação do edificado em detrimento da expansão urbana. Estas orientações são positivas para os factores de ambiente e sustentabilidade. Por exemplo, do ponto de vista da biodiversidade e conservação da natureza estas orientações configuram efeitos positivos uma vez que poderão evitar a afectação de habitats e espécies como resultado da crescente artificialização do território.

No que diz respeito às normas relacionadas com a classificação e qualificação do solo, considera-se que as directrizes para a classificação do solo urbano, bem como a justificação da necessidade de criação de novas áreas urbanas ou a expansão das existentes, deverão obedecer a critérios rigorosos do ponto de vista ambiental e paisagístico, designadamente nas áreas edificadas de baixa densidade, por forma a acautelar os riscos para o ambiente decorrentes de uma crescente ocupação e artificialização do território, fragmentação de áreas naturais e afectação de habitats e espécies vegetais e animais. Os critérios de requalificação urbanística, ambiental e paisagística nesta matéria devem ser especificados (tal como é apresentado, por exemplo, no capítulo de edificação turística) e acompanhados em sede de PMOT.

Refira-se ainda que a tradução das orientações relacionadas com a qualificação e edificabilidade no solo rural para os PMOT deverá assegurar, quer ao nível da classificação das categorias, quer ao nível das directrizes de ocupação, a salvaguarda dos valores naturais e paisagísticos do território, evitando a infra-estruturação extensiva do solo rural.

No capítulo da edificação turística, as normas de planeamento e gestão territorial remetem para as normas específicas das diversas unidades territoriais e para os PMOT

a especificação dos critérios e parâmetros de edificação e localização dos empreendimentos turísticos. Neste sentido, importa acompanhar os processos de identificação e delimitação das áreas de vocação turística de modo a minimizar os riscos de perturbação, destruição e fragmentação de habitats, salvaguardando assim os recursos naturais, os sistemas ecológicos e outras áreas estratégicas de produção agrícola e florestal. De um modo geral, destaca-se como positiva a especificação de critérios gerais de inserção territorial, integração paisagística, qualidade urbanística e ambiental, quer em solo urbano, quer rural. A exigência de cumprimento de parâmetros de qualidade na construção e funcionamento de todas as tipologias de implantação de empreendimentos turísticos (e.g. eficiência na gestão de recursos hídricos, eficiência energética, sustentabilidade da construção) poderá contribuir positivamente para a minimização dos seus impactos ambientais.

Em matéria de edificabilidade na Zona Costeira, as orientações do PROT-C regem-se pelo princípio da precaução, estabelecendo o condicionamento progressivo do uso do solo, da edificação e da urbanização, tal como é detalhado nas normas específicas a aplicar na orla costeira e na zona costeira da unidade territorial do Centro Litoral. No seu conjunto, estas directrizes potenciam efeitos positivos, que são particularmente relevantes face à vulnerabilidade e riscos a que estão sujeitos os valores naturais que caracterizam a zona costeira da Região Centro.

Sem prejuízo da orientação globalmente positiva destas normas, que impõem condicionantes fundamentais, que traduzem o limiar mínimo de salvaguarda da sustentabilidade da gestão do território da Região Centro, importa salientar alguns aspectos adicionais que se considera deverem ser acautelados ou objectivados no PROT-C:

- nas situações sujeitas a incerteza na aplicação de determinado critério (e.g. ao nível da densidade da ocupação do solo urbano, da reclassificação de solo urbano como solo rural ou da edificabilidade em solo rural) ou passíveis de interpretação e de ajustes caso a caso, nomeadamente ao nível de critérios a definir no âmbito de PMOT, deverão ser adoptados os princípios da precaução e da prevenção, que se traduzem na adopção de uma abordagem conservativa de ambiente e de sustentabilidade;
- as situações em que se pondere a eventualidade de alterar, directa ou indirectamente, o sentido geral das normas ou, que constituam excepção à sua aplicação, deverão ser sujeitas a um procedimento formal de avaliação da significância ambiental e da sustentabilidade dessas alterações, a definir pela entidade responsável pela implementação e gestão do PROT-C;
- o processo de revisão de Instrumentos de Gestão Territorial, nomeadamente de PMOT ou PIMOT, não deve utilizar apenas indicadores de execução (tal como é sugerido na norma TG9, nº3, a), contemplando igualmente indicadores de resultados/impacte das acções estratégicas desses planos;
- a identificação dos edifícios de especial interesse histórico-cultural para implementar funções turísticas nesse património (Norma TG10, nº2, e) deve ser exigida de forma expressa, para evitar riscos decorrentes de leituras menos cuidadas;
- sempre que são referidos critérios de localização ou critérios de definição da máxima capacidade carga (e.g. Norma TG10, edificação turística), deverá ser explicitamente requerida a consideração de aspectos de sustentabilidade (dimensão ambiental, social, económica e institucional/governança);
- Na Norma TG11, nº1, b) deverá ser clarificado o que se entende por “estrutura de protecção ambiental contínua”; ainda nesta Norma, no nº2, a) onde se lê “incompatibilidades funcionais com o uso turístico” provavelmente dever-se-ia ler

“incompatibilidades funcionais com o uso dominante desse território”; os “parâmetros de qualidade” definidos no nº3 da Norma TG11 deverão integrar claramente outros factores ambientais e de sustentabilidade (e.g. resíduos, qualidade do ar e ruído, desenvolvimento humano, biodiversidade, dinâmica territorial) para além da água/recursos hídricos, energia e construção sustentável, referidos nas alíneas a, b e c.

7.3.2 Normas por unidade territorial

As normas por unidade territorial traduzem, no essencial, a concretização territorial da visão e das normas gerais e específicas apresentadas, contemplando algum detalhe adicional para alguns aspectos. Estas normas estão muito mais desenvolvidas para o Centro Litoral do que para as restantes unidades territoriais.

Centro Litoral

A unidade territorial do Centro Litoral é constituída por três subsistemas funcionalmente relevantes: Aveiro/Baixo Vouga, Coimbra/Baixo Mondego e Marinha Grande/Pinhal Litoral. No subsistema urbano Aveiro/Baixo Vouga destaca-se um conjunto de áreas com elevado interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade, tais como a Ria de Aveiro, o Rio Vouga, as Dunas de Mira e a Barrinha de Esmoriz, bem como uma orla costeira de elevada sensibilidade, uma forte pressão construtiva na orla da Ria, uma elevada infra-estruturação e um padrão de ocupação do solo que gera problemas ambientais. No caso do subsistema Coimbra/Baixo Mondego é de salientar a presença de importantes zonas húmidas tais como os pauis de Arzila, da Madriz e do Taipal, bem como de dois tipos de estruturação do povoamento que se articulam e conflituam entre si. As Serras de Sicó e de Aire e Candeeiros distinguem-se na paisagem do subsistema Marinha Grande/Pinhal Litoral, e delimitam áreas de habitats e espécies com elevado valor de conservação, tendo esta unidade um denso povoamento (com excepção da faixa arenosa do pinhal e da Serra do Sicó), associando a ocupação construtiva a uma agricultura de pequena propriedade.

As acções estratégicas previstas especificamente para o Centro Litoral poderão originar um conjunto alargado de efeitos positivos na dinâmica territorial da região, em particular na valorização do sistema urbano, na melhoria da articulação intra e inter-regional, e na promoção de maior coesão, inovação e competitividade territorial, bem como de protecção/valorização ambiental das sub-unidades territoriais, e respectivos equipamentos e infra-estruturas.

As normas específicas para a unidade territorial do Centro Litoral perspectivam efeitos positivos na protecção e valorização da biodiversidade dos subsistemas identificados a dois níveis: a) controlo das pressões contaminantes dos ecossistemas (e.g. controlo de fontes de poluição difusa resultante das actividades agrícolas; qualificação dos sistemas de recolha, drenagem e tratamento de águas residuais), b) redução da afectação de espécies e habitats com estatuto de protecção (e.g. controlo da pressão urbanística; fortalecimento do estatuto de protecção de determinadas áreas, tais como a Ria de Aveiro, os pauis e lagoas costeiras da região; condicionamento do uso do solo, da edificação e da urbanização nas áreas litorais e orla costeira; a promoção e qualificação ambiental dos estuários, lagoas e outros ecossistemas costeiros degradados; a salvaguarda de zonas naturais ou agrícolas entre zonas já urbanizadas).

O normativo no sistema de protecção e valorização ambiental, para além dos aspectos relacionados com a conservação da natureza e da biodiversidade, apresenta uma particular preocupação no domínio das infra-estruturas ambientais e de protecção dos recursos hídricos (e.g. qualificação ambiental do Rio Lis, que é sujeito a pressões urbanas e agro-pecuárias significativas), com efeitos positivos nos recursos naturais e

na qualidade do ambiente. A garantia de satisfação das necessidades de rega nas áreas de regadio do Baixo Mondego, Baixo Vouga e Bacia do Lis constitui de igual forma uma orientação específica deste normativo, não sendo no entanto identificada uma preocupação particular com a reutilização ou com a utilização eficiente da água na agricultura.

Duma forma geral, são igualmente positivas as orientações específicas no sentido do controlo da poluição difusa e da manutenção da integridade de empreendimentos hidráulicos. A Ria de Aveiro, como sistema lagunar e costeiro assume papel de destaque com um conjunto de medidas de carácter geral ou mais específico, como é o caso da gestão integrada para a Barrinha de Esmoriz ou do Plano do Estuário da ria de Aveiro.

As normas dirigidas ao reforço e articulação da rede urbana do litoral, bem como à qualificação, fortalecimento, estruturação e valorização de diversos sub-sistemas urbanos, que promoverão o reforço de centralidades e o desenvolvimento de serviços de apoio à actividade empresarial, entre outros aspectos, com intervenções a uma escala supra-municipal quando necessário, terão um impacte positivo no ordenamento do território e no aumento da competitividade territorial.

As normas relativas à inovação e competitividade para os diversos sub-sistemas são dirigidas à implementação do sistema regional para a inovação empresarial, através da rede de criação de conhecimento e tecnologia, da rede de apoio tecnológico e de medidas de apoio sectorial. A relevância dada à criação de infra-estruturas de base tecnológica, articuladas com as fileiras produtivas de maior potencial em cada sub-sistema urbano, ao fomento da I&D e à dinamização da cooperação entre o tecido produtivo e o SCT, ao recurso à utilização intensiva de TIC e à promoção de pólos de competitividade, tem um grande potencial para associar a melhoria da competitividade com a melhoria do desempenho ambiental do sistema produtivo (e.g. alterações climáticas) e para contribuir para o desenvolvimento humano.

A promoção de Pólos de Competitividade, Tecnologia e Negócios Agro Rurais tem um elevado potencial para levar a inovação ao espaço rural, designadamente na área da tecnologia do regadio, das energias alternativas (biogás) e das práticas agrícolas, podendo originar a associação de importantes ganhos económicos, sociais e ambientais.

O corredor estruturante litoral reveste-se de um carácter vital para o desenvolvimento regional e nacional, não só pelo seu posicionamento litoral, mas pela concentração significativa e diversidade de infra-estruturas de transporte e logística que aí se localizam. Apesar do importante papel que as linhas ferroviárias desempenham nesta região, o circuito rodoviário representa uma componente significativa e determinante na dinâmica desta estrutura, o que significa que uma aposta mais acentuada na melhoria das infra-estruturas rodoviárias pode traduzir-se num aumento do tráfego rodoviário, com os consequentes efeitos negativos do aumento das emissões de GEE e de outros poluentes atmosféricos. Recomenda-se o reforço de uma estratégia que privilegie a articulação entre os diversos modos de transporte, em consonância com a estratégia nacional em desenvolvimento no Plano Estratégico dos Transportes (PET).

O Litoral Centro apresenta um elevado potencial turístico, atendendo aos seus valores naturais e culturais, sendo uma actividade fortemente ancorada em estruturas urbanas. As orientações e condicionantes constantes do normativo proposto visam controlar alguns aspectos da pressão que é gerada por este sector (e.g. nos recursos hídricos). Contudo, a potencial pressão causada pelo desenvolvimento turístico, nomeadamente no litoral, pode constituir um risco significativo para o sistema ambiental. Aliás, no Sistema Urbano de Coimbra-Figueira da Foz / Baixo Mondego considera-se prioritário o

controlo das pressões urbanísticas em toda a faixa litoral, junto aos principais nós rodoviários de IC e em áreas caracterizadas por sensibilidades ambientais.

As normas específicas aplicáveis a todo o Litoral são, de um modo geral, muito positivas, visando, no essencial, intensificar as medidas de protecção na orla costeira e zona costeira, promover a protecção e qualificação ambiental dos estuários, lagoas costeiras e outros ecossistemas costeiros degradados, e assegurar uma abordagem fundada no princípio da precaução. Nas normas dirigidas à Orla Costeira, salientam-se, pela positiva, as restrições impostas à edificabilidade e à criação e expansão de áreas urbanas e turísticas, bem como o condicionamento do uso e ocupação do solo de acordo com as características dinâmicas do sistema costeiro, e o investimento na qualificação urbanística e ambiental dos aglomerados costeiros. As normas específicas a aplicar na Zona Costeira, na faixa dos 500 a 2000m, impõem igualmente um conjunto de restrições que se consideram adequadas à criação e expansão de aglomerados e núcleos urbanos e turísticos, bem como à construção em zonas de risco e à abertura de estradas paralelas à costa. Salienta-se ainda a orientação de valorização das actividades sócio-económicas de base tradicional e a preocupação com o sector das pescas, aquicultura e salicultura, que não estão devidamente salientadas noutras partes do PROT-C.

Apesar dos aspectos positivos já salientados no normativo analisado, a que se poderiam acrescentar outras referências nas normas especificamente dirigidas à Ria de Aveiro e aos riscos naturais e tecnológicos, tendo presente os particulares valores e sensibilidades ambientais desta unidade territorial, poderão antever-se ainda riscos significativos para a evolução sustentável dos modelos de organização e planeamento territorial, em face de uma situação actual pautada por diferentes problemas de organização territorial, incluindo a infra-estruturação/urbanização excessiva e desequilibrada. Assinale-se ainda o risco de manter ou acentuar algumas das tendências assimétricas de distribuição espacial da população entre as unidades territoriais da região. É fundamental assegurar que a (obrigatória) articulação entre o PROT-C e os instrumentos gestão territorial de nível inferior (e.g. planos directores municipais, planos de urbanização e planos de pormenor), se faz de uma forma que não desvirtue as orientações propostas.

Dão-Lafões/Planalto Beirão

A unidade territorial de Dão-Lafões e Planalto Beirão constitui uma unidade geográfica entre serras e caracteriza-se por um conjunto de áreas com interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade, que integra o grupo de unidade de paisagem da Beira Interior, do qual se destacam as Serras de Montemuro, Freita e Arada, o Rio Paiva e o sítio de Cambarinho, entre outros. Os principais tipos de ecossistemas que caracterizam este subsistema incluem montanhas, florestas, áreas cultivadas e águas interiores. Trata-se de um território em que a crise dos sistemas tradicionais de agricultura familiar de auto-consumo conduziu ao decréscimo e envelhecimento demográfico em quase toda a área, com excepção dos principais aglomerados urbanos. Viseu é o centro polarizador da sub-região, e o seu reforço funcional bem como do seu sistema urbano de proximidade é importante para fixar investimentos e emprego.

As acções estratégicas previstas especificamente para esta unidade territorial poderão originar um conjunto alargado de efeitos positivos na dinâmica territorial da região, tentando inverter tendências de despovoamento e de assinaláveis assimetrias socioeconómicas. A melhoria da conectividade, acessibilidade, mobilidade e da atractividade empresarial e tecnológica, poderá contribuir para originar oportunidades de desenvolvimento regional mais equilibrado. O conjunto de infra-estruturas e

equipamentos planeados poderão ter um papel importante no reforço da competitividade e da coesão intra e inter-regional, contrariando as debilidades do actual quadro de desenvolvimento. Neste contexto, poderão ser criadas condições mais atractivas à fixação das populações nas regiões mais afastadas dos centros de decisão e desenvolvimento, apoiando a coesão territorial e social e o desenvolvimento humano.

As normas específicas para esta unidade territorial poderão produzir efeitos positivos significativos ao nível da valorização e utilização sustentável das componentes da biodiversidade, da qualidade do ambiente e dos recursos naturais. Realçam-se as orientações relativas à articulação entre os valores biofísicos e paisagísticos, a aposta na competitividade dos produtos regionais e no turismo de natureza e *touring* cultural e paisagístico, bem como a adopção de medidas de gestão sustentável das florestas.

As normas dirigidas ao reforço funcional do sistema urbano, polarizado em torno de Viseu, Mangualde e Tondela, e articulado, por exemplo, com o eixo Oliveira do Hospital-Seia-Gouveia, incluindo a aposta no desenvolvimento da capacidade de oferta de serviços avançados nas áreas do turismo e do apoio empresarial, terão um impacto positivo no ordenamento do território e no aumento da competitividade territorial.

As normas relativas à inovação e competitividade são essencialmente dirigidas à implementação do sistema regional para a inovação empresarial, através da rede de apoio tecnológico e de medidas de apoio sectorial. A relevância dada à criação de infra-estruturas de base tecnológica, à dinamização da cooperação entre o tecido produtivo e o Sistema Científico e Tecnológico (SCT), ao recurso à utilização intensiva de TIC e à promoção de pólos de competitividade, têm um grande potencial para a melhoria da competitividade associada à melhoria do desempenho ambiental do sistema produtivo (com benefícios potenciais na utilização de recursos naturais, alterações climáticas e qualidade do ambiente).

A promoção de Pólos de Competitividade, Tecnologia e Negócios Agro Rurais tem um elevado potencial para disseminar a inovação no espaço rural, podendo originar a associação de importantes ganhos económicos, sociais e ambientais. A aposta na preservação de produtos com denominação de origem protegida (DOP), com indicação geográfica protegida (IGP) e com maior visibilidade e competitividade (e.g. vinho do Dão) é importante para o desenvolvimento do sector agrícola e da pecuária, com base numa estratégia de valorização da qualidade, apoiado por sistemas de certificação e controlo, que criam potencial para aumentar o valor acrescentado e acautelar os aspectos ambientais nos sistemas produtivos.

Na componente de acessibilidades e mobilidade, as normas propostas apostam no reforço de dois eixos estruturantes (Aveiro-Vilar Formoso e Figueira da Foz-Castro Daire). A concretização da proposta de modelo territorial baseia-se sobretudo na construção/requalificação de eixos rodoviários, embora com uma referência à requalificação da ligação ferroviária entre o Porto da Figueira da Foz e a Linha da Beira Alta, pelo que daí resultará previsivelmente uma pressão acrescida sobre o sistema ambiental. Realçam-se os potenciais impactes negativos resultantes da ocupação/fragmentação de habitats e áreas naturais e semi-naturais com valor ambiental, da afectação de espécies vegetais e animais, bem como o aumento das emissões de GEE decorrentes do aumento do tráfego rodoviário. Antevêm-se também efeitos negativos significativos na ocupação e uso do solo, por via do aumento dos territórios artificializados. Para além de efeitos negativos directos, poderão surgir também efeitos de origem indirecta e com potencial cumulativo, na indução de novos padrões de uso e ocupação do solo associados às intervenções infra-estruturais.

Sugere-se, atendendo ao facto do PROT-C identificar como prioritária a conclusão do Plano Rodoviário Nacional para a unidade territorial Dão-Lafões, permitindo a melhor

permeabilidade ao nível sub-regional, regional e nacional e diversificando as conexões extra-locais (com Coimbra, Viseu, Guarda e Covilhã), a inclusão de medidas que perspectivem uma forte articulação destas vias com a componente ferroviária, de modo a que a intenção de aumentar a articulação entre estes eixos proporcione, igualmente, alternativas adequadas ao modo rodoviário com níveis de emissão de GEE mais reduzidos. Em geral, recomenda-se o reforço de uma estratégia que privilegie a articulação entre os diversos modos de transporte, fortalecendo eixos e nós de ligação e a articulação entre as vias rodoviária, ferroviária e marítima, em consonância com a estratégia nacional em desenvolvimento no Plano Estratégico dos Transportes (PET). Sugere-se, assim, que sejam integradas as orientações e medidas preconizadas neste plano para a prossecução dos seus objectivos estratégicos e específicos, nomeadamente ao nível da estratégia energética deste sector devendo considerar-se o reforço destes requisitos em algumas normas.

Os produtos turísticos a privilegiar na região de Dão-Lafões são o *touring* cultural e paisagístico, o turismo de natureza, a gastronomia e vinhos, a saúde e bem-estar e o golfe. No essencial, o sucesso destes produtos está totalmente dependente da preservação do sistema natural, pelo que esta orientação requer o alinhamento de objectivos económicos, ambientais e sociais. As orientações e condicionantes constantes do normativo proposto visam controlar alguns aspectos da pressão que é gerada por este sector, nomeadamente pelos ETI em solo rural, e garantir a qualidade dos serviços prestados.

O normativo no sistema de protecção e valorização ambiental apresenta uma particular preocupação com a integridade de aproveitamentos hidroagrícolas, a integração dos espaços florestais em ZIF, e aspectos relacionados com a conservação da natureza e biodiversidade. A protecção da conectividade dos ecossistemas beneficiará com a preservação dos habitats naturais nos interstícios dos espaços agro-silvo-pastoris (e.g. na Serra da Freita), bem como com o controlo da edificação dispersa em solo rural e a gestão sustentável das florestas. Considera-se ainda positiva a proposta de integração do sítio de Cambarinho na Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Beira Interior

Nesta unidade territorial distinguem-se dois ambientes biofísicos contrastantes: a Beira Transmontana a norte, e as campinas da Idanha e de Castelo Branco, a sul. Entre as duas sub-regiões situa-se a Cova da Beira, numa depressão formada pelas Serras da Estrela, Gardunha e Malcata. Nesta unidade territorial podem encontrar-se áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade com uma elevada riqueza de espécies e habitats, de que são exemplo o Parque Natural do Douro Internacional, a Reserva Natural da Serra da Malcata, a ZPE do Vale do Côa, a Serra da Gardunha e o Parque Natural do Tejo Internacional. A rede urbana está ancorada em três núcleos fundamentais (Guarda, Covilhã/Fundão, Castelo Branco), onde se concentram as funções de serviços e as maiores áreas industriais e logísticas. A restante rede urbana baseia-se numa constelação de pequenos centros, marcada por uma dinâmica muito acentuada de quebra demográfica e envelhecimento.

A criação de uma rede de infra-estruturas que melhore a conectividade, a acessibilidade, a mobilidade e a atractividade empresarial e tecnológica da unidade territorial da Beira Interior, bem como a aposta na estruturação de um sistema urbano policêntrico e o reforço da rede de equipamentos e de serviços de proximidade na áreas abrangidas pela “desruralização”, terão globalmente efeitos positivos significativos na organização e gestão do território, e nas múltiplas variáveis socioeconómicas e ambientais que o definem.

As normas dirigidas ao sistema urbano e ordenamento territorial visam, no essencial, garantir a organização da rede de serviços, tornar mais eficiente a utilização dos equipamentos e recursos existentes, centrar as políticas urbanas em eixos de desenvolvimento, promover a coesão das cidades, reforçar as especializações do potencial competitivo, fomentar as redes de articulação, reforçar alguns centros urbanos e defender políticas restritivas para a conservação dos solos. Estas orientações têm um potencial impacto positivo no ordenamento do território e no aumento da competitividade territorial.

As normas relativas à inovação e competitividade são essencialmente dirigidas à implementação do sistema regional para a inovação empresarial, através da rede de criação de conhecimento e tecnologia, da rede de apoio tecnológico e de medidas de apoio sectorial. A relevância dada à qualificação de infra-estruturas de base tecnológica, articuladas com as fileiras produtivas de maior potencial, ao fomento da I&D e à dinamização da cooperação entre o tecido produtivo e o SCT, ao recurso à utilização intensiva de TIC e à promoção de pólos de competitividade, tem um grande potencial para associar a melhoria da competitividade à melhoria do desempenho ambiental do sistema produtivo. Salientam-se, como exemplos de aspectos positivos para o desempenho ambiental, a operacionalização de um programa para o uso racional da água na produção agrícola, o desenvolvimento de um sistema de certificação florestal com vista a uma gestão sustentável, a mobilização de investimentos decorrentes do desenvolvimento do mercado de emissões de CO₂, e a aposta em serviços móveis e nas redes TIC de que poderá resultar a redução das emissões de GEE.

A promoção de Pólos de Competitividade, Tecnologia e Negócios Agro Rurais tem um elevado potencial para disseminar a inovação no espaço rural rural, podendo originar a associação de importantes ganhos económicos, sociais e ambientais.

Os produtos turísticos a privilegiar na região da Beira Interior são o *touring* cultural e paisagístico, rotas turísticas, o turismo em espaço rural, o turismo natureza, o turismo de negócios, e a gastronomia e vinhos. No essencial, o sucesso destes produtos está dependente da preservação do sistema natural e de uma boa rede de serviços de apoio, pelo que esta orientação requer o alinhamento de objectivos económicos, ambientais e sociais. O normativo proposto para o sector não inclui orientações e condicionantes restritivas para o controlo das suas potenciais pressões ambientais.

Na componente de acessibilidades e mobilidade, as normas propostas apostam na consolidação do eixo estruturante do interior, que, à semelhança do corredor estruturante litoral, desempenha importantes funções na estrutura da dinâmica territorial da Beira Interior / Cova da Beira, Centro Interior, bem como na ligação aos territórios a Sul da região Centro. Verifica-se uma forte aposta nas infra-estruturas rodoviárias, nomeadamente a conclusão do IP2 a Norte da Guarda e a construção do IC31 em perfil de via rápida, para além do suporte em infra-estruturas lineares já existentes (IP2/A23 e a Linha da Beira Baixa).

A concretização da proposta de modelo territorial, que visa o desencravamento geográfico da região, baseia-se sobretudo na construção/requalificação de eixos rodoviários, embora com uma referência à ligação ferroviária da Linha da Beira Baixa, pelo que daí resultará uma previsível pressão acrescida sobre o sistema ambiental. Realçam-se os potenciais impactes negativos resultantes da ocupação/fragmentação de habitats e áreas naturais e semi-naturais com valor ambiental, da afectação de espécies vegetais e animais, bem como o aumento das emissões de GEE e de outros poluentes atmosféricos decorrentes de um previsível aumento do tráfego rodoviário.

Antevêm-se também efeitos negativos na ocupação e uso do solo, por via do aumento dos territórios artificializados.

Recomenda-se o reforço de uma estratégia que privilegie as articulações entre os diversos modos de transporte, fortalecendo eixos e nós de ligação e a articulação entre as vias rodoviária e ferroviária, em consonância com a estratégia nacional em desenvolvimento no Plano Estratégico dos Transportes (PET). Sugere-se, assim, que sejam integradas as orientações e medidas preconizadas neste plano para a prossecução dos seus objectivos estratégicos e específicos, nomeadamente ao nível da estratégia energética deste sector devendo considerar-se o reforço destes requisitos em algumas normas.

O normativo para o sistema de protecção e valorização ambiental apresenta uma particular preocupação com a integração dos espaços florestais em ZIF, e aspectos relacionados com a conservação da natureza e biodiversidade. A protecção da conectividade dos ecossistemas beneficiará com a manutenção e protecção dos habitats naturais nos interstícios do espaço agro-silvo-pastoril (e.g. turfeiras na Serra da Estrela). Podem esperar-se efeitos positivos na protecção e valorização do património natural da sub-região, designadamente através das orientações dirigidas para espécies e habitats com estatuto de protecção (e.g. reintrodução do Lince da Serra da Malcata e a recuperação do seu habitat; promoção da classificação das IBA de Portas de Rodão e Vale de Mourão, Serra de Penha Garcia e Campina de Toulões), bem como das normas relativas ao ordenamento da actividade turística e ao controlo do turismo de massas.

As intervenções planeadas pelo PROT-C para esta unidade territorial integram também um conjunto de potenciais impactos negativos para a sustentabilidade da Beira Interior, que importa monitorizar e mitigar através dos instrumentos disponíveis. Destacam-se os potenciais efeitos na ocupação e uso do solo, por aumento dos territórios artificializados, da fragmentação e descaracterização do território original ou ainda da potencial conflitualidade de usos (e.g. turismo vs. conservação da natureza e da biodiversidade). Para além de efeitos negativos directos, poderão surgir também efeitos de origem indirecta e com potencial cumulativo, na indução de novos padrões de uso e ocupação do solo associados às intervenções infra-estruturais, quer quando inseridas nos perímetros urbanos, quer quando fora destes.

Pinhal Interior e Serra da Estrela

Esta unidade territorial caracteriza-se por um território extenso com povoamento rarefeito, polaridades urbanas de dimensão reduzida e importantes valores ambientais (e.g. recursos hídricos) e paisagísticos. Destacam-se os grupos de unidades de paisagem do Maciço Central e do Pinhal do Centro, com os seus ecossistemas de montanha, floresta, áreas cultivadas e águas interiores (e.g. bacia do rio Zêzere), alguns dos quais possuem estatuto de protecção, como é o caso do Parque Natural da Serra da Estrela e da Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor. O coberto vegetal dominante é a floresta de pinho e eucalipto.

As acções estratégicas preconizadas especificamente para a unidade territorial Pinhal Interior e Serra da Estrela poderão ter efeitos positivos na sustentabilidade desta unidade territorial, particularmente através da dinamização e valorização do sistema urbano e do estabelecimento ou reforço de serviços e equipamentos/infra-estruturas base. A aposta em medidas de apoio tecnológico e da competitividade sectorial, bem como o apoio à actividade turística e à protecção ambiental, em particular ao nível florestal, contribuirão também positivamente para um modelo territorial mais coeso e com maior potencial de desenvolvimento.

As normas dirigidas ao sistema urbano e ordenamento territorial visam, no essencial, a estruturação do sistema urbano (em particular do Pinhal Interior), através do desenvolvimento e organização da rede de serviços a uma escala supra-municipal, da qualificação dos centros urbanos, do reforço funcional das sedes de concelho, da defesa de políticas restritivas para a conservação dos solos, e de uma articulação das políticas públicas para garantir a competitividade, a coesão e as potencialidades do desenvolvimento endógeno. Estas orientações têm um potencial impacto positivo no ordenamento do território e no aumento da competitividade territorial.

As normas relativas à inovação e competitividade são essencialmente dirigidas à implementação do sistema regional para a inovação empresarial, através da rede de apoio tecnológico e de medidas de apoio sectorial. A relevância dada ao fomento da I&D e à dinamização da cooperação entre o tecido produtivo e o SCT, à melhoria da capacidade de uso de TIC e à promoção de pólos de competitividade, tem um grande potencial para associar a melhoria da competitividade à melhoria do desempenho ambiental do sistema produtivo. Salientam-se, como exemplos de aspectos positivos dos pontos de vista ambiental e social, as intervenções no desenvolvimento de projectos-piloto de valorização ecossistémica e promoção turística, na utilização de TIC ao serviço da monitorização do património natural e no desenvolvimento da rede de micro-recolha de biomassa. O desenvolvimento desta rede e o apoio à criação de micro-empresas a funcionar em articulação com as centrais de biomassa tem associados potenciais efeitos positivos do ponto de vista social e da diminuição de emissões de GEE provenientes de fontes de energia fósseis.

A promoção de Pólos de Competitividade, Tecnologia e Negócios Agro Rurais tem um elevado potencial para disseminar a inovação no espaço rural, podendo originar a associação de importantes ganhos económicos, sociais e ambientais. Por exemplo, a inovação de tecnologias nas áreas das energias alternativas, nomeadamente o biogás, apresenta potenciais impactos positivos na diminuição de GEE.

Os produtos turísticos a privilegiar na região do Pinhal Interior e Serra da Estrela são o *touring* cultural e paisagístico, o turismo em espaço rural, o turismo de natureza, as rotas turísticas e o aproveitamento dos produtos com denominação de origem. No essencial, o sucesso destes produtos está dependente da preservação do sistema natural e de uma boa rede de serviços de apoio, pelo que esta orientação requer o alinhamento de objectivos económicos, ambientais e sociais. Esta unidade territorial inclui a Serra da Estrela onde se espera que sejam alavancadas iniciativas no sector de turismo que visem a valorização dos espaços naturais. Considera-se como positiva a orientação de que os empreendimentos turísticos a implementar na Serra da Estrela devam assegurar um contributo para a preservação dos valores patrimoniais, ambientais, cénicos e paisagísticos. Por exemplo, esta orientação pode constituir por si só uma oportunidade indirecta para a redução de consumos energéticos, e consequentemente de emissões de GEE associadas, de consumo de recursos e de melhoria da qualidade do ambiente.

O normativo no sistema de protecção e valorização ambiental apresenta uma particular preocupação com a integração dos espaços florestais em ZIF, a valorização e gestão sustentável das áreas florestais e de outros recursos associados. A gestão sustentável das florestas visa, nomeadamente, impedir a proliferação de extensas manchas florestais de monocultura com espécies combustíveis (pinheiro e eucalipto). Estas orientações são positivas, tal como a norma dirigida à promoção da garantia da qualidade da água na bacia do Zêzere.

Na unidade territorial Pinhal Interior e Serra da Estrela não estão contempladas normas e orientações específicas para as acessibilidades e mobilidade, pelo que não parece

prever-se um aumento das pressões ambientais por via de investimentos em infra-estruturas lineares, nomeadamente rodoviárias.

8. Monitorização ambiental estratégica

A monitorização constitui um factor fundamental para o sucesso do PROT-C, apresentando-se neste capítulo um conjunto de directrizes fundamentais para o acompanhamento do PROT-C e desenvolvimento de um sistema de indicadores de monitorização ambiental do Plano, o qual deverá complementar o sistema de indicadores proposto para o PROT-C.

A Directiva 2001/42/CE reconhece a importância de garantir o controlo dos efeitos ambientais da execução de planos e programas. Nesta orientação, de acordo com o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, as entidades responsáveis pela elaboração de planos devem avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respectiva aplicação e execução, verificando a adopção das medidas previstas na declaração ambiental, sendo ainda responsáveis pela divulgação dos resultados do controlo.

8.1 Acompanhamento dos aspectos ambientais e de sustentabilidade

Sem prejuízo das responsabilidades determinadas por lei, considera-se fundamental garantir a existência de uma estrutura de acompanhamento dos efeitos ambientais e de sustentabilidade associados à execução do PROT-C que permita uma representação alargada da sociedade civil e que reúna as competências técnicas essenciais.

A monitorização e avaliação, estratégica e operacional, do desempenho ambiental e de sustentabilidade associado à execução do PROT-C são fundamentais, atendendo à natureza das suas orientações gerais e específicas e que são objecto do exercício de AAE. Esta importância é, aliás, reforçada pelo reconhecimento de que existem naturais dificuldades de antecipação de muitos dos efeitos ambientais nesta fase do processo, bem como da importância de assegurar o cumprimento das recomendações apresentadas. O acompanhamento preconizado é complementar dos processos de AAE e AIA dos planos e projectos a jusante do PROT-C, e da aplicação de outros mecanismos de controlo ambiental que decorrem da legislação.

Neste enquadramento, é objectivo desta secção apresentar recomendações para o processo de monitorização e avaliação do desempenho ambiental associado à execução do PROT-C, tendo designadamente em consideração a sua integração na arquitectura do sistema de gestão e monitorização do Plano.

O PROT-C prevê a criação de um Sistema de Gestão e de Monitorização, que tem como missão fundamental assegurar a uma adequada monitorização e avaliação do processo de implementação do PROT-C e da sua articulação com os demais instrumentos de gestão territorial com incidência no território da região, definindo uma estrutura e criando os meios operacionais necessários para a concretização dessa missão.

O Sistema de Gestão e de Monitorização contribuirá, deste modo, para a melhoria dos processos de decisão da Administração Pública com impactes no ordenamento do território regional e para aumentar o conhecimento, por parte da Administração Pública e dos cidadãos, sobre a natureza e os impactes das dinâmicas territoriais em curso na região. O PROT-C prevê que Sistema de Gestão e Monitorização do Plano seja constituído, por um lado, pela estrutura orgânica de suporte ao seu próprio funcionamento, associada ao desenvolvimento de um conjunto de funções estabelecidas para cada um dos níveis da estrutura de gestão, e, por outro lado, pelos mecanismos de articulação institucional, cujo eficaz funcionamento é fundamental para o bom exercício da gestão e monitorização do Plano.

O Sistema de Gestão e de Monitorização é definido, assim, na perspectiva de uma adequada coordenação entre as diversas políticas sectoriais com incidência territorial na região e a política de ordenamento do território e urbanismo estabelecida à escala regional (coordenação interna). Por outro lado, o Sistema de Gestão e de Monitorização pretende afirmar-se como o instrumento de suporte fundamental no diálogo da política de ordenamento do território e de urbanismo de âmbito regional, com as políticas de ordenamento do território e urbanismo de âmbito nacional e as de âmbito municipal (coordenação externa).

A estrutura definida para o Sistema de Gestão e de Monitorização do PROT-C procura garantir, assim, com base na actual estrutura orgânica da CCDRC, as condições orgânicas e instrumentais necessárias a uma produtiva articulação com os sistemas de gestão e de monitorização dos demais instrumentos de gestão territorial, particularmente, no que se refere ao sistema de âmbito nacional e aos sistemas de âmbito municipal. Pretende-se que o Sistema de Gestão e de Monitorização do PROT-C constitua, no âmbito regional, a plataforma de interlocução com os vários agentes públicos em matérias de ordenamento do território e de urbanismo, contribuindo, por esta via, para uma adequada coerência dos vários âmbitos territoriais do sistema nacional de gestão territorial.

São objectivos específicos do Sistema de Gestão e Monitorização do PROT-C os seguintes:

- Garantir a conformidade das acções de desenvolvimento e ordenamento territorial desenvolvidas pela CCDRC com as opções estratégicas e os modelos de organização territorial estabelecidos no Plano,
- Assegurar a compatibilização das políticas sectoriais com incidência territorial na região com as opções estratégicas e modelo territoriais do PROT-C,
- Estabelecer uma plataforma de interlocução permanente com as medidas e políticas de ordenamento do território e do urbanismo estabelecidas no âmbito nacional e no âmbito municipal,
- Garantir uma adequada articulação, de âmbito regional, entre as opções estratégicas e os modelos de organização territorial definidos ao nível municipal, nomeadamente, ao nível dos PMOT,
- Gerar um conjunto de indicadores ou informação de alerta sobre impactes/efeitos adversos produzidos pelas públicas ou pelas iniciativas de agentes privados,
- Produzir, tratar e divulgar informação sobre as dinâmicas de organização e transformação do território e das práticas de gestão territorial, assegurando um qualificado sistema de informação estatístico e geográfico de âmbito regional,
- Promover o conhecimento técnico e científico das dinâmicas de transformação territorial na região e dos modelos e práticas de gestão territorial.

A estrutura de acompanhamento ambiental para seguimento do processo de AAE pode, e deve, ser integrada no modelo de acompanhamento preconizado para o PROT-C, de modo a evitar a multiplicação de estruturas e garantir uma melhor articulação. Neste contexto, considera-se fundamental que Sistema de Gestão e Monitorização do PROT-C integre explicitamente a função de acompanhamento ambiental da sua execução, integrando responsáveis do da área do ambiente, nomeadamente ligados à Função de Gestão e Monitorização Estratégica prevista no PROT-C.

O acompanhamento dos aspectos ambientais e de sustentabilidade do PROT-C deve assegurar:

- A avaliação sistemática dos efeitos da execução do PROT-C nos factores de ambiente e sustentabilidade adoptados na AAE, salientando, nomeadamente, a um nível estratégico, a forma como estão a ser aproveitadas as oportunidades e geridos os riscos identificados, e integradas as recomendações apresentadas no Relatório Ambiental;
- A identificação e fundamentação da necessidade de corrigir alguma orientação estratégica, ao nível do normativo, devido à ocorrência de situações imprevistas, à obtenção de informação adicional ou à verificação da impossibilidade ou inadequação da orientação preconizada;
- A identificação e fundamentação da necessidade de adopção de novas orientações estratégicas, para mitigar efeitos ambientais negativos significativos ou potenciar o aproveitamento de oportunidades de melhoria ambiental;
- A produção e divulgação de informação sobre o acompanhamento, monitorização e avaliação dos descritores de ambiente e sustentabilidade associados ao sistema de ordenamento do território, incluindo indicadores de desempenho e de alerta; esta informação deve ser disponibilizada pelos meios mais adequados, incluindo os meios electrónicos, e deve ser integrada nos Relatórios sobre o Estado do Ordenamento do Território regional (REOT);
- A participação pública, fomentando o envolvimento dos cidadãos, de organizações não governamentais e dos principais actores do sector nos processos de acompanhamento e decisão associados ao PROT-C;
- A interacção permanente entre as entidades com responsabilidades no ordenamento do território e as entidades e organizações da área do ambiente.

8.2 Indicadores de gestão e monitorização ambiental estratégica

A estrutura do programa de monitorização estratégica é definida a partir dos objectivos da AAE, dos indicadores inicialmente estabelecidos para efectuar a caracterização da situação actual de cada factor ambiental e de sustentabilidade, e da respectiva avaliação estratégica de impactes.

De forma a estruturar e objectivar a gestão e monitorização ambiental estratégica propõem-se dois tipos de indicadores que permitirão seguir os impactes nos factores de ambiente e sustentabilidade, decorrentes da implementação das acções estratégicas do PROT-C:

1. Indicadores-chave para avaliar os efeitos estratégicos no ordenamento do território da região e sua relação com os objectivos de ambiente e sustentabilidade utilizados na presente AAE. No Quadro 10 apresenta-se uma proposta de indicadores para os diferentes factores de ambiente e sustentabilidade.
2. Indicadores para avaliar o desempenho ambiental do PROT-C. Estes indicadores deverão estar particularmente direccionados para a operacionalização das recomendações da AAE, permitindo aferir o desempenho ambiental associado à execução do PROT-C. A título indicativo, este conjunto poderá integrar os seguintes indicadores: normas e critérios ambientais integrados em planos e programas sectoriais; iniciativas de energias renováveis alicerçadas no modelo territorial previsto pelo PROT-C; planos, programas e projectos apoiados no modelo territorial do PROT-C que interferiram com áreas classificadas para a conservação da natureza e biodiversidade.

Os dois grupos de indicadores propostos permitirão cumprir um diversificado conjunto de funções, nas várias etapas do ciclo de planeamento, nomeadamente:

- Apoiar o acompanhamento e validação da avaliação estratégica dos impactos do plano;
- Contribuir para o sistema global de avaliação do desempenho do plano e sua revisão;
- Facilitar a articulação dos sistemas de informação a implementar para o plano com as estruturas de comunicação e disponibilização de informação ambiental existentes;
- Recolher informação sobre os indicadores ao nível das opções estratégicas e respectivas normas, a seleccionar no âmbito do plano;
- Avaliar a eficácia das recomendações apresentadas e suportar a sua revisão de acordo com os resultados de avaliações periódicas e intercalares;
- Fornecer informação para futuras avaliações ambientais estratégicas e avaliações de impacto ambiental a jusante da presente avaliação;
- Facilitar a participação e envolvimento das partes interessadas no processo de planeamento regional.

Importa sublinhar que os indicadores a utilizar deverão ser seleccionados e desenvolvidos numa lógica de gestão adaptativa, ou seja, deverão ser ajustados em função da implementação do PROT-C e da informação entretanto recolhida.

Quadro 10 - Indicadores-chave para monitorizar os efeitos ambientais e na sustentabilidade decorrentes da implementação do PROT-C

Factor de Avaliação	Objectivos de monitorização	Indicadores-chave	Periodicidade	Unidade espacial de análise	Entidade(s) associada(s) ao fornecimento dos dados
Governança	Contribuir para a compreensão do modo como os cinco princípios da governança (transparência, participação, responsabilidade, eficácia e coerência), são potenciados pelo PROT-C	Grau de satisfação do cidadão relativo aos serviços públicos prestados Queixas ou reclamações apresentadas por razões ambientais Instrumentos de gestão ambiental Acesso às redes globais de comunicação	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input type="checkbox"/> Município	Inquéritos especialmente concebidos para monitorizar acções que seensem importantes neste âmbito.
Desenvolvimento Humano	Monitorizar, dentro da subjectividade inerente a muitos dos elementos deste factor, em como este contribui para a melhoria de vida da população, não só a nível material, mas também político, pessoal e mesmo emocional	Percepção das populações sobre a sua qualidade de vida e bem-estar Saúde Médicos/1000 hab, Farmácias/10000 hab, Pessoal enfermagem/1000 hab, Esperança de vida, Taxa de mortalidade infantil, Taxa de analfabetismo Educação, Cultura e Desporto Nº alunos ensino básico e secundário, Nº alunos no ensino superior, Despesa pública com a educação, Nº bibliotecas e museus, Nº instalações desportivas, Nº equipamentos de juventude Trabalho, Pobreza e Migrações Capacidade de absorção do mercado de trabalho dos recém-licenciados, Taxa de pobreza, % de imigração, % de emigração, Distribuição dos rendimentos Criminalidade Índice de criminalidade	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input checked="" type="checkbox"/> Município (quando relevante)	Direcção Geral de Saúde Ministério da Educação Instituto Nacional de Estatística Relatório de Estado do Ambiente Relatório de Estado do Ordenamento do Território Inquéritos especialmente concebidos para monitorizar a percepção que as populações têm sobre a sua qualidade de vida e bem-estar
Desenvolvimento Económico	Avaliar em que medida a promoção de actividades económicas permitiu diversificar, complementar e modernizar a	Dinâmica da actividade económica global e sectorial: PIB total e per capita; produção (ou VAB) agrícola, florestal, industrial,	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input checked="" type="checkbox"/> Município	Ministério da Economia Instituto Nacional de Estatística Banco de Portugal

Factor de Avaliação	Objectivos de monitorização	Indicadores-chave	Periodicidade	Unidade espacial de análise	Entidade(s) associada(s) ao fornecimento dos dados
	<p>base produtiva numa perspectiva de sustentabilidade, alinhando os aspectos económicos (criação de valor acrescentado, reforço do posicionamento na cadeia de valor, melhoria da produtividade, incentivo à inovação e à criatividade) com objectivos de natureza ambiental (protecção e valorização ambiental, melhoria da eco-eficiência) (e.g. produção biológica na agricultura, turismo rural e natureza,...)</p> <p>Avaliar se foram promovidos e aproveitados os factores de competitividade da Região e se foi potenciado o efeito multiplicador do investimento público, respeitando e/ou valorizando os aspectos de natureza ambiental</p> <p>Avaliar o impacte na criação e qualificação do emprego, com atenção às competências na gestão do ambiente</p> <p>Avaliar em que medida foi incentivada a requalificação/ substituição de actividades económicas causadoras de significativos impactes ambientais</p>	<p>turismo; emprego total e distribuição sectorial, incluindo sector ambiente; investimento público e privado (total, distribuição sectorial, por áreas e sub-programas); balança comercial. Incluir o sector "ambiente" individualizado sempre que existam dados disponíveis ao nível regional e/ou sub-regional (e.g despesa total em ambiente por sector institucional), devendo ser ainda realizado um esforço de recolha de informação ou de cálculo para que esta informação tendencialmente fique disponível.</p> <p>Desenvolvimento de actividades económicas alinhadas com objectivos ambientais: nº de empresas que promovem turismo da natureza; produção biológica na agricultura; intensidade carbónica (CO₂/PIB); Intensidade energética (CEP/PIB)</p> <p>Intensidade de actividades económicas com impacte significativo no sistema ambiental: intensidade turística; intensidade de utilização do solo;...</p> <p>Alterações na produtividade (mão de obra e recursos naturais) por sectores.</p> <p>Alterações nos factores de competitividade e potenciação do investimento público: evolução de custos de contexto; qualificação dos trabalhadores e do emprego, incluindo as competências na área do ambiente; investimento e despesa regional com protecção e gestão do ambiente</p>		(quando relevante)	<p>DPP-MAOTDR</p> <p>Outras fontes</p>

Factor de Avaliação	Objectivos de monitorização	Indicadores-chave	Periodicidade	Unidade espacial de análise	Entidade(s) associada(s) ao fornecimento dos dados
		Indicador Sintético de Desenvolvimento Regional (ISDR)			
Alterações Climáticas	<p>Monitorizar a evolução das emissões de GEE da Região</p> <p>Avaliar o impacte das opções estratégicas no que respeita às emissões de GEE</p> <p>Aumentar a capacidade de sumidouro de carbono dos sistemas naturais da Região</p> <p>Promover a articulação e o contributo regional para o Programa Nacional para as Alterações Climáticas</p>	<p>Emissões de GEE na Região [Mt CO₂e.ano⁻¹];</p> <p>Evolução das emissões de GEE (relativamente a 1990) [%];</p> <p>Contributo sectorial para as emissões de GEE na Região [Mt CO₂e.ano⁻¹];</p> <p>Evolução da capacidade dos sumidouros de carbono (coberto florestal) na Região (% e ha.ano⁻¹).</p>	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input type="checkbox"/> Município	<p>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro</p> <p>Ministério da Economia e da Inovação</p> <p>Instituto Nacional de Estatística</p> <p>Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas</p> <p>Instituto Nacional de Estatística</p> <p>Agência Portuguesa do Ambiente</p>
Dinâmica Territorial	<p>Monitorizar os efeitos da política de ordenamento, planeamento e gestão do território regional na dinâmica populacional e na ocupação e uso do solo</p> <p>Monitorizar o ordenamento dos diferentes usos e actividades específicas da orla costeira e do interior</p> <p>Monitorizar o resultado dos processos requalificação e /ou revisão dos modelos de ocupação urbana</p>	<p>Evolução da população</p> <p>Ocupação e uso do solo</p>	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input checked="" type="checkbox"/> Município	<p>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional</p> <p>Instituto Nacional de Estatística</p> <p>Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano</p> <p>Agência Portuguesa do Ambiente</p>

Factor de Avaliação	Objectivos de monitorização	Indicadores-chave	Periodicidade	Unidade espacial de análise	Entidade(s) associada(s) ao fornecimento dos dados
Recursos Naturais	Assegurar articulação dos instrumentos de gestão territorial com os instrumentos de planeamento do meio hídrico Promoção da eficiência energética na Região Promoção da produção de energia eléctrica proveniente de fontes de energia renovável	Consumo de energia per capita e por sector económico Peso da energia eléctrica produzida a partir de fontes renováveis (FER) no total da energia primária Evolução das disponibilidades hídricas	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input type="checkbox"/> Município	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional Ministério da Economia Instituto Nacional de Estatística Agência Portuguesa do Ambiente
Qualidade do Ambiente	Monitorizar os efeitos da política de ordenamento, planeamento e gestão do território regional na qualidade do ambiente Monitorizar os efeitos do PROT-C na qualidade da água dos meios receptores Monitorizar os efeitos do PROT-C na gestão integrada e sustentável de resíduos Monitorizar os efeitos do PROT-C na qualidade do ar em áreas urbanas	Classificação da qualidade da água dos meios receptores Produção de resíduos Recolha selectiva e reciclagem de resíduos Concentração de poluentes em áreas urbanas	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input checked="" type="checkbox"/> Município (quando relevante)	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional ARH do Centro ARH do Norte ARH do Tejo Instituto Nacional de Estatística Instituto da Água Agência Portuguesa do Ambiente
Biodiversidade e Conservação da Natureza	Monitorizar os efeitos do PROT-C nas áreas classificadas para a conservação da natureza e na sua conectividade Assegurar o acompanhamento dos efeitos das orientações do PROT-C na fragmentação de habitats e de populações faunísticas Monitorizar os efeitos das orientações estratégicas do PROT-C na contaminação de ecossistemas Monitorizar os efeitos cumulativos	Afectação de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade Fragmentação de ecossistemas, designadamente os indicadores <i>Effective mesh size</i> e <i>Landscape Ecological Potential</i> Estado de conservação/ameaça das espécies e habitats com estatuto de protecção legal, dentro e fora das áreas classificadas Introdução de espécies exóticas invasoras	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input checked="" type="checkbox"/> Município (quando relevante)	Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade Agência Portuguesa do Ambiente Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas Agência Europeia do Ambiente

Factor de Avaliação	Objectivos de monitorização	Indicadores-chave	Periodicidade	Unidade espacial de análise	Entidade(s) associada(s) ao fornecimento dos dados
	do PROT-C sobre a biodiversidade e conservação da natureza				
Riscos Naturais e Tecnológicos	<p>Determinação do contributo do PROT-C para reduzir vulnerabilidade de pessoas e bens a situações hidrológicas extremas</p> <p>Determinação do contributo do PROT-C para reduzir o risco de incêndio</p> <p>Promoção de estratégias de mitigação e adaptação a riscos associados a cenários de alterações climáticas</p>	<p>Ocorrência de situações hidrológicas extremas com impactes significativos</p> <p>Áreas de susceptibilidade moderada a elevada a cheias e inundações (ha)</p> <p>Áreas de susceptibilidade moderada a elevada a movimento de massas em vertentes (ha)</p> <p>Áreas de susceptibilidade moderada a elevada de erosão costeira (ha)</p> <p>N.º de elementos expostos em zonas de susceptibilidade moderada a elevada às cheias e inundações</p> <p>N.º de elementos expostos em zonas de susceptibilidade moderada a elevada de movimento de massas em vertentes</p> <p>N.º de elementos expostos em zonas de susceptibilidade moderada a elevada de erosão costeira</p> <p>Nº de fogos florestais</p> <p>Área ardida</p> <p>Taxa média de recuo das praias</p> <p>Área ocupada por estabelecimentos abrangidos pelo DL 254/2007</p> <p>Área condicionada pela presença</p>	Anual	<input checked="" type="checkbox"/> Região Centro <input checked="" type="checkbox"/> UT <input checked="" type="checkbox"/> Município	<p>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional</p> <p>Autoridade Nacional de Protecção Civil</p>

Factor de Avaliação	Objectivos de monitorização	Indicadores-chave	Periodicidade	Unidade espacial de análise	Entidade(s) associada(s) ao fornecimento dos dados
		destes estabelecimentos Densidade populacional nas áreas condicionadas.			

9. Síntese e recomendações

9.1 Síntese da avaliação

O PROT-C pretende dar cumprimento às orientações fundamentais de um vasto conjunto de Estratégias e Programas Nacionais e Regionais, com especial destaque para o POR do Centro 2007-2013, ENDS e PNPT. Os objectivos gerais, e respectivos vectores de intervenção estratégica, da visão delimitada pelo PROT-C identificam um conjunto de grandes linhas de orientação que globalmente configuram uma oportunidade para melhorar a organização e gestão territorial da região, dando resposta positiva aos principais desígnios estratégicos que devem caracterizar um instrumento desta natureza.

A visão preconizada no PROT-C traduz a materialização de uma política de ordenamento do território que contribua para que a Região Centro seja uma economia competitiva, integrada e aberta. Destaca-se como positivo o facto da proposta de geo-estratégia territorial pretender afirmar a Região como um território onde se combinem de forma virtuosa objectivos de competitividade e de coesão territoriais, através de um alargamento da base territorial da competitividade regional que permita estender os recursos endógenos mobilizáveis para o desenvolvimento, e assegurando o direito de cidadania e de qualidade de vida nos territórios de mais baixa densidade.

Embora as pessoas estejam consideradas de forma indirecta em todos os aspectos que compõem a visão do PROT-C, este plano não traduz uma preocupação directa na forma de potenciar as competências e satisfazer as necessidades das pessoas enquanto indivíduos. Uma abordagem mais dirigida para as pessoas poderia trazer importantes benefícios em termos de satisfação das populações e de mudança de atitudes e comportamentos, induzindo uma melhor cidadania ambiental e territorial.

Nem sempre o desenvolvimento económico é compatível com outras preocupações de cariz mais social, e a Região Centro, sendo um território muito assimétrico a diversos níveis deveria apostar e investir na componente social de forma inequívoca. A saúde, a educação, a segurança, o ambiente e a cultura são componentes fundamentais do desenvolvimento humano e sustentável e devem assumir-se como prioritárias no PROT-C.

Paralelamente, deve apostar-se crescentemente numa atitude mais pro-activa na relação entre a sociedade civil e as autoridades. Mais do que o simples fornecimento de informação, a participação e a disponibilidade para ouvir as populações assumem-se como fundamentais, sendo necessário criatividade e inovação, na maneira como se promovem essas actividades.

Numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, que contemple os vectores económico, social e ambiental, seria ainda desejável que a proposta de geo-estratégia territorial contivesse uma referência explícita aos aspectos ambientais, a par com os objectivos de competitividade e coesão social enunciados, sem prejuízo das referências a esta dimensão contidas nas secções seguintes do capítulo da visão estratégica.

A Visão Estratégica contempla um conjunto de aspectos positivos para a melhoria do ambiente na região, nomeadamente pela potenciação da biodiversidade e das suas mais valias ambientais, pela implementação de políticas de prevenção e mitigação de riscos, pela aposta nas energias renováveis ou pela reestruturação da indústria tradicional, com efeitos positivos na generalidade dos factores de ambiente e sustentabilidade considerados na presente AAE (e.g. alterações climáticas, recursos naturais, qualidade do ambiente, biodiversidade, riscos naturais e tecnológicos). Contudo, muitas das intervenções estratégicas previstas poderão também contribuir para cenários de agravamento das actuais situações de artificialização e fragmentação do território, podendo vir a estar na

origem de riscos indirectos e com potencial efeito cumulativo, nomeadamente os efeitos decorrentes da presença das novas infra-estruturas de transportes e de turismo.

Algumas das orientações estratégicas preconizadas no PROT-C parecem encerrar algum potencial conflito entre os três pilares da sustentabilidade, não sendo claro de que modo é que os diferentes objectivos poderão vir a ser compatibilizados.

Por outro lado, a visão estratégica parece não dar uma particular atenção à promoção de incentivos à requalificação/ substituição de actividades económicas causadoras de significativos impactes ambientais, nem à abordagem dos diversos passivos ambientais existentes na Região. Mais uma vez, existem prioridades específicas orientadas para estes aspectos mas considera-se que se justificavam orientações estratégicas horizontais que tornassem mais clara uma abordagem integrada e articulada na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

As orientações estratégicas e normas para os sistemas produtivos visam criar oportunidades para o desenvolvimento económico da Região, articulado com objectivos de natureza ambiental e social. Estas orientações traduzem-se, em geral, por oportunidades para os factores de ambiente e sustentabilidade considerados na presente AAE, por via do desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias, pelo reforço de fileiras produtivas adequadas às especificidades locais do território, pela exigência de boas práticas de gestão ambiental, promoção da eficiência energética e energias renováveis e da regulação e gestão territorial. No entanto, poder-se-ão também verificar efeitos negativos, associados à concentração de actividades e aumento da escala do sistema económico regional, com o consequente aumento da pressão nos sistemas naturais e humanos da Região.

A política territorial de concentração descentralizada, estruturada num território policêntrico suportado no papel dos centros urbanos regionais (1º nível) enquanto factores de “amarração” e organização territorial de centros urbanos estruturantes (2º nível) e complementares (3º nível) constitui uma oportunidade para melhorar o modelo de gestão e ordenamento do território, com implicações muito positivas no domínio do ambiente e sustentabilidade. O sistema urbano policêntrico e a multiplicidade de geometrias de relacionamento associadas constituem um importante potencial para a conciliação de objectivos de competitividade e coesão regional. Subsistem riscos associados a um eventual desequilíbrio na dinâmica de desenvolvimento dos diferentes centros urbanos, que contribua para acentuar ainda mais as assimetrias existentes, bem como os riscos para o ambiente associados à expansão dos aglomerados urbanos (se bem que estes últimos sejam francamente controlados pelas exigências do normativo proposto no PROT-C).

Das intervenções enquadradas no sistema de acessibilidades e transportes poderão resultar efeitos positivos no desenvolvimento humano, competitividade, dinâmica territorial e alterações climáticas, por via da melhoria da conectividade, acessibilidade e mobilidade intra e inter-regional. A aposta no planeamento e gestão da mobilidade, materializada no reforço das redes e serviços de transporte público e sistemas de gestão activa da procura de pessoas e mercadorias, também constitui uma oportunidade de melhoria ambiental.

No entanto, as intervenções preconizadas neste domínio revestem-se maioritariamente de um cariz infra-estrutural (e.g. novos eixos rodoviários e ferroviários, plataformas logísticas, infra-estruturas aeroportuárias) que causam sempre importantes impactes negativos no ambiente, sobretudo no domínio da biodiversidade e conservação da natureza, recursos naturais, qualidade do ambiente e riscos naturais e tecnológicos. Prevêem-se efeitos negativos significativos, de origem directa e indirecta, associados à ocupação e uso do solo, decorrentes da implantação de infra-estruturas e de equipamentos estruturantes, com o correspondente aumento dos territórios artificializados e a potencial interferência com áreas naturais e semi-naturais com valor ambiental.

Um dos principais riscos para biodiversidade e recursos naturais relaciona-se com a dificuldade de assegurar a articulação e integração das normas em diferentes domínios numa lógica de governança sustentável. Esta preocupação, aliás expressa no PROT-C, resulta da incerteza associada à conjugação no território das múltiplas políticas sectoriais e à necessidade de traduzir as orientações do PROT ao nível dos PMOT, onde a escala administrativa concelhia nem sempre é compatível com a escala de funcionamento dos sistemas naturais.

As orientações estratégicas para os sistemas de protecção e valorização ambiental, pela sua própria natureza, configuram-se como importantes oportunidades para valorizar as especificidades ambientais do território e promover a conservação/requalificação da sua base de capital natural, sendo por isso globalmente muito positivas. O principal risco que subsiste neste domínio relaciona-se com as dificuldades de articulação e compatibilização de objectivos entre as orientações para este sistema estruturante e as opções preconizadas para outros domínios, em particular no domínio das acessibilidades e transportes de dos sistemas produtivos. Do mesmo modo, as orientações e normativo proposto no domínio do sistema de riscos naturais e tecnológicos também são globalmente positivos.

As normas de base territorial contemplam um conjunto de orientações para aspectos como padrões de povoamento, classificação e qualificação do solo, edificabilidade em solo rural, edificação turística e ocupação da zona costeira, que traduzem condicionantes fundamentais, que configuram requisitos mínimos de salvaguarda da sustentabilidade da gestão do território da Região Centro, que importa acautelar e reforçar.

Apesar de globalmente o PROT-C ser um plano positivo, que procura ordenar e disciplinar a gestão territorial na Região e assegurar a sustentabilidade do modelo de desenvolvimento regional, em muitas das orientações e opções preconizadas, quer no referente aos sistemas estruturantes quer nas opções para as unidades territoriais, parece prevalecer o paradigma de que uma melhor qualidade de vida das populações só pode ser alcançada pela via do crescimento: mais urbanização, mais edificação, mais auto-estradas e ferrovias, mais aeroportos, mais entidades e competências,.... Considera-se que poderia ser interessante, e benéfico em termos ambientais, serem equacionadas vias alternativas para promover o desenvolvimento humano e o bem-estar individual e social que não passem necessariamente pelo aumento da escala das actividades humanas.

9.2 Recomendações

Nesta secção apresenta-se uma síntese das principais recomendações da AAE, fundamentais para garantir uma adequada formulação e implementação do PROT-C na prossecução dos objectivos de ambiente e sustentabilidade preconizados para o país e para a Região Centro. Estas recomendações revestem-se de um carácter geral, não substituindo as observações de carácter mais específico apresentadas no capítulo 7, no contexto da avaliação estratégica de impactes para os diferentes factores de ambiente e sustentabilidade.

Neste contexto, considera-se essencial reforçar os seguintes aspectos:

- Apesar de se reconhecer o esforço de simplificação efectuado, a organização do Relatório do PROT-C é ainda bastante complexa, tornando difícil a apreensão dos factores-chave para o futuro da Região Centro. Pretendendo-se que a proposta de PROT-C possa constituir uma base para o diálogo, articulação e coerência entre os diferentes actores e níveis de análise, torna-se fundamental melhorar a sua estruturação e a organização do normativo. A disponibilização de uma versão de divulgação pública do PROT-C poderia ser um instrumento útil neste contexto.
- Dado o elevado número de normas e orientações constantes no PROT-C e a sua diversidade em termos de grau de detalhe, relevância e implicações na organização do

território, considera-se que seria útil proceder à realização de um exercício de hierarquização das diversas medidas e normas, que permita definir patamares de prioridade de implementação num quadro de exequibilidade económica, institucional e funcional. A concretização deste exercício permitirá aumentar a objectividade do Plano e efectuar um seguimento mais eficiente.

- A eficaz implementação do PROT-C aponta para a necessidade imperativa de articulação entre os vários interesses, níveis de decisão e organismos presentes na Região. Sem essa articulação não será possível tirar partido das orientações e normas propostas. Neste contexto, a monitorização estratégica e o desenvolvimento de um sistema de informação de apoio à implementação do PROT-C surgem como instrumentos de gestão fundamentais, desde que consolidados com indicadores fáceis de medir e de forma continuada, como um *tableau de bord*, para assessorar o poder político e institucional.
- Importa assegurar uma abordagem integrada e otimizada da distribuição territorial das intervenções do plano, de forma a evitar a duplicação e sobreposição de serviços, equipamentos e infra-estruturas, maximizando sinergias e poupando recursos. Importa privilegiar a requalificação e aproveitamento de infra-estruturas e equipamentos já existentes, ou a recuperação de áreas anteriormente ocupadas por outras actividades, em detrimento da expansão para novas áreas, nomeadamente na criação de PCT, CAT ALEC e ZAES.
- Deverão ser associados objectivos de eco-eficiência e qualidade do ambiente à promoção da inovação e competitividade, dando prioridade a projectos que adoptem boas práticas de gestão ambiental e que façam prova de uma atitude de responsabilidade social e ambiental, bem como que contribuam para o cumprimento de objectivos e metas de sustentabilidade nacionais. A garantia de sustentabilidade ambiental das principais áreas de ocupação turística deve ser um requisito essencial para a aprovação de projectos. Deve igualmente garantir-se a adopção de boas ambientais no domínio das actividades agro-florestais.
- Seria desejável o reforço das orientações que promovessem a diferenciação pela positiva da base produtiva regional, com base em critérios de sustentabilidade. Por exemplo, poderia ser promovido o desenvolvimento de projectos de inovação e empreendedorismo que assentem na utilização sustentável e na valorização da biodiversidade, na ecoeficiência, na eficiência energética, ou na utilização eficiente da água, designadamente nos domínios da floresta, saúde e biotecnologia, produção agrícola biológica, eco-turismo e conservação de habitats.
- Deverá ser promovida uma avaliação ecológica e económica dos serviços dos ecossistemas da Região Centro, que sirva de base para o desenvolvimento de estratégias integradas de valorização da base produtiva, coerentes com a preservação da biodiversidade.
- Recomenda-se o reforço de uma estratégia que privilegie as articulação entre os diversos modos de transporte, fortalecendo eixos e nós de ligação e a articulação entre as vias rodoviária, ferroviária e marítima, em consonância com a estratégia nacional em desenvolvimento no Plano Estratégico dos Transportes (PET). O reforço dos designados “modos suaves” de transporte também deveria ser uma orientação estratégica do PROT-C que não encontra expressão nas orientações e no normativo proposto. Sugere-se, assim, que sejam integradas as orientações e medidas preconizadas naquele Plano para a prossecução dos seus objectivos estratégicos e específicos, devendo considerar-se o reforço destes requisitos em algumas normas.
- Recomenda-se ainda que se aprofundem as normas e orientações de articulação entre o Sistema de Protecção e Valorização Ambiental e os restantes sistemas estruturantes,

face à construção de grandes infra-estruturas previstas para a região (e.g. transporte ferroviário de alta-velocidade, novas barragens inseridas no Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico).

- O PROT-C deveria assumir uma aposta clara nas populações, nos indivíduos e na sua qualidade de vida, que se traduz num melhor urbanismo, num melhor ambiente, em melhores oportunidades sociais, educacionais, culturais e de saúde. Deve dar-se mais espaço à inovação e criatividade por parte de todos, na sequência da Resolução da Assembleia da República nº 40/2009, de recomendação para a criação e desenvolvimento de uma “Fábrica de Ideias” na Administração Pública.
- A montante do PROT-C deveriam estar definidas as principais opções estratégicas para a sustentabilidade regional. Esta matéria deveria ser estabelecida numa Estratégia Regional de Desenvolvimento Sustentável (ERDS), seguindo de perto os modelos já desenvolvidos para a escala nacional. Neste quadro pretender-se-ia reforçar a necessidade de um modelo político-institucional de desenvolvimento sustentável, que articule conjuntamente os aspectos ambientais, de ordenamento do território, económicos, sociais e de governança de forma a tornar mais eficazes as actuais práticas de ordenamento e gestão do território. Adicionalmente, o próprio PROT-C deverá internalizar de forma mais clara e explícita princípios e medidas de desenvolvimento sustentável regional. Os modelos conducentes a regiões eco-eficientes/sustentáveis, como são o caso dos exemplos dos projectos ECOREG – *The ecoefficiency of regions: case Kymenlaakso* (Mickwitz *et al.*, 2004) e REGIONET – *Strategies for Regional Sustainable Development: An Integrated Approach Beyond Best Practice* (Berger, 2004), sugerem elementos indicativos para a efectivação desta recomendação.

Bibliografia

Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (2007). *Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica*, Amadora.

Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (ed) (2007). *Relatório do Estado do Ambiente – REA 2006*. Elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente com o apoio da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Dezembro de 2007.

Agência Portuguesa de Ambiente (APA) (2007b). *Sistemas de indicadores de desenvolvimento sustentável*. SIDS Portugal.

Antunes *et al.* (2007). *Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica das Intervenções Estruturais Co-Financiadas pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e/ou pelo Fundo de Coesão*, Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007-2013), Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Caparica.

Borrego, C., Miranda, A., Coelho, C., Alves, L. F., Leão, F., Martins, F., Meireles, F., Martins, H., Arroja, L., Silva, J. V., Coutinho, M., Mata, P., Pinho, R., Fidélis, T. (2008). *Quadro de Referência Ambiental*. Relatório de Fundamentação Técnica. Plano Regional do Ordenamento de Território do Centro. Centro de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.

Berger, G., 2004. REGIONET – Strategies for Regional Sustainable Development: An Integrated Approach Beyond Best Practice – Work Package 5: Final Report and Dissemination Deliverable 9: Final Report. Project funded by the European Commission under the “Energy, Environment and Sustainable Development RTD Programme of the 5th framework Programme, Contract No. EVG1-2001-20003. Vienna.

Caetano, M., Carrão, H. e Painho, M. (2005). *Alterações da ocupação do solo em Portugal Continental 1985 – 2000*. Elaborado pelo Instituto do Ambiente com o apoio do Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

CEA, Commission for Environmental Assessment (2006) *Biodiversity in EIA and SEA*, Background Document to CBD Decision VIII/28: Voluntary Guidelines on Biodiversity-Inclusive Impact Assessment, CEA, The Netherlands.

Jeffries, M. (2006). *Biodiversity and Conservation*. Second Edition. Routledge, New York.

Comissão das Comunidades Europeias – COM(2005) 670 final - Comunicação da Comissão relativa à Estratégia Temática sobre a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais, Bruxelas, 21 de Dezembro de 2005

Comissão das Comunidades Europeias (2001). Governança Europeia – Um Livro Branco, COM (2001) 428 final, Bruxelas.

Comissão Europeia (CE) (2007). *Coesão territorial no cerne da agenda política da EU*. Press Release IP/07/1756, Bruxelas, 23 Novembro de 2007.

Conselho da União Europeia - DOC 10917/06 – Nova Estratégia da UE para o Desenvolvimento Sustentável, Bruxelas, 26 de Junho de 2006. Internet: http://ec.europa.eu/sustainable/sds2006/index_en.htm

Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) (2003). *Guia para Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território*, Lisboa.

Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal*, Coordenação de Cancela d'Abreu, A., Pinto Correia, T., e Oliveira, R., DGOTDU, Lisboa.

Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável. (2006). Internet: <http://www.desenvolvimentosustentavel.pt/>

Greening Regional Development Programmes Network (GRDP) (2006). *Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013*. Greening Regional Development Programmes Network, Exeter, United Kingdom.

Grupo de Trabalho QREN (2007). Portugal – Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013, Janeiro de 2007.

Instituto do Ambiente (IA) (ed) (2006a). *Relatório do Estado do Ambiente 2004*. Elaborado pelo Instituto do Ambiente com o apoio da Universidade do Algarve, Lisboa.

Instituto do Ambiente (IA) (ed) (2006b). *Relatório do Estado do Ambiente 2005*. Elaborado pelo Instituto do Ambiente com o apoio da Universidade do Algarve, Lisboa.

Instituto de Conservação da Natureza (ICN) (2006). Plano Sectorial da Rede Natura 2000, Lisboa.

Instituto Nacional de Estatística (INE) (2008). Informação estatística. Dados estatísticos. Estatísticas Territoriais. http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_unid_territorial&menuBOUI=13707095&Contexto=ut&selTab=tab3. 3 de Julho de 2008.

MEA, Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being*. Island Press.

Mickwitz P, Melanen M, Rosenstrom U, Seppala J. 2006. Regional eco-efficiency indicators – a participatory approach. *Journal of Cleaner Production*. 14(18):1603-1611.

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR) (2005). *Orientações Gerais para a Elaboração dos Planos Regionais de Ordenamento do Território*, Gabinete do Secretario de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades, Novembro de 2005.

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR) (2006). *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*, Lisboa. Internet: <http://www.territorioportugal.pt/>

Noss, R. F. (1990). Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. *Conservation Biology* 4: 355-364.

Nussbaum, M. (2006). *Frontiers of Justice. Disability, Nationality, Species Membership*. The Belknap Press of Harvard University Press.

OECD (2001). *The DAC Guidelines Strategies for Sustainable Development: Guidance for Development Co-operation*. Organisation for Economic Co-Operation and Development. Paris

OECD (2006). *Good Practices in the National Sustainable Development Strategies of OECD Countries*. Organisation for Economic Co-Operation and Development. Paris.

Oliveira Tavares, A. et al. (2007). *Riscos Naturais e Tecnológicos - Vectores Territoriais para a Região Centro*. Elaborado no âmbito dos trabalhos de preparação do Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro, Universidade de Coimbra, Janeiro de 2007.

Painho, M., Caetano, M. (2005) *Cartografia de ocupação do solo: Portugal Continental, 1985-2000: CORINE Land Cover 2000*. Instituto do Ambiente, Amadora.

Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia (2001). Directiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, Luxemburgo, 27 de Junho de 2001.

Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego 2005/2008, Estratégia de Lisboa – Portugal de Novo, Outubro de 2005. Internet: <http://www.estrategiadelisboa.pt/>

SCBD, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2006). *Global Biodiversity Outlook 2*. Montreal.

Territorial Agenda of the European Union. Towards a More Competitive and Sustainable Europe of Diverse Regions. Agreed on the occasion of the Informal Ministerial Meeting on Urban Development and Territorial Cohesion in Leipzig, 24/25 May 2007.

Videira *et al.* (2007). *Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Operacional das Pescas 2007-2013*, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Caparica.

Weber, J.L., Soukup, T., (2008). *Net Landscape Ecological Potential of Europe and Change 1990-2000*, European Environment Agency, Copenhagen.

Wilson, E. O. (1992). *The Diversity of Life*. Allen Lane/ The Penguin Press, London.

Wilson, E.O. (1997). "Introduction to Biodiversity", in *Biodiversity II*, Reaka-Kudla, M.L., Wilson, D.E., Wilson, E.O. (eds.), Joseph Henry Press, Washington DC.

Anexo I

Relação entre o PROT-C e outras políticas, planos e programas
relevantes para a AAE

Quadro I.1 – Relação entre o PROT-C e outras políticas, planos e programas relevantes para a AAE

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
Comunitários e Internacionais		
Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da União Europeia (2006)	<p>O objectivo global da estratégia é identificar e desenvolver acções que permitam à UE atingir uma melhoria contínua da qualidade de vida para as gerações actual e vindouras, através da criação de comunidades sustentáveis capazes de gerir e utilizar os recursos eficazmente e extrair o potencial de inovação ecológico e social da economia, garantindo prosperidade, protecção ambiental e coesão social. São enunciados sete desafios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alterações climáticas e energia limpa 2. Transportes sustentáveis 3. Consumo e produção sustentáveis 4. Conservação e gestão de recursos naturais 5. Saúde pública 6. Inclusão social, demografia e migração 7. Pobreza global e desafios do desenvolvimento sustentável 	<p>Os sete desafios da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da UE estão relacionados com o PROT-C, em especial as questões relacionadas com a política de transportes, com a sustentabilidade energética e com a conservação e gestão de recursos naturais. Todavia, importa sublinhar que a estratégia da UE não apresenta nas suas prioridades estratégicas uma associação directa com políticas e acções no ordenamento do território, reflectindo a frequente omissão deste domínio no contexto comunitário.</p>
Agenda Territorial da União Europeia (2007)	<p>O principal objectivo da Agenda Territorial da UE é fortalecer a coesão territorial e a competitividade global e sustentabilidade dos territórios Europeus à luz das Estratégias de Lisboa e de Gotemburgo, bem como dar uma dimensão territorial às políticas e iniciativas europeias com impacte territorial. A Agenda estabelece as seguintes prioridades de desenvolvimento territorial da UE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimento do desenvolvimento policêntrico e da inovação através do estabelecimento de redes de regiões urbanas e cidades; 2. Promoção de novas formas de parceria e governança territorial entre as áreas urbanas e regionais; 3. Promoção de <i>clusters</i> regionais de competição e inovação na Europa; 4. Fortalecimento e extensão das redes trans-Europeias; 	<p>As orientações estratégicas e a visão do PROT-C estão alinhadas com as prioridades da Agenda Territorial da UE, contribuindo para a sua concretização na Região.</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<p>5. Promoção de gestão de riscos trans-Europeia, incluindo os impactes das alterações climáticas;</p> <p>6. Fortalecimento das estruturas ecológicas e dos recursos culturais como valor acrescentado para o desenvolvimento.</p>	
<p>Estratégia Europeia para a Conservação da Biodiversidade (1998)</p>	<p>A estratégia comunitária apresenta um conjunto de temas prioritários que subscrevem os objectivos e prioridades da Convenção das Nações Unidas para a Diversidade Biológica (CDB), designadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A conservação e utilização sustentável da diversidade biológica; 2. A partilha dos benefícios resultantes da utilização dos recursos genéticos; 3. A investigação, identificação, monitorização e intercâmbio de informações; 4. A educação, formação e sensibilização. <p>A estratégia define domínios de actividade e objectivos a atingir em cada um deles, dos quais se destacam: a promoção das medidas de ordenamento do território favoráveis à protecção da diversidade biológica, em especial nos corredores entre zonas protegidas, nas zonas rurais e nas zonas sensíveis não protegidas; a garantia de que as preocupações ambientais são tidas em conta no financiamento de projectos no âmbito dos Fundos Estruturais; a criação e implantação da Rede Natura 2000; o reforço da conservação dos recursos genéticos com valor alimentar; a promoção de boas práticas agrícolas que permitam preservar a diversidade genética e reduzir a poluição; a promoção de um turismo ecologicamente viável; entre muitos outros.</p>	<p>As orientações estratégicas do PROT-C estão, de um modo geral, alinhadas com os objectivos da estratégia europeia, visando promover a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica. Em particular, o PROT-C assume como prioridade estruturante a promoção do valor social e económico das áreas nucleares de conservação da natureza, definindo uma rede de áreas classificadas integradas numa estrutura de corredores ecológicos capazes de assegurar a conservação e valorização do património natural.</p>
<p>Carta de Leipzig sobre Cidades Europeias Sustentáveis</p>	<p>Define um conjunto de princípios e estratégias comuns para a política de desenvolvimento urbano. Assim, e tal como sublinhado pela Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, estabelece um conjunto de linhas orientadoras para o desenvolvimento de políticas integradas de desenvolvimento urbano, susceptíveis de serem aplicadas não só</p>	<p>A Carta de Leipzig tem implicações significativas em algumas das opções estratégicas do PROT-C, constituindo um suporte fundamental para as orientações estratégicas com incidência no desenvolvimento urbano preconizadas por este instrumento de gestão territorial regional. Assim, não obstante as convergências</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<p>nas áreas urbanas económica e socialmente deprimidas como nas cidades consideradas como um todo. A Carta de Leipzig sublinha que as políticas de desenvolvimento urbano exigem estratégias holísticas e actuações coordenadas por parte de todas as pessoas e instituições envolvidas no processo de desenvolvimento urbano, cujo âmbito ultrapassa os limites de cada cidade.</p>	<p>estratégicas existentes entre estes dois instrumentos, o PROT-C deverá acautelar as implicações deste instrumento externo na operacionalização dos seus objectivos estratégicos para a rede de cidades da região centro.</p>
<p>Livro Verde sobre Coesão Territorial</p>	<p>Lança o debate sobre a coesão territorial com o intuito de aprofundar a compreensão deste conceito e das respectivas implicações políticas e em termos de cooperação. Este documento estratégico foca várias componentes chave para as políticas de desenvolvimento regional europeias, nomeadamente: (i) a concentração territorial e a necessidade de ultrapassar as diferenças de densidade; (ii) a interligação entre territórios e a necessidade de eliminar as distâncias; (iii) a cooperação territorial e a eliminação de divisões; (iv) a existência de regiões com características geográficas específicas.</p>	<p>Este instrumento ao fornecer um conjunto de reflexões sobre componentes chave da coesão territorial e sobre o estado da coesão territorial na União Europeia e respectivas práticas europeias e nacionais, apresenta implicações directas e indirectas com o PROT-C e respectivas acções estratégicas preconizadas. Para além de um alinhamento geral do PROT-C com algumas das preocupações levantadas pelo Livro Verde, o plano regional terá de seguir de perto as questões levantadas por este Livro Verde, e procurar integrar ao longo do seu ciclo de vida os resultados e desenvolvimentos resultantes dos debates promovidos por este instrumento.</p>
<p>Protocolo de Quioto e Acordo de Partilha de Responsabilidades da União Europeia</p>	<p>Nos termos do Acordo de Responsabilidades, foram estabelecidas metas diferenciadas para cada um dos Estados Membros que assinou o Protocolo de Quioto, cabendo a Portugal o objectivo de garantir que o montante das suas emissões de GEE de origem antropogénica não ultrapasse em mais de 27% as emissões registadas em 1990. Em termos globais, a meta comunitária pretende reduzir em 8% a emissão de GEE no território da União Europeia.</p>	<p>Este instrumento político terá repercussões ao nível da tomada de decisão relativamente à implementação territorial de estruturas de produção de energias renováveis, da implementação de sistemas de transportes urbanos mais menos poluentes e mais eficientes, e na preservação dos recursos e espaços naturais.</p>
<p>Pacote Energia – Clima da EU (20-20-20)</p>	<p>Este Pacote constitui uma abordagem global na luta contra o aquecimento global e as alterações climáticas. Por isso, o Pacote inclui um conjunto de propostas políticas interligadas que vai muito para além de um mero conjunto de medidas avulsas e isoladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energias Renováveis: Uma Directiva que visa estabelecer metas nacionais em matéria de energias renováveis que permitam 	<p>As opções estratégicas do PROT-C deverão articular-se com os objectivos e principais estratégias e instrumentos europeus em matéria de redução das emissões de GEE, numa perspectiva de dotar o modelo de ordenamento territorial da região Centro proposto dos pressupostos que contribuem para a prossecução desses objectivos,</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<p>alcançar em cada EM uma meta vinculativa global de 20% de fontes de energia renováveis no consumo de energia em 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biocombustíveis: Uma meta vinculativa mínima de 10% de biocombustíveis no sector dos transportes. • Regime de Comércio e Licença de Emissões: Uma proposta de alteração da directiva relativa ao regime de comércio de licenças de emissão da UE (RCLE-UE). • Partilha de esforços: Uma proposta relativa à partilha de esforços para cumprimento do compromisso independente da Comunidade de redução de gases com efeito de estufa em sectores não abrangidos pelo Regime de Comércio de Licenças de Emissão da UE (como os transportes, os edifícios, os serviços, as instalações industriais de menores dimensões, a agricultura e os resíduos). • Captura e Armazenamento de Carbono: Uma proposta para um quadro jurídico em matéria de captura e armazenamento de carbono e uma comunicação sobre a demonstração da captura e armazenamento de carbono (CAC). • Redução das emissões de CO₂ dos automóveis: Uma proposta que define normas de desempenho em matéria de emissões dos automóveis novos de passageiros para reduzir as emissões de CO₂. • Eficiência energética: Novas orientações sobre auxílios estatais no domínio do ambiente. 	<p>designadamente a estratégia “20-20-20”: objectivos a serem alcançados em 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% redução mínima das emissões de gases com efeito de estufa (comparação com os níveis de 1990); • 20% de quota de Energias Renováveis (ER) no consumo total de energia na EU; • 20% de aumento da eficiência energética.
Nacionais		
Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) (2007)	O QREN constitui o enquadramento para a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013, assumindo como grande desígnio estratégico “a qualificação dos portugueses e das portuguesas, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento	O QREN define as prioridades estratégicas que são posteriormente adaptadas às diferentes regiões, pelos Programas Operacionais. A relação do QREN com o PROT-C faz-se portanto de forma mais adequada, analisando o PO Centro (em baixo). No entanto, numa análise macro, as cinco prioridades do QREN, estão em

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<p>económico e sócio-cultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas”.</p> <p>O QREN estabelece cinco prioridades estratégicas nacionais a prosseguir na implementação dos PO temáticos e regionais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promover a qualificação dos portugueses; 2. Promover o crescimento sustentado; 3. Garantir a coesão social; 4. Assegurar a qualificação do território e das cidades; 5. Aumentar a eficiência da governação. 	<p>sintonia com a visão e os valores que informam o PROT.</p>
<p>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) (2006)</p>	<p>A ENDS apresenta como desígnio “retomar uma trajectória de crescimento sustentado que torne Portugal, no horizonte de 2015, num dos países mais competitivos e atractivos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social”, incluindo sete objectivos estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar Portugal para a "Sociedade do Conhecimento" 2. Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética 3. Melhor Ambiente e Valorização do Património Natural 4. Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social 5. Melhor Conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território 6. Um Papel Activo de Portugal na Construção Europeia e na Cooperação Internacional 7. Uma Administração Pública mais Eficiente e Modernizada <p>Cada objectivo inclui um conjunto de prioridades estratégicas, vectores estratégicos e metas associadas.</p>	<p>O PROT-C pondera as principais orientações estratégicas com implicações na dinâmica e gestão territorial, estabelecidas ao nível da ENDS, designadamente as que estão associadas aos objectivos estratégicos 5. <i>Melhor Conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território</i> e 3. <i>Melhor Ambiente e Valorização do Património Natural</i>.</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
<p>Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (2006)</p>	<p>O PNPOT apresenta um conjunto de seis objectivos estratégicos e respectivos objectivos específicos e medidas que especificam o rumo traçado para Portugal no horizonte 2025:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos. 2. Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global. 3. Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais. 4. Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social. 5. Expandir as redes e infra-estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública. 6. Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições. 	<p>Tal como previsto na legislação, em vigor sobre os Instrumentos de gestão territorial o PROT define a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional. O modelo territorial proposto pelo PNPOT assenta em três pilares: (i) sistema de prevenção e gestão de riscos; (ii) sistemas de conservação e gestão sustentável dos recursos naturais e dos espaços agro-florestais; (iii) sistemas urbano e de acessibilidades. Neste âmbito, os principais objectivos, princípios e orientações preconizadas pelo PNPOT, em particular as grandes orientações estratégicas territoriais propostas para as regiões, e em particular para a região Centro, são integradas pelo PROT-C.</p>
<p>Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego (PNACE 2005-2008) e Estratégia de Lisboa. Plano Nacional de Reformas 2008-2010</p>	<p>O PNACE 2005-2008 responde às novas linhas de orientação da Estratégia de Lisboa, constituindo uma referência de enquadramento para as diversas políticas governamentais de âmbito macroeconómico, microeconómico e de qualificação e emprego.</p> <p>Os quatro objectivos estratégicos do PNACE 2005/2008 são o fortalecimento do equilíbrio orçamental, a promoção do crescimento económico, da competitividade e da coesão social, territorial e ambiental. Para tal pretende socorrer-se das seguintes políticas transversais: crescimento económico e sustentabilidade das contas públicas; reforma da administração pública; competitividade e</p>	<p>Não sendo o PNACE um documento de orientação eminentemente territorial, destaca, contudo, a importância das políticas de ambiente, ordenamento do território e coesão territorial, como parte integrante da estratégia de desenvolvimento, atendendo à sua transversalidade. Para tal devem estar presentes de forma integrada na concepção e execução das diferentes políticas sectoriais e outras que consubstanciem a estratégia de desenvolvimento sustentável.</p> <p>Diversas orientações do PNACE, na componente de</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<p>empreendedorismo; I&D e inovação; coesão territorial e sustentabilidade ambiental; eficiência dos mercados; qualificações, emprego e coesão social. Com estas políticas pretende atingir-se um conjunto de metas, designadamente: fixar o défice público abaixo do limite máximo permitido pelo PEC até 2008; duplicar o investimento público e criar as condições para triplicar o investimento privado em investigação e desenvolvimento e atingir uma taxa de crescimento anual do PIB de 2,6% e uma taxa de emprego global de 70%.</p> <p>A Estratégia de Lisboa – Plano Nacional de Reformas 2008-2010 dá seguimento a estas orientações, indicando domínios relevantes de actuação como a coesão social, o combate às alterações climáticas, a aposta nas energias renováveis e na eficiência energética e a promoção de um território inteligente.</p>	<p>coesão territorial e sustentabilidade ambiental, estão alinhadas com as do PROT-C, destacando-se os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoção da conservação da natureza e da biodiversidade, enquanto factor de diferenciação positiva e valorização do território e da paisagem, com mais valias potenciais para o desenvolvimento rural e do turismo. ▪ Promoção da coerência e eficiência dos instrumentos de ordenamento. ▪ Adopção de sistemas de gestão ambiental como instrumentos de melhoria da sustentabilidade das actividades económicas. ▪ Promoção da eficiência energética, da redução da dependência energética e da diversificação das fontes energéticas, utilizando novas tecnologias de produção mais amigas do ambiente, e privilegiando a aposta nas energias renováveis. ▪ Promoção de uma política de transportes que garanta uma mobilidade sustentável. ▪ Promoção territorial de factores de competitividade, de inovação e equidade social. <p>O PNR 2008-2010 indica que na sequência do PNACE 2005-2008 dará “prioridade às infra-estruturas que potenciam a centralidade económica do território português e a anulação dos custos de periferia, como as redes de nova geração, as infra-estruturas portuárias e aeroportuárias e a modernização da ferro via, e ainda às redes de infra-estruturas de serviços básicos, nomeadamente educativos e de científica e tecnológica, no quadro duma política de cidades e redes urbanas promotoras do desenvolvimento integrado e da coesão”.</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
		<p>Igualmente relevante no PNR 2008-2010 a aposta na eficiência energética, como forma de reduzir as emissões de carbono e aumentar a competitividade nos processos, bem como no sector das energias renováveis apostando no investimento nos sistemas de produção de energias renováveis de nova geração.</p>
<p>Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)</p>	<p>O PNAC visa atingir as metas nacionais fixadas pelo Protocolo de Quioto e pelo Acordo de Partilha de Responsabilidades da União Europeia, em matéria de emissões de gases de efeito de estufa (GEE). Exige que, no período de 2008-2012, o montante de emissões de GEE de origem antropogénica não ultrapasse em mais de 27% as emissões registadas em 1990.</p> <p>O PNAC constitui-se também como suporte para o Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE), relativamente ao segundo período do comércio europeu de licenças de emissão (CELE), bem como para o relatório de progresso sobre alterações climáticas a submeter à <i>United Nations Framework for Climate Change Convention</i> (UNFCCC).</p>	<p>As orientações e opções estratégicas do PROT-C devem articular-se com as políticas e as medidas apresentadas no PNAC e respectivos planos de actuação, procurando conduzir a alterações na gestão dos recursos energéticos (principalmente no sector dos transportes e na produção de energia eléctrica), promovendo a racionalização e eficiência energética e o uso de fontes de energia renováveis pelos vários sectores de consumo. As actividades de gestão de resíduos e de águas residuais deverão responder às metas de valorização de resíduos (biocombustíveis), redução de matéria orgânica em aterros e directiva PCIP. Por outro lado, as actividades de gestão florestal e agrícola influenciam a capacidade regional em termos de sumidouros de carbono, pelo que estes sistemas devem também ser articulados com os princípios do PNAC.</p>
<p>Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão - PNALE II (2008-2012)</p>	<p>De forma a garantir a implementação dos mecanismos de vigilância e controlo das emissões de GEE, propostos pelo Protocolo de Quioto (Mecanismos de Desenvolvimento Limpo) e pelo Plano Nacional para as Alterações Climáticas, e assim, assegurar o cumprimento das metas estabelecidas a nível nacional e internacional, desenvolveu-se o Comércio Europeu de Licenças de Emissão, de forma a regular e quantificar as emissões a nível nacional para o período entre 2008 e 2012. Neste contexto, o PNALE II define o volume de licenças a atribuir para este período, por sector de actividade.</p>	<p>O PNALE regulará as emissões de GEE das instalações de combustão da Região Centro, pelo que o PROT-C deverá internalizar este referencial no seu modelo de desenvolvimento, de forma a acautelar a sustentabilidade económica e financeira dos sistemas produtores de energia e a concorrer para o cumprimento dos requisitos definidos no PNAC.</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
Energia e Alterações Climáticas, Mais Investimento, Melhor Ambiente	<p>Constitui um referencial onde são revistas as metas anteriores e definidas metas mais ambiciosas para Portugal, com o objectivo de promover o desenvolvimento económico, reduzir a dependência energética do exterior e combater as alterações climáticas, designadamente: atingir 45% de produção de electricidade com base em energias renováveis, em 2010; aumentar para 10% a quota de biocombustíveis utilizados nos transportes, em 2010; substituir 5 a 10% do carvão utilizado nas Centrais de Sines e do Pego por biomassa e resíduos, em 2010; e implementar medidas de eficiência energética equivalentes a 10% do consumo energético, em 2015.</p>	<p>As opções estratégicas do PROT-C deverão internalizar as principais metas e estratégias definidas no contexto nacional para o sector das emissões de GEE, e consequentemente, pela sua transversalidade, para os sectores da energia, transportes e resíduos, no sentido não só de assegurar o cumprimento dessas metas, mas também de contribuir para a sustentabilidade do modelo territorial da região Centro.</p>
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (2001)	<p>A ENCNB pretende dar seguimento aos compromissos internacionais assumidos no quadro da Convenção sobre a Diversidade Biológica, em harmonia com a estratégia europeia nesta matéria. A ENCNB assume três objectivos gerais a prosseguir até 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservar a Natureza e a diversidade biológica, incluindo os elementos notáveis da geologia, geomorfologia e paleontologia; ▪ Promover a utilização sustentável dos recursos biológicos; ▪ Contribuir para a prossecução dos objectivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da Natureza em que Portugal está envolvido, designadamente a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. 	<p>As normas orientadoras do PROT-C em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade encontram-se, em termos genéricos, alinhadas com os objectivos da ENCNB. Nesta medida, o PROT-C integra nas suas orientações estratégicas e na visão subjacente ao modelo territorial, os objectivos de preservação do património natural e de promoção da utilização sustentável das componentes da biodiversidade da Região Centro.</p> <p>Em sintonia com as orientações da ENCNB, sublinha-se ainda o reconhecimento pelo PROT-C da importância da conservação da natureza e da biodiversidade fora das áreas classificadas, designadamente através do estabelecimento de corredores ecológicos que permitam:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Salvaguardar a ligação e os fluxos génicos entre as diferentes áreas nucleares de conservação; ▪ Promover a continuidade espacial e a conectividade das componentes da biodiversidade em todo o território; ▪ Promover uma adequada integração e desenvolvimento das actividades humanas.

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural (2007-2013)	A finalidade da estratégia nacional para a agricultura e desenvolvimento rural consiste em promover a competitividade do sector agro-florestal e dos territórios rurais de forma sustentável. Mais concretamente, os objectivos estratégicos nacionais incluem: i) aumentar a competitividade dos sectores agrícola e florestal; ii) promover a sustentabilidade dos espaços rurais e dos recursos naturais; iii) Revitalizar económica e socialmente as zonas rurais. Assim, são definidos no plano três eixos estratégicos e respectivas medidas de actuação organizados em torno destes objectivos, complementados com um quarto eixo que diz respeito à abordagem LEADER.	O PROT-C procura incorporar o conjunto de orientações estratégicas, com implicações territoriais, estabelecidas no Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural 2007-2013. De uma forma geral, o alinhamento de objectivos estratégicos é reflectido ao nível da visão do PROT-C para o mundo rural. Deverá assegurar-se a maior articulação possível ao nível das normas específicas para as actividades agro-florestais e desenvolvimento rural com a aplicação das medidas que decorrem do Plano Estratégico e do PRODER.
Estratégia Nacional para as Florestas	Esta estratégia visa potenciar o valor dos recursos florestais, partindo de uma matriz estruturante que relaciona as diferentes funções com os tipos de floresta e espécies. Daqui decorrem seis componentes principais da estratégia às quais estão associados objectivos, metas, indicadores e instrumentos para a sua implementação: i) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; ii) Especialização do território; iii) Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável; iv) Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos; v) Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector; vi) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.	O PROT-C refere explicitamente a incorporação de orientações resultantes da Estratégia Nacional para as Florestas. Estas orientações relacionam-se directamente com alguns dos elementos da visão estratégica e com diversas normas orientadoras do PROT-C para diferentes sistemas (e.g. Sistema de Protecção e Valorização Ambiental; Sistema Produtivo; Riscos Naturais e Tecnológicos).
Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais – ENEAPAI	Este documento estratégico abrange as actividades agro-pecuárias e agro-industriais localizadas no território de Portugal Continental com problemas na gestão dos efluentes gerados, tendo sido objecto desta Estratégia os sectores da Bovinicultura, da Suinicultura, da Avicultura, dos Matadouros, dos Lagares, das Queijarias de Pequena Dimensão e das Adegas. Dado, por um lado, o risco ambiental que estas actividades podem vir a representar pelas quantidades massivas de matéria orgânica que delas resultam e, por outro lado, o peso económico e social que traduzem, sobretudo na região centro do País, a oportunidade desde documento é mais do que justificada,	A região Centro apresenta graves problemas ambientais que resultam das actividades agro-pecuárias e agro-industriais, concentrando, para algumas delas, as situações de mais difícil resolução à escala nacional, como é o caso das suiniculturas ou aviculturas. Neste contexto, o ENEAPAI constitui um instrumento de suporte às políticas ambientais embebidas no PROT-C e que, através dos planos regionais previstos, necessitará de articulação a vários níveis com os instrumentos de ordenamento. Efectivamente, o uso do solo e a

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<p>num período onde se inicia um novo ciclo de financiamento europeu, verdadeira alavanca dos modelos de financiamento previstos por esta estratégia.</p> <p>O ENEAPAI vem de alguma forma concretizar um plano de acção ao até 2010 e que preconiza a implementação de modelos de gestão financeira, elaboração de planos regionais de gestão integrada e adequação de normativos legais.</p>	<p>proximidade de zonas sensíveis à laboração de actividades agro-pecuárias/agro-industriais, representam parâmetros que do ponto de vista do modelo territorial a defender deverão ser devidamente acautelados com vista à protecção ambiental da região.</p>
<p>Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) (2006)</p>	<p>O PSRN2000 constitui um instrumento de concretização da política nacional de conservação da biodiversidade, visando a salvaguarda e valorização das Zonas de Protecção Especial (ZPE) e dos Sítios de Importância Comunitária através da manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas.</p> <p>Os objectivos e âmbito territorial do PSRN2000 incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 no Sítios e ZPE; ▪ Estabelecer directrizes para o zonamento das áreas em função das respectivas características e prioridades de conservação; ▪ 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 nos pontos anteriores; 	<p>Os objectivos gerais do PSRN2000 serão alcançados através da incorporação dos seus princípios e orientações estratégicas nos PMOT e PEOT, bem como os demais instrumentos de gestão territorial, programas e políticas sectoriais. O PROT-C considera as ZPE e SIC da Região Centro nas categorias de áreas sensíveis para efeitos de conservação da natureza e biodiversidade, garantindo a sua integração na rede de áreas classificadas e corredores ecológicos estabelecidos no modelo territorial. O PROT-C visa promover a gestão da Rede Natura 2000 por via da integração das orientações do PSRN2000 nos PMOT e ainda através de uma gestão coerente da áreas da Rede Natura 2000 com a gestão das áreas protegidas.</p>

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacte ambiental e na análise de incidências ambientais. 	
Bases para a Estratégia de Gestão Integrada de Zona Costeira Nacional (2006)	As Bases Estratégicas de suporte a uma política de ordenamento, planeamento e gestão integrada da zona costeira portuguesa, continental e insular, nas suas vertentes terrestre e marinha, deverão alicerçar-se em oito objectivos fundamentais, designadamente: <ol style="list-style-type: none"> 1. A Cooperação Internacional e Integração Comunitária 2. O Reforço e a Promoção da Articulação Institucional 3. A Conservação de Recursos e do Património Natural e Paisagístico 4. A Qualificação da Zona Costeira e o Desenvolvimento Sustentável de Actividades e Usos Específicos 5. A Minimização de Situações de Risco e de Impactes Ambientais, Sociais e Económicos 6. A Concepção de Políticas Operacionais Integradas 7. A Promoção do Conhecimento e da participação Pública 8. A Avaliação Integrada de Políticas e de Instrumentos de Gestão 	Os objectivos enunciados no documento Bases para a Estratégia de Gestão Integrada de Zona Costeira Nacional estão fortemente relacionados com os objectivos do PROT-C, nomeadamente no que diz respeito ao ordenamento do litoral e especificamente às sub-regiões NUTS III Baixo Vouga, Baixo Mondego e Pinhal Litoral. Neste domínio é particularmente relevante a articulação com o POOC Ovar-Marinha Grande.
Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação (PANCD)	O Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) tem por objectivo orientar, disciplinar, promover, dinamizar, integrar e coordenar as acções de combate à desertificação e minimização dos efeitos da seca nas zonas semiáridas e sub-húmidas, nomeadamente naquelas em que é mais notória e problemática a erosão e a degradação das propriedades do solo, a destruição da vegetação e a deterioração do ambiente e dos recursos naturais e da paisagem em geral. <p>Neste contexto, o PANCD estabelece cinco objectivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservação do solo e da água; ▪ Fixação da população activa nas zonas rurais; ▪ Recuperação das áreas mais afectadas pela desertificação 	Considerando a correlação entre os fenómenos de despovoamento e de desertificação, em que o primeiro é simultaneamente efeito e causa da degradação do solo, é essencial minimizar a tendência acentuada de despovoamento e envelhecimento de várias zonas do território nacional. Neste contexto, o PANCD deve ser considerado como referência orientadora dos trabalhos de definição e aplicação das medidas e instrumentos de política para o desenvolvimento territorial, sendo crucial a sua integração com as estratégias definidas no PROT-C. Esta articulação passa, essencialmente, pela coerência entre estes dois instrumentos, tanto ao nível dos objectivos estratégicos como dos objectivos específicos,

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilização da população para a problemática da desertificação; ▪ Consideração da luta contra a desertificação nas políticas gerais e sectoriais. 	nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento regional, rural e local, à organização dos agentes de desenvolvimento económico e social, à melhoria das condições de exercício de actividades agrícolas compatíveis com as características do suporte natural em que são desenvolvidas, ao alargamento e melhoria da ocupação e gestão florestal (reforçando o seu papel na conservação do solo e da água), à recuperação das áreas degradadas e à política de gestão de recursos hídricos.
Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos – PERSU II 2007-2016	O PERSU II constitui um instrumento estratégico director da gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o período de 2007 a 2016, incluindo as orientações, objectivos e estratégia de investimento para o sector. São também definidas as metas a atingir e acções a implementar tendo em consideração a necessidade de assegurar o cumprimento dos directivas europeias neste domínio.	O PERSU II relaciona-se com o PROT-C, pois é preconizado um conjunto de infra-estruturas de tratamento e valorização de RSU com uma importante expressão territorial e cuja localização importa avaliar e otimizar de acordo com o modelo territorial proposto para a Região Centro. Salienta-se também a necessidade de articulação com o QREN e PO Centro, instrumentos financeiros cruciais para a implementação do PERSU II na Região.
Plano Nacional da Água (2002)	Define orientações de âmbito nacional para a gestão integrada das águas, fundamentadas em diagnóstico da situação actual e na definição de objectivos a alcançar através de medidas e acções.	As orientações para o PROT-C devem articular-se com o PNA, no que diz respeito à gestão dos recursos hídricos na Região. Neste contexto são particularmente relevantes os objectivos e medidas dos Planos de Bacia Hidrográfica da Região e os investimentos em infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais preconizados no PEASAAR II.
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais - PEASAR II	O PEASAR II constitui o referencial estratégico do sector urbano de serviços de água e saneamento para o próximo período de programação de Fundos Comunitários (2007-2013). Este Plano veio definir o modelo de gestão e financiamento para fazer face à resolução da problemática integração dos sistemas em baixa com os sistemas em alta, promovendo medidas que garantam a sustentabilidade empresarial, a defesa dos mecanismos de regulação e o cumprimento de metas ambientais e de atendimento à	O PEASAAR II vem definir modelo de gestão e financiamento mas também mecanismos para cumprimento de metas ambientais e de atendimento que passam pela expansão dos sistemas e reforço da fiabilidade dos mesmos face à evolução das zonas demográficas em que se encontram. Neste sentido, o modelo territorial do PROT-C deverá incorporar as acções preconizadas pelo PEASAARII que resultem no aumento

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	população. Este Plano vem privilegiar a integração de sistemas contíguos sempre que o efeito de escala assim o justifique, obrigando à articulação institucional, territorial e geopolítica dos âmbitos geográficos abrangidos.	do nível do desenvolvimento das infra-estruturas de serviços urbanos de água e saneamento e capacidade territorial para providenciar condições básicas de qualidade de vida ao ordenamento territorial e económico que vier a ser definido.
Regionais		
Programa Operacional (PO) Regional do Centro 2007-2013 – Mais Centro	<p>O POR do Centro apresenta informação ao nível do diagnóstico da região, dos objectivos do POR e de cada eixo prioritário. O POR assenta numa estratégia para a Região que se pode considerar como a expressão de um consenso regional. As suas prioridades estratégicas, são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formação de recursos humanos ▪ Reforço da inovação e da competitividade ▪ Valorização do território ▪ Cooperação territorial <p>E os seus eixos prioritários são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Competitividade, Inovação e Conhecimento ▪ Desenvolvimento das Cidades e dos Sistemas Urbanos ▪ Consolidação e Qualificação dos Espaços Sub-regionais ▪ Protecção e Valorização Ambiental ▪ Governação e Capacitação Institucional 	<p>A visão estratégica do PROT-C assenta essencialmente nas prioridades e eixos do POR do Centro. As componentes do PROT-C em que assenta esta visão estratégica são reflexo directo do POR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposta de geo-estratégia territorial ▪ Valorizar estrategicamente os activos específicos de internacionalização da Região ▪ Viabilizar a transição sustentada da Região para a Sociedade inclusiva do conhecimento ▪ Uma visão estratégica territorialmente diferenciada para o mundo rural ▪ Valorizar complementaridades e sinergias entre recursos turísticos susceptíveis de reconhecimento de procura ▪ Valorizar o potencial de energias renováveis da Região como factor de diferenciação competitiva ▪ Organizar e valorizar o policentrismo potencial da Região ▪ Potenciar a bio-diversidade da Região e as suas mais valias ambientais ▪ Uma visão estratégica para as políticas de mitigação de riscos
Plano de Bacias Hidrográficas PBH do Rio Douro	Os Planos de Bacia Hidrográfica definem orientações de valorização, protecção e gestão equilibrada da água, de âmbito territorial, para	Os PBH Rios articulam-se com o PROT-C, na medida em que condicionam certos usos e ocupações do domínio

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
PBH do Rio Vouga PBH do Rio Mondego PBH do Rio Lis PBH do Rio Tejo	uma bacia hidrográfica ou agregação de pequenas bacias hidrográficas de acordo com o despacho ministerial de 98.12.31 e com o Decreto-Lei 45/94 de 22 de Fevereiro. Dos quinze PBH nacionais, cinco abrangem o território da Região Centro, nomeadamente os PBH dos rios internacionais Douro e Tejo e dos rios nacionais Vouga, Mondego e Lis.	hídrico aos quais o Plano deve atender. No domínio da gestão dos recursos hídricos é fundamental a articulação entre diversos instrumentos como o PNA, PBH, PEAASAR, POA, ENEAPAI, etc.
Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas PO Parque Natural da Serra da Estrela PO Parque Natural do Douro Internacional PO Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros PO Parque Natural do Tejo Internacional PO Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto PO Reserva Natural do Paúl de Arzila PO Reserva Natural da Serra da Malcata PO da Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor	Os planos de ordenamento das áreas protegidas constituem planos especiais de ordenamento do território, de acordo com o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, e a nova redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 310/ 2003, de 10 de Dezembro. Os PEOT visam a prossecução de objectivos de interesse nacional com repercussão espacial, estabelecendo regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e assegurando a permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território. Os planos de ordenamento das áreas protegidas fixam os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável dos recursos e valores naturais de uma determinada área protegida, prevalecendo sobre os planos intermunicipais de ordenamento do território, quando existam, e sobre os planos municipais de ordenamento do território. Das oito áreas protegidas da Região Centro: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quatro possuem planos de ordenamento aprovados e publicados – o Parque Natural do Douro Internacional (RCM nº 120/2005, de 29 de Julho); a Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto (RCM nº 77/2005, de 21 de Março); a Reserva Natural do Paul de Arzila (RCM nº 75/2004, de 19 de Junho); e a Reserva Natural da Serra da Malcata (RCM nº 80/2005, de 29 de Março) ; ▪ Duas possuem planos de ordenamento aprovado e publicado, mas actualmente em fase de revisão – o Parque Natural da Serra da Estrela (actualmente em revisão na Tutela para aprovação) e o Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros 	O PROT-C assume como objectivo estratégico na sua visão de suporte, o ordenamento das Áreas Protegidas, articulando níveis elevados de protecção de valores naturais com o uso sustentável dos recursos, com benefícios económicos e sociais para a população residente. Neste sentido, deverá assegurar-se a melhor articulação entre as orientações estratégicas do PROT-C e os regimes de salvaguarda dos valores naturais a definir em sede de elaboração/revisão dos planos de ordenamento das áreas protegidas, bem como dos planos municipais de ordenamento do território da Região Centro.

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	(actualmente em Período de Ponderação dos Resultados da Discussão Pública); <ul style="list-style-type: none"> ▪ Duas estão em processo de elaboração dos seus planos de ordenamento – o Parque Natural do Tejo Internacional e a Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor, ambos em período de ponderação dos resultados da discussão pública. 	
Planos de Ordenamento das Albufeiras das Águas Públicas PO da Albufeira de Fronhas PO da Albufeira do Sabugal PO da Albufeira de Castelo de Bode PO da Albufeira de Cova do Viriato PO da Albufeira de Cabril, Bouça e Sta Luzia PO da Albufeira de Sta. Águeda e Pisco PO da Albufeira da Aguieira PO da Albufeira de Idanha	Os Planos de Ordenamento de Albufeiras, de acordo com a legislação em vigor (Decreto-Lei 502/71, de 18 de Novembro, Decreto Regulamentar 2/88, de 20 de Janeiro, Decreto Regulamentar 37/91, de 23 de Julho, Decreto-Lei 380/99 de 22 de Setembro e Decreto-Lei 310/2003, de 10 de Dezembro), são considerados Planos Especiais de Ordenamento do Território. Os Planos de Ordenamento de Albufeiras, compreendem uma área na qual se integra o plano de água e a zona envolvente de protecção numa faixa de 500 ou 200 m, contados a partir do nível de pleno armazenamento da albufeira. Os planos de ordenamento de albufeiras são os únicos planos onde os objectivos de planeamento se orientam sobretudo para o ordenamento do plano de água e, a partir daí se extrapolam as regras para uso, ocupação e transformação do solo na sua envolvente. Os POA determinam que seja estabelecido um zonamento que respeite a capacidade de carga do meio hídrico, quer em termos físicos quer em termos de qualidade.	A região centro integra vários POA (em aprovação ou já com Plano), alguns dos quais respeitantes a alguns dos maiores espelhos de água em Portugal como é o caso da Aguieira ou Castelo de Bode que tem a particularidade de abastecer a região da Grande Lisboa. Estes instrumentos permitem ao PROT-C alavancar de forma eficaz as medidas de protecção dos planos de água, regulando os seus usos e ordenamento da envolvente. Deve pois o PROT-C integrar as medidas de planeamento definidas ao nível do zonamento definidos em cada um dos POA da região.
Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Ovar-Marinha Grande	Os POOC são Planos Especiais de Ordenamento do Território que configuram um instrumento para a valorização e gestão dos recursos presentes no litoral. Os 9 POOC existentes no continente foram elaborados pelo Instituto da Água e pelo ICN, destacando-se no âmbito desta AAE o POOC Ovar-Marinha Grande. Os POOC abrangem uma faixa ao longo do litoral, designada por zona terrestre de protecção, cuja largura máxima é de 500m, contados a partir do limite da margem das águas do mar, ajustável	O modelo territorial e as intervenções preconizadas para a orla costeira, nomeadamente com incidência espacial nas zonas terrestres e faixas marítimas de protecção devem atender aos regulamentos e condicionantes de usos previstos no POOC Ovar-Marinha Grande, articulando-se ainda com os objectivos estratégicos das Bases para a Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira Nacional.

Políticas/Planos/Programas	Descrição sumária	Relação com o PROT-C
	<p>sempre que se justifique, e uma faixa marítima de protecção que tem com limite inferior a batimétrica - 30.</p> <p>Os POOC visam a protecção e integridade biofísica do espaço, a valorização dos recursos existentes e a conservação dos valores ambientais e paisagísticos. Assim, os seus objectivos incluem: ordenar os diferentes usos e actividades específicas da orla costeira; classificar as praias e regulamentar o uso balnear; valorizar e qualificar as praias consideradas estratégicas por motivos ambientais e turísticos; enquadrar o desenvolvimento das actividades específicas da orla costeira; assegurar a defesa e conservação da natureza.</p>	