

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

DIRETIVAS

Janeiro de 2021

PROJETO CO-FINANCIADO POR:



PROJETO COFINANCIADO
PELA UNIÃO EUROPEIA

FUNDO DE COESÃO



PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

[Esta página foi propositadamente deixada em branco]

ESTRUTURA DO

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

O Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho (POC-CE) é composto por:

- **Diretivas**
- **Modelo Territorial**, que apresenta a expressão gráfica territorial das diretivas
Folha 01 a Folha 14 (escala 1:10.000)

Complementarmente, o POC-CE é acompanhado por:

- **Relatório do Programa**
 - Anexo 1 - Carta de Habitats, Áreas Agrícolas e Povoamentos Florestais (Folha 01 a Folha 04 | escala 1:25.000)
 - Anexo 2 - Carta de Áreas com Especial Interesse para a Conservação da Natureza e Biodiversidade
(Folha 01 a Folha 04 | escala 1:25.000)
 - Anexo 3 - Metodologia de determinação das Faixas de Salvaguarda
 - Anexo 4 - Fichas de caracterização das Áreas Críticas
- **Programa de Execução e Plano de Financiamento**
- **Relatório Ambiental e Resumo Não Técnico**

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

[Esta página foi propositadamente deixada em branco]

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	9
1.1. ENQUADRAMENTO LEGAL	9
1.2. CONTEÚDO DOCUMENTAL	11
1.3. ÂMBITO TERRITORIAL	12
1.4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	15
CAPÍTULO 2 - PRINCÍPIOS, VISÃO E OBJETIVOS.....	27
2.1. PRINCÍPIOS	27
2.2. VISÃO	30
2.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	31
CAPÍTULO 3 - MODELO TERRITORIAL	34
3.1. ESTRUTURA DO MODELO TERRITORIAL.....	34
3.2. COMPONENTES DO MODELO TERRITORIAL.....	36
3.1.1. ZONA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO	36
3.1.2. ZONA TERRESTRE DE PROTEÇÃO.....	38
3.1.3. COMPONENTES COMPLEMENTARES.....	45
CAPÍTULO 4 - NORMAS.....	49
4.1. ORGANIZAÇÃO DO QUADRO NORMATIVO	49
4.2. NORMAS GERAIS.....	50
4.2.1. PREVENÇÃO E REDUÇÃO DOS RISCOS COSTEIROS E DA VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	50
4.2.2. PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS SISTEMAS BIOFÍSICOS COSTEIROS E DA PAISAGEM	56
4.2.3. VALORIZAÇÃO ECONÓMICA DOS RECURSOS COSTEIROS	62
4.2.4. VALORIZAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DAS PRAIAS MARÍTIMAS	71
4.3. NORMAS ESPECÍFICAS	74
4.3.1. ZONA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO	74
4.3.2. ZONA TERRESTRE DE PROTEÇÃO	79
4.4. NORMAS DE GESTÃO DAS PRAIAS	94
4.4.1. CRITÉRIOS PARA O USO E OCUPAÇÃO SUSTENTÁVEL DAS PRAIAS	94
4.4.2. NORMAS A OBSERVAR NA GESTÃO DOS ACESSOS E DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO	97
4.4.3. NORMAS A OBSERVAR NA GESTÃO DAS INFRAESTRUTURAS.....	98
CAPÍTULO 5 - GESTÃO, MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO.....	101
5.1. MODELO DE GOVERNAÇÃO	102
5.2. SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO	105
5.2.1. INDICADORES DE REALIZAÇÃO	107
5.2.2. INDICADORES DE RESULTADO	109

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ÂMBITO TERRITORIAL DO POC-CE (FONTE: ADAPTADO DE AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE, 2015)	12
FIGURA 2: ÁREA DE INTERVENÇÃO DO POC-CE	14
FIGURA 3: A - CAMPO DUNAR A NORTE DA AMOROSA, 1973; B - ZONA A NORTE DA AMOROSA, 2012; C - CAMPO DUNAR A SUL DO RIO NEIVA, 1973; B - ZONA A SUL DO RIO NEIVA, 2012	17
FIGURA 4 - EVOLUÇÃO DA PRAIA DA BONANÇA, EM OFIR - ESPOSENDE, ENTRE OS ANOS DE 1965 E 2012.....	19
FIGURA 5: EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA NA PRAIA DA BONANÇA, OFIR - ESPOSENDE, ENTRE 1958 E 2012.....	20
FIGURA 6: CÉLULA 1, SUBCÉLULA 1A: BALANÇO SEDIMENTAR NA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA (FONTE: GTL, 2014)	22
FIGURA 7: CÉLULA 1, SUBCÉLULA 1A: BALANÇO SEDIMENTAR NA SITUAÇÃO ATUAL (FONTE: GTL, 2014)	23
FIGURA 8: CÉLULA 1, SUBCÉLULA 1B: BALANÇO SEDIMENTAR NA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA (FONTE: GTL, 2014)	24
FIGURA 9: CÉLULA 1, SUBCÉLULA 1B: BALANÇO SEDIMENTAR NA SITUAÇÃO ATUAL (FONTE: GTL, 2014).....	25
FIGURA 10: MODELO ESTRATÉGICO DO POC-CE	33
FIGURA 11: ESTRUTURA DO MODELO TERRITORIAL	36

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1: CRITÉRIOS E PARÂMETROS PARA O DIMENSIONAMENTO DOS APOIOS DE PRAIA.....	95
TABELA 2: CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DAS INSTALAÇÕES	96
TABELA 3: PARÂMETROS PARA A DEFINIÇÃO DE ACESSOS, PARQUES E ZONAS DE ESTACIONAMENTO	98
TABELA 4: PARÂMETROS PARA UTILIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS	99
TABELA 5: MONITORIZAÇÃO DO POC-CE INDICADORES DE REALIZAÇÃO	108
TABELA 6: MONITORIZAÇÃO DO POC-CE INDICADORES DE RESULTADO	109

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

SIGLAS

POC-CE	Programa da Orla Costeira de Caminha-Espinho
POOC-CE	Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Caminha-Espinho
AC	Área Crítica
AMP	Área Metropolitana do Porto
AP	Áreas Produtivas
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
APDL	Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo
ARH-N	Administração da Região Hidrográfica do Norte, I. P.
ENGIZC	Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira de Portugal
GTL	Grupo de Trabalho do Litoral
INAG	Instituto da Água, I. P.
INE	Instituto Nacional de Estatística
LLL	Linha de Limite do Leito
LLLAM	Linha Limite do Leito e das Águas do Mar
LAI	Limite da Área de Intervenção
OU	Ocupação Urbana
PRN	Plano Rodoviário Nacional
RELAPE	Raras, Endémicas, Localmente Ameaçadas ou em Perigo de Extinção
RNAP	Rede Nacional de Áreas Protegidas
SIC	Sítio de Importância Comunitária
SNAC	Sistema Nacional de Áreas Classificadas
UE	União Europeia
UOPG	Unidades Operativas de Planeamento e Gestão
VN	Valores Naturais
ZPE	Zona de Protecção Especial

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

[Esta página foi propositadamente deixada em branco]

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1. ENQUADRAMENTO LEGAL

O Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho (POC-CE), corresponde à revisão do Plano de Ordenamento da Orla Costeira Caminha-Espinho (POOC-CE), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/99, de 7 de abril, posteriormente alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 154/2007, de 2 de outubro, a qual foi determinada pelo Despacho n.º 22620/2009, de 14 de outubro, alterado pelo Despacho n.º 7171/2010, de 23 de abril.

Desde a publicação do POOC-CE, verificou-se uma ampla reforma do quadro legal e institucional em matéria de ordenamento do território e de proteção e valorização de recursos hídricos. Torna-se, assim, necessário adequar as disposições e propostas do mesmo à evolução das condições que determinaram a sua elaboração.

Ao abrigo da nova Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBSOTU), aprovada pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, os Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT), como é o caso do POOC-CE, elaborados como instrumentos de gestão territoriais supletivos, de intervenção do Estado, para a prossecução de objetivos de interesse nacional, com repercussão espacial, de natureza regulamentar e vinculativos de entidades públicas e privadas, são reconfigurados como Programas Especiais (PE), neste caso, como Programa da Orla Costeira (POC).

Nos termos do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, os Programas Especiais visam a prossecução de objetivos considerados indispensáveis à tutela de interesses públicos e de recursos de relevância nacional com repercussão territorial, estabelecendo exclusivamente regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais, através de medidas que estabeleçam ações permitidas, condicionadas ou interditas em função dos objetivos de cada programa, prevalecendo sobre os planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 132/2015, de 9 de julho, os POC passam a abranger todas as áreas incluídas na orla costeira, nomeadamente as áreas portuárias, e a respetiva zona terrestre de proteção pode-se estender dos 500 m para os 1.000 m, quando tal seja justificado pela necessidade de proteção de sistemas biofísicos.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

O agravamento da erosão costeira e o reconhecimento inequívoco do aumento da frequência e intensidade dos fenómenos climáticos extremos, resultantes das alterações climáticas, exigem novas respostas das políticas públicas, nomeadamente a adoção de medidas de adaptação (proteção, acomodação e recuo planeado) que reduzam a exposição de indivíduos, atividades e infraestruturas aos riscos. Neste contexto, e como determina o Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, os POC estão obrigados a proceder à identificação de faixas de risco e a estabelecer os respetivos regimes de salvaguarda, face aos diversos usos e ocupações, numa perspetiva de médio e longo prazo.

A referida reforma legislativa veio introduzir uma mudança de paradigma nos agora designados POC, atribuindo-lhes um carácter estratégico, deixando assim de vincular direta e imediatamente os particulares através da definição de um regime de uso do solo, e passando a vincular unicamente as entidades públicas. De qualquer forma, os POC apresentam conteúdo normativo, relativo aos regimes de salvaguarda e gestão dos recursos e valores naturais, que deverá ser integrado nos planos territoriais.

Por último, nos termos do Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, os POC concretizam o quadro global de objetivos estratégicos preconizados para a orla costeira, designadamente:

- Fruição pública em segurança do domínio hídrico;
- Proteção da integridade biofísica do espaço e conservação dos valores ambientais e paisagísticos;
- Valorização dos recursos existentes na orla costeira;
- Flexibilização das medidas de gestão;
- Integração das especificidades e identidades locais;
- Criação de condições para a manutenção, o desenvolvimento e a expansão de atividades relevantes para o país, tais como atividades portuárias e outras atividades socioeconómicas que se encontram dependentes do mar e da orla costeira, bem como de atividades emergentes que contribuam para o desenvolvimento local e para contrariar a sazonalidade.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

1.2. CONTEÚDO DOCUMENTAL

Nos termos do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, conjugado com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 132/2015, de 9 de julho, o POC-CE é composto por:

- a) Diretivas;
- b) Modelo Territorial, que apresenta a expressão gráfica territorial das Diretivas.

Complementarmente, o POC-CE é acompanhado pelos seguintes elementos:

- a) Relatório do Programa;
- b) Programa de Execução e Plano de Financiamento;
- c) Relatório Ambiental e Resumo Não Técnico;
- d) Indicadores qualitativos e quantitativos que suportem a avaliação do Programa.

No âmbito da elaboração do POC-CE, foram produzidos, na fase de caracterização e diagnóstico da área de intervenção, os seguintes estudos, que integram a proposta sujeita a discussão pública:

- Volume I – Análise e Ponderação da Auscultação Prévia
- Volume II – Balanço da Implementação do POOC Caminha-Espinho
- Volume III – Caracterização e Diagnóstico da Situação Territorial
- Volume IV – Caracterização e Diagnóstico da Situação de Referência das Praias Costeiras

Nos 30 dias posteriores à publicação do POC-CE, a APA aprova o regulamento administrativo intitulado Regulamento de Gestão das Praias Marítimas, que inclui os Planos de Intervenção nas Praias Marítimas.

1.3. ÂMBITO TERRITORIAL

A área de intervenção do POC-CE, de acordo com o n.º 1, do artigo 21.º, da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, abrange as águas marítimas costeiras e interiores e os respetivos leitos e margens, assim como as faixas de proteção marítimas e terrestres inseridas na área de circunscrição territorial da Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Norte (Figura 1). Nos termos do Despacho n.º 5295/2009, de 16 de fevereiro, a área da Barrinha de Esmoriz/Lagoa de Paramos incluída no concelho de Espinho é abrangida pelo Programa da Orla Costeira Ovar-Marinha Grande.

Segundo o Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, a área de intervenção do POC-CE considera as seguintes duas zonas:

- Zona Marítima de Proteção, que corresponde à “faixa compreendida entre a linha limite do leito das águas do mar e a batimétrica dos 30 metros referenciada ao zero hidrográfico” (artigo 9.º);
- Zona Terrestre de Proteção, que “é composta pela margem das águas do mar e por uma faixa, medida na horizontal, com uma largura de 500 m, contados a partir da linha que limita a margem das águas do mar, podendo ser ajustada para uma largura máxima de 1000 m quando se justifique acautelar a integração de sistemas biofísicos fundamentais no contexto territorial objeto do plano” (artigo 8.º).



Figura 1: Âmbito territorial do POC-CE (Fonte: adaptado de Agência Portuguesa do Ambiente, 2015)

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

O POC-CE, com uma área de intervenção marítima e terrestre de 517 km², abrange cerca de 122 km de linha de costa. O território terrestre costeiro engloba 36 freguesias dos municípios de Caminha, Viana do Castelo, Esposende, Póvoa de Varzim, Vila do Conde, Matosinhos, Porto, Vila Nova de Gaia e Espinho (Figura 2). Os nove concelhos abrangidos totalizam uma área terrestre de 62,67 km² e, administrativamente, localizam-se na NUTS II - Norte e nas NUTS III - Alto Minho, Cávado, Ave e Área Metropolitana do Porto.

Como previamente referido, o processo de programação estende-se a toda a orla costeira, abrangendo as áreas de jurisdição portuária, nos termos do Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, o que implica a inclusão no POC-CE da totalidade da faixa litoral do concelho do Porto, grande parte da faixa litoral do concelho de Matosinhos, bem como das restantes áreas sob jurisdição portuária.

Na área de intervenção do POC-CE é proposto o aumento de 500 para 1000m nas situações em que ocorre uma continuidade e interdependência dos sistemas biofísicos costeiros, nomeadamente áreas consideradas geologicamente dunares e nas áreas em que há uma interdependência dos sistemas costeiros e hídricos. É, assim, proposto o alargamento da área de intervenção do POC-CE nas áreas dos estuários do Minho, Lima, Âncora, Neiva, Cávado, Ave e Douro.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

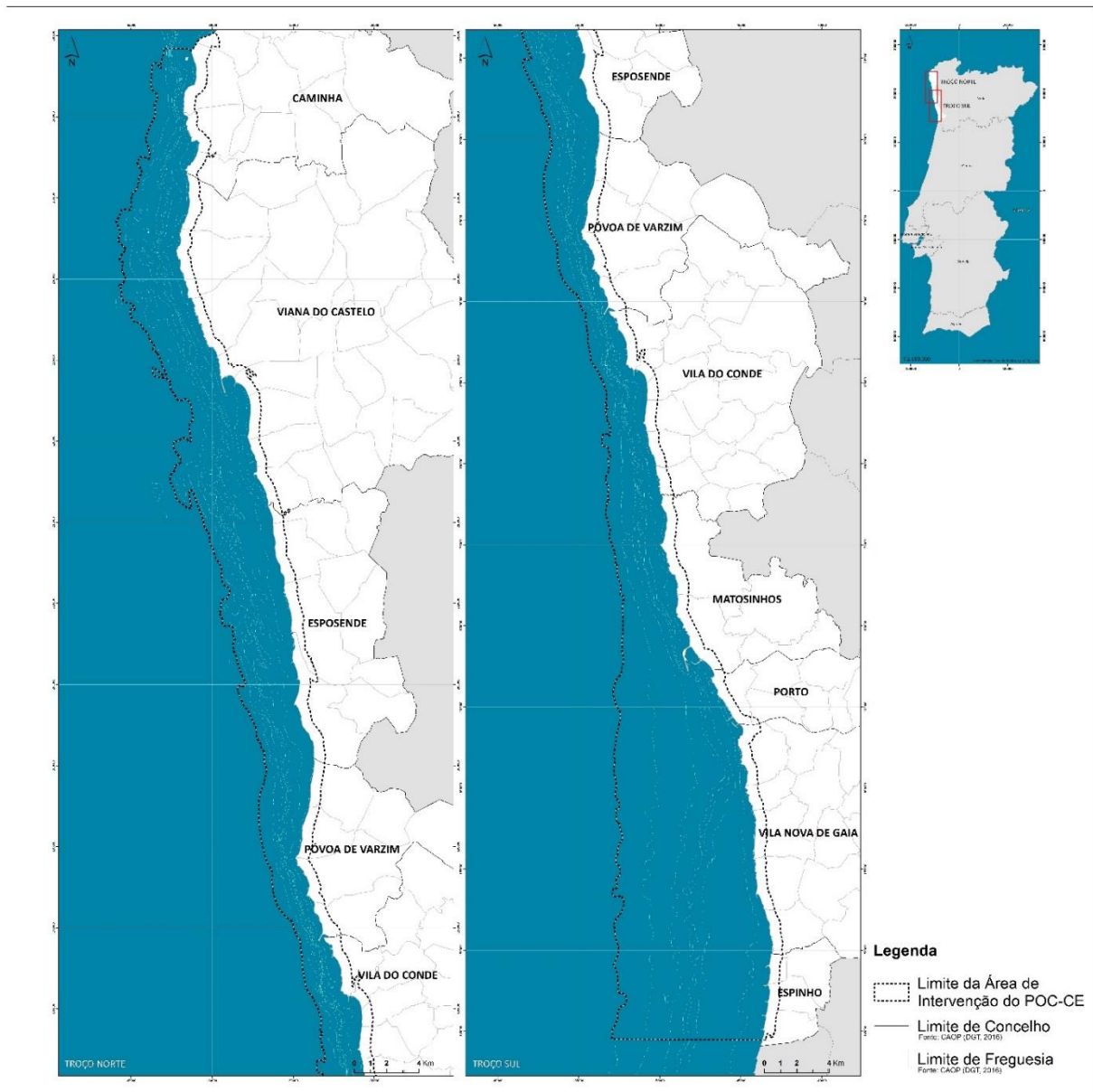


Figura 2: Área de intervenção do POC-CE

1.4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Como referido, o trecho costeiro Caminha-Espinho estende-se desde a foz do rio Minho, na localidade de Caminha, até à saída da Barrinha de Esmoriz, numa extensão aproximada de cerca de 122 km. Este trecho é caracterizado pela presença de praias baixas e arenosas encaixadas entre sectores com praias baixas e rochosas. Algumas praias encontram-se, atualmente, cobertas por seixos, nomeadamente desde a praia imediatamente a sul da Pedra Alta até à praia de Cepães.

A área em estudo abrange os concelhos de Caminha, Viana do Castelo, Esposende, Póvoa de Varzim, Vila do Conde, Matosinhos, Porto, Vila Nova de Gaia e Espinho, e é um dos trechos costeiros que apresenta maior densidade populacional a nível nacional. Esta ocupação ocorreu, nalguns casos, de modo desordenado, gerando um sem número de problemas relacionados com a construção excessiva, desrespeitando áreas sensíveis e zonas de risco, induzindo degradação ambiental e descaracterização paisagística, sobretudo, por grande desconhecimento dos processos de evolução costeira. Alguns problemas relacionaram-se, também, com deficientes ou inexistentes sistemas de saneamento básico ou estruturas de promoção de qualidade ambiental. A falta de monitorização da dinâmica costeira foi determinante para que os problemas fossem tardiamente ou deficientemente detetados.

A singularidade da paisagem do litoral norte de Portugal resulta da grande variedade dos seus atributos biofísicos, socioeconómicos e culturais, que se vão evidenciando ao longo do troço entre Caminha e Espinho. A norte, o território é mais acidentado, devido à presença de duas formações montanhosas, a Serra de Arga, com 825 metros de altitude máxima, e a Serra de Santa Luzia, com 550 metros de altitude máxima, que assumem grande preponderância nos concelhos de Caminha e Viana do Castelo. Segue-se uma zona aplanada que abrange os concelhos da Póvoa de Varzim, Vila do Conde e Matosinhos. Nos concelhos do Porto, Vila Nova de Gaia e Espinho, a zona litoral forma um anfiteatro para o mar.

O litoral entre Caminha e Espinho é dominado por um conjunto de importantes bacias hidrográficas, das quais as mais importantes são as dos rios Minho, Lima, Cávado, Ave e Douro. As importantes atividades agrícola e industrial, praticadas nas bacias que drenam para estes cursos de água, têm contribuído de forma substancial para a degradação da qualidade dos meios hídricos: numa fração substancial dos troços dos rios referidos, a qualidade que a água apresenta é, em muitos casos, imprópria para captação de água para consumo humano ou apresenta um grau de poluição que requer graus de tratamento elevados.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

A riqueza natural e a diversidade paisagística associada à área em estudo refletem-se no elevado número e extensão de áreas classificadas, quer integradas na Rede Natura 2000, quer no âmbito da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP). Estes espaços englobam a Zona de Proteção Especial – Estuário dos Rios Minho e Coura, o Sítio de Importância Comunitária do Litoral Norte, o Sítio de Importância Comunitária do Rio Lima, o Sítio de Importância Comunitária Rio Minho, o Parque Natural do Litoral Norte, a Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo e a Reserva Natural Local do Estuário do Douro e, ainda que parcialmente, a Zona de Proteção Especial dos Estuários dos Rios Minho e Coura e os Sítios de Importância Comunitária Rio Minho e Rio Lima. Acrescem os Monumentos naturais Locais, que poderão vir a ser integrados na RNAP, criados no concelho de Viana do Castelo – Pavimentos Graníticos da gatenha, Alcantilado de Montedor, Canto Marinho, Pedras Ruivas e Ribeira de Anha. Em matéria de valores naturais, em particular ao nível do património geológico, importa referir os Geossítios de relevância nacional – “Complexo metamórfico da Foz do Douro” e “Praia de Lavadores”.

No passado, este sector já apresentava problemas relacionados com os processos de dinâmica costeira. Algumas ocorrências de natureza erosiva já se manifestavam em meados do século passado. Contudo, a presença de um importante cordão dunar relativamente bem preservado constituía um importante mecanismo de resiliência aos processos erosivos. Nalguns casos, ocorriam grandes fluxos sedimentares decorrentes de transporte eólico, que levavam à formação de extensas coberturas arenosas, com dunas, que se alastravam e cobriam zonas mais interiores, prejudicando as atividades agrícolas que aí se desenvolviam. Nesta fase, observou-se desenvolvimento e expansão de extensas zonas de dunas (Figura 3).

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO



Figura 3: A - Campo dunar a norte da Amorosa, 1973; B - Zona a norte da Amorosa, 2012; C - Campo dunar a sul do rio Neiva, 1973; D - Zona a sul do rio Neiva, 2012

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

A partir da década de oitenta do século passado, e durante as décadas seguintes, assistiu-se a uma ocupação crescente da faixa costeira, com o aumento da proliferação do tecido urbano, com um forte crescimento longitudinal e, nalguns casos, assistiu-se mesmo ao aparecimento de novas áreas urbanas. A pressão urbanística sobre as zonas costeiras e o aumento significativo da utilização deste espaço para a fruição e estadia levou ao desequilíbrio dos sistemas naturais. Assistiu-se à construção de estruturas fixas num ambiente altamente dinâmico e à degradação parcial ou total dos sistemas dunares, quer por construção de estruturas, quer por pisoteio.

Estes fatores de origem antrópica conjugaram-se com processos de origem natural, que já apresentavam, desde o início do século XX, tendência para forçar a regressão da faixa costeira. Salientam-se a subida do nível médio da água do mar e a penúria de fornecimento sedimentar aos espaços costeiros, quer provocada pela própria subida do nível do mar, quer pela construção de barragens nos cursos dos principais rios deste trecho, sensivelmente iniciada em meados do século passado. A pressão erosiva que se tornou evidente sobre alguns núcleos urbanos importantes conduziu à decisão de construção de inúmeras obras de defesa costeira com engenharia pesada. Estas obras resolveram localmente alguns problemas, mas contribuíram também para aumentar a pressão erosiva noutras zonas, nomeadamente a sul de estruturas transversais do tipo esporão. Assistiu-se, desde a década de 80, a uma forte mobilidade e reconfiguração da linha de costa neste trecho. Um dos exemplos é a praia da Bonança, em Ofir, que se mantém como um dos sectores deste trecho costeiro em que a erosão é mais evidente (Figura 4).

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

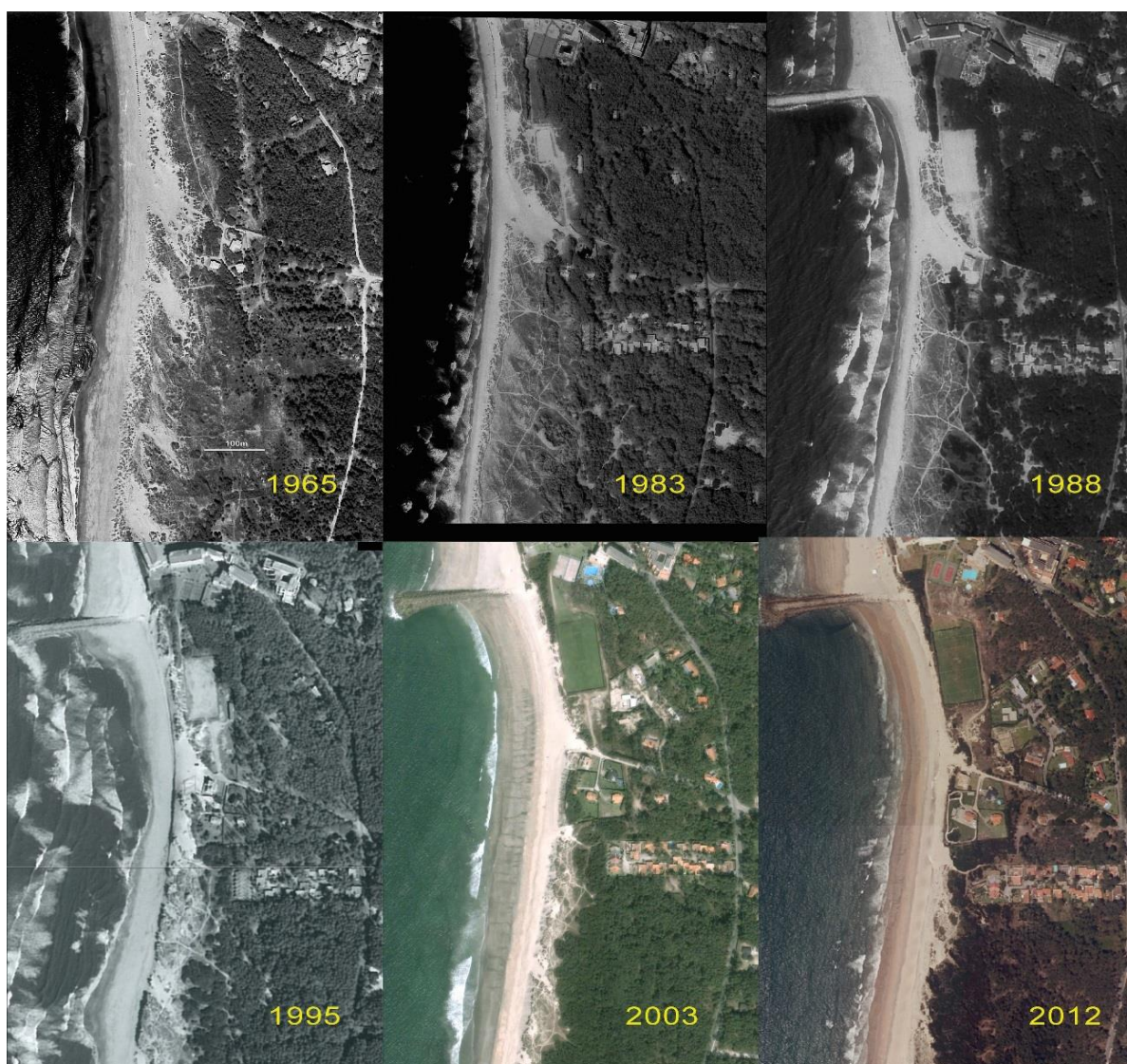


Figura 4 - Evolução da praia da Bonança, em Ofir - Esposende, entre os anos de 1965 e 2012

Embora não haja a desejável disponibilidade de linhas de costa vetorizadas para todo o trecho Caminha-Espinho, a análise da mobilidade das linhas de costa disponíveis permitiu concluir que existem sectores importantes em erosão. Alguns deles apresentam tendência erosiva para todo o intervalo temporal em análise, nalguns casos desde 1958 (data da linha de costa mais antiga) até 2012 (data da linha de costa mais recente). Noutros casos, há sectores que apresentavam tendência erosiva no passado e que, fundamentalmente após a construção de obras de defesa costeira, passaram a apresentar tendência de acreção. Os exemplos mais evidentes são o sector a norte da Pedra Alta e o sector da restinga de Ofir, a norte do esporão colocado mais a norte nesta estrutura arenosa natural.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Alguns sectores que apresentavam uma tendência estável ou moderadamente erosiva até aos anos 90 do século passado passaram a migrar a um ritmo mais intenso a partir desta década até à atualidade. Na maioria dos casos de estabilidade ou tendência moderadamente erosiva, a presença de afloramentos rochosos parece ter desempenhado um papel fundamental de resiliência à pressão erosiva.

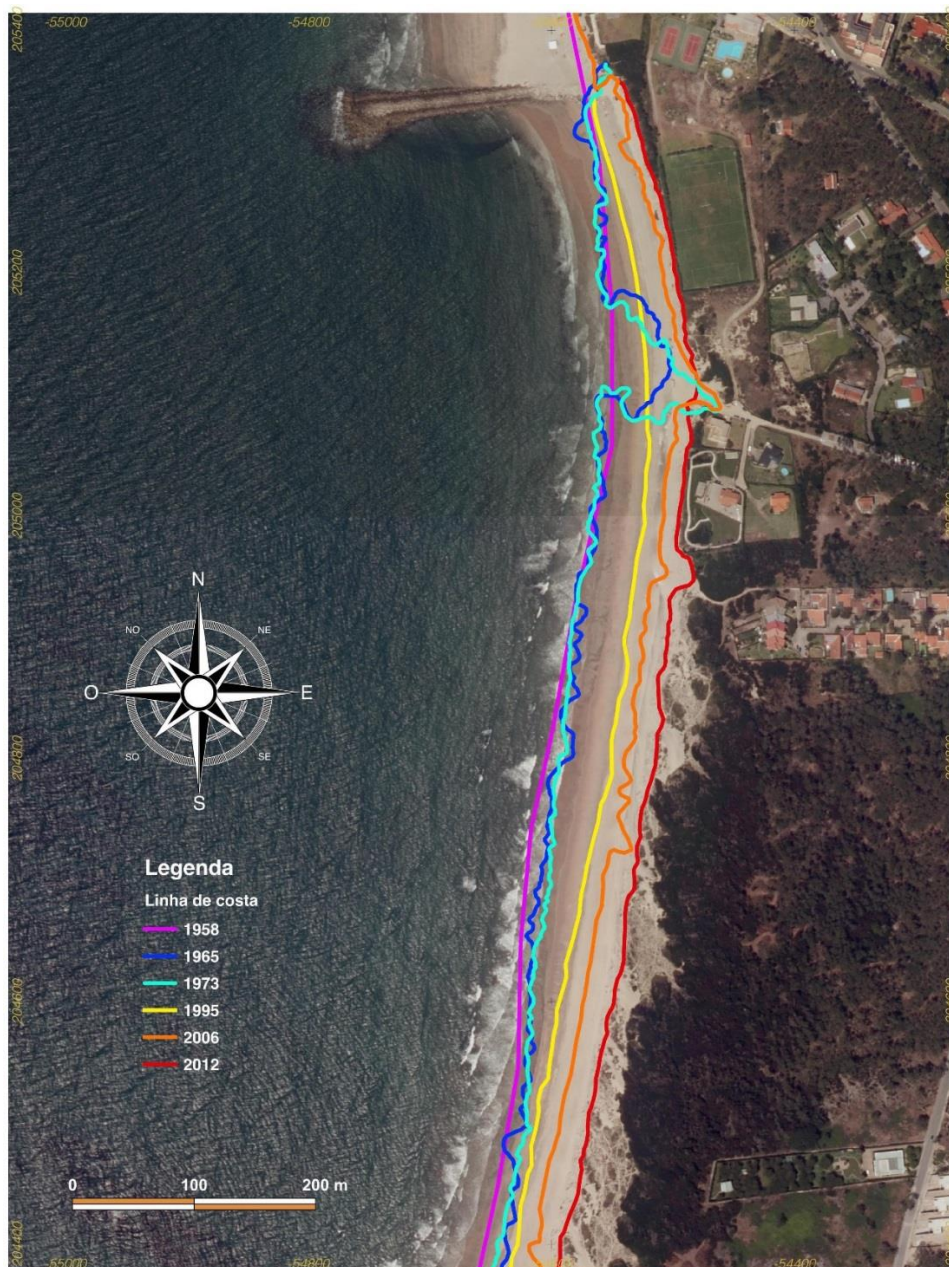


Figura 5: Evolução da Linha de Costa na praia da Bonança, Ofir - Esposende, entre 1958 e 2012

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Na sequência dos eventos associados aos temporais de 3 a 7 de janeiro de 2014, agravados pelo contexto territorial previamente descrito e pela previsão da intensificação dos riscos costeiros de galgamento, inundação e erosão, foi criado, pelo Despacho n.º 6574/2014, de 20 de maio, o Grupo de Trabalho para o Litoral com o propósito de “desenvolver uma reflexão aprofundada sobre as zonas costeiras, que conduza à definição de um conjunto de medidas que permitam, no médio prazo, alterar a exposição ao risco, incluindo nessa reflexão o desenvolvimento sustentável em cenários de alterações climáticas”. O modelo de balanço sedimentar para compreensão da zona costeira apresentado pelo Grupo de Trabalho para o Litoral, divide o litoral em diversas células sedimentares.

A Célula 1 estende-se desde a foz do rio Minho à Nazaré e é dividida em três subcélulas:

- 1a) do Minho ao Douro;
- 1b) do Douro ao cabo Mondego;
- 1c) do cabo Mondego à Nazaré.

Todo este litoral encontra-se sujeito a um clima de agitação fortemente energético.

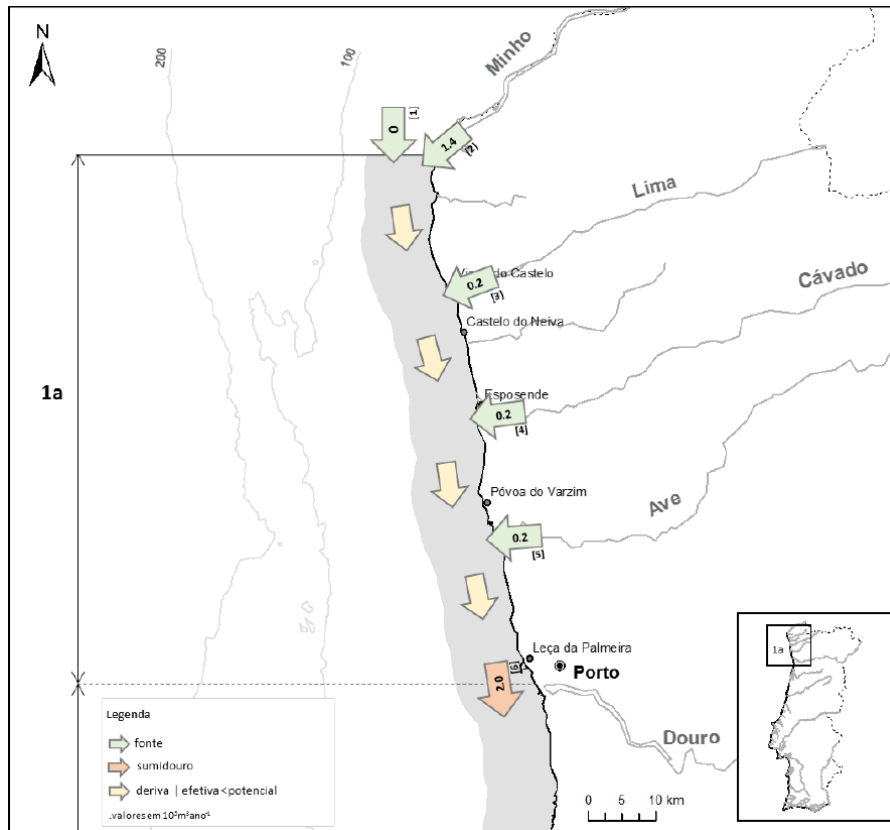
O litoral Caminha-Espinho abrange a totalidade da subcélula 1a e a parte norte da subcélula 1b.

Apresenta-se, de seguida, um resumo da caracterização do balanço sedimentar no litoral abrangido pelo setor costeiro Caminha-Espinho, constante das conclusões do Grupo de Trabalho para o Litoral para uma situação de referência e na situação atual.

A situação de referência caracteriza a situação anterior à existência de uma perturbação de origem antrópica no balanço sedimentar que se associa à construção de barragens e molhes para fixar a entrada das barras dos portos, extração de areias nos rios e na zona costeira. Esta situação de referência corresponde à situação que existiria no século XIX na generalidade da costa.

Na situação atual, considerada representativa das últimas duas décadas, de acordo com o Grupo de Trabalho para o Litoral, o balanço sedimentar na célula 1 alterou-se – a atividade antrópica no litoral e nas bacias hidrográficas potenciou uma acentuada redução no fornecimento sedimentar. Para tentar contrariar esta tendência e minimizar o risco em zonas costeiras com ocupação humana, foram construídas numerosas obras rígidas de engenharia costeira (paredões e esporões) que conduziram à crescente artificialização da linha de costa.

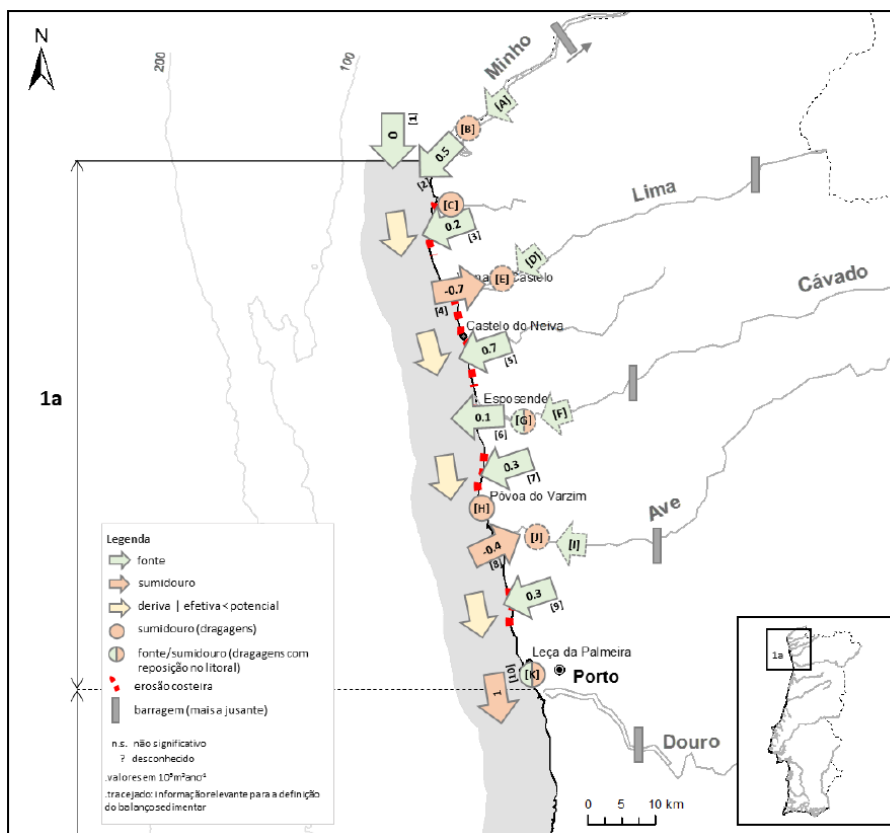
PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO



Subcélula (1a): litoral compreendido entre ...” **a foz do rio Minho e a foz do rio Douro**, o litoral corresponde a uma costa rochosa baixa que se desenvolve com orientação NNW-SSE. Apresenta numerosas praias de areia e cascalho, por vezes extensas, que frequentemente ocorrem na dependência da foz das linhas de água que drenam para esta subcélula. O desenvolvimento das praias encontra-se muito associado à geometria do substrato rochoso, existindo pequenos tómbolos enraizados em afloramentos graníticos. A planície litoral, que corresponde a uma plataforma de abrasão fóssil, encontra-se por vezes coberta por dunas. Na situação de referência o fornecimento sedimentar associado aos rios Minho, Lima, Cávado e Ave... pode ser estimado em $2 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{ano}$ (GTL, 2014).

Figura 6: Célula 1, subcélula 1a: balanço sedimentar na situação de referência (Fonte: GTL, 2014)

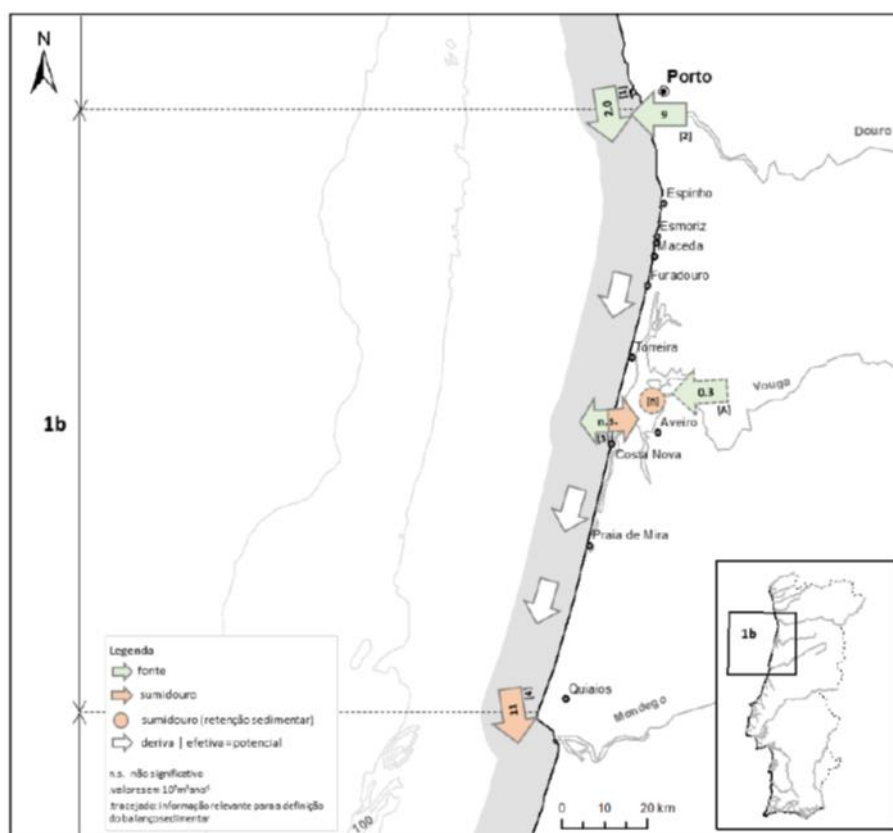
PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO



“Na subcélula 1a, à redução no fornecimento sedimentar de natureza fluvial associou-se um recuo generalizado das praias arenosas que, aparentemente, se tem vindo a acentuar. A erosão das praias passou a constituir uma fonte sedimentar ativa, que compensou parcialmente o défice gerado. Nesta subcélula, o elevado défice sedimentar existente relaciona-se com a construção de barragens, que diminuiu significativamente o caudal sólido arenoso debitado pelos rios, e com as numerosas operações de dragagem e extração de sedimentos realizadas no domínio hídrico. A combinação destes dois fatores fez inclusivamente com que o estuário de alguns rios passasse, na prática, a funcionar como sumidouro sedimentar... Admitiu-se que o estuário do rio Lima deverá capturar toda a areia transportada de norte. Assim, a subcélula 1a pode ser dividida em dois troços que atualmente podem ser considerados independentes do ponto de vista sedimentar: rio Minho – rio Lima e rio Lima – rio Douro. No primeiro troço, as fontes sedimentares correspondem ao caudal sólido do rio Minho e das ribeiras costeiras e à erosão do litoral; os sumidouros principais correspondem às dragagens realizadas no canal de navegação do rio Minho e nos portos de Vila Praia de Âncora e Vila do Castelo... As fontes sedimentares neste troço são dominadas pela erosão costeira, sendo a contribuição do caudal sólido proveniente das linhas de água que drenam para este troço secundária. O litoral entre o rio Lima e a foz do Cávado deverá ter constituído, no passado recente, a fonte sedimentar com maior magnitude para o troço rio Lima – rio Douro; no entanto, a substituição das praias de areias por praias de cascalho, sugere um esgotamento desta fonte, pelo que no futuro próximo esta contribuição tenderá a ser muito reduzida. A estimativa da deriva litoral que atravessa a fronteira sul desta subcélula foi efetuada considerando o volume médio das dragagens, com reposição na praia, efetuado no porto de Leixões” (GTL, 2014).

Figura 7: Célula 1, subcélula 1a: balanço sedimentar na situação atual (Fonte: GTL, 2014)

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO



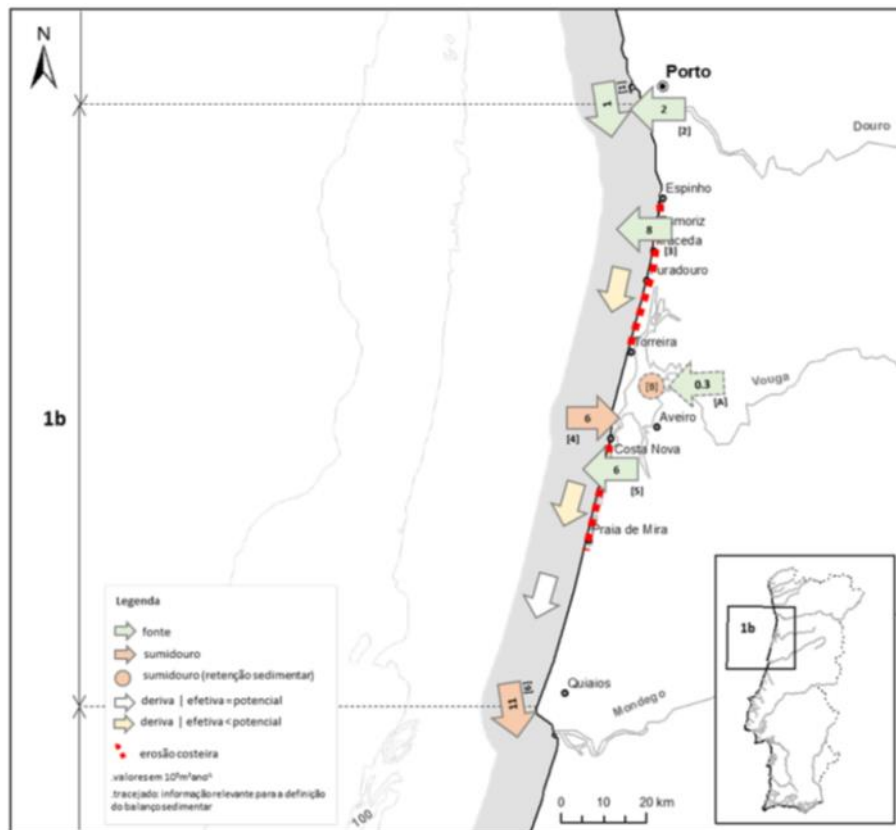
“...da foz do Douro até ao cabo Mondego (subcélula 1b), o litoral pode ser dividido em três troços: 1) um troço norte (Douro até Espinho) com orientação e características geomorfológicas semelhantes à subcélula 1a; 2) um troço central, com orientação NNE-SSW, mais extenso e que corresponde a uma costa arenosa baixa e 3) um troço em arriba marginado por praia, que se desenvolve para sul de Quiaios e termina no cabo Mondego que constitui uma barreira natural ao transporte sedimentar residual.

“... em regime natural, o rio Douro terá contribuído com um volume sedimentar estimado em: $9 \times 10^5 m^3 ano^{-1}$; este volume sedimentar, somado ao volume proveniente da subcélula 1a, a norte, seria suficiente para saturar a deriva litoral a sul do paralelo de Espinho, estimada em $11 \times 10^5 m^3 ano^{-1}$ ” (GTL, 2014).

Figura 8: Célula 1, subcélula 1b: balanço sedimentar na situação de referência (Fonte: GTL, 2014)

Apenas o primeiro troço, correspondente à subcélula 1b, se encontra abrangido pelo POC-CE. No entanto, face à sensibilidade do troço a sotamar, não pode deixar de ser retida uma parte da caracterização do trecho imediatamente a sul, sem o que não se poderão equacionar quaisquer ações.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO



“...A sul da foz do Douro, o défice sedimentar é atualmente extremamente elevado, uma vez que à redução da entrada de sedimentos pela fronteira norte se associa uma diminuição muito significativa do caudal sólido do rio Douro (estimado em $2 \times 10^5 m^3 ano^{-1}$). Considerando que a deriva litoral a sul da povoação da Torreira se mantém invariante relativamente à situação de referência, foi criado um défice sedimentar que é compensado por forte erosão do litoral a sul de Espinho. Esta erosão atinge maior expressão entre a Maceda e o Torrão do Lameiro, com taxas médias de recuo próximas dos 3 m/ano no intervalo 1958-2010. Estima-se que o volume sedimentar associado a este recuo ascenderá a $8 \times 10^5 m^3 ano^{-1}$ ” (GTL, 2014).

Figura 9: Célula 1, subcélula 1b: balanço sedimentar na situação atual (Fonte: GTL, 2014)

Acrescem, ao défice sedimentar na zona costeira, os previsíveis impactos das alterações climáticas. A este propósito, refere, ainda, o relatório do Grupo de Trabalho para o Litoral que as alterações climáticas “... por via do aumento do Nível Médio Global do Mar, estão a provocar maior frequência de valores extremos do nível do mar. Estas tendências provocam maior erosão costeira, permitem que as ondas rebentem mais próximo da costa, transferindo mais energia para o litoral. A médio e longo prazos (horizontes temporais até 2050 e 2100, respetivamente) o aumento do Nível Médio Global do Mar irá tornar-se um fator muito importante de agravamento do galgamento, inundação e erosão costeira. Embora haja incerteza sobre qual será o aumento do Nível Médio Global do Mar até ao fim

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

do século XXI, é muito provável que seja superior a 0,5m, podendo atingir valores da ordem de 1m. Tais variações do Nível Médio Global do Mar terão efeitos muito significativos e gravosos no litoral de Portugal. Há ainda um défice considerável de conhecimento sobre estes impactos e sobre as estimativas dos custos associados...”. Refira-se, também, que, em resultado da variação do Nível Médio Global do Mar, considera-se que haverá impactos sobre a propagação da agitação marítima que incide sobre a zona costeira nomeadamente um aumento percentual das maiores alturas significativas.

A conjugação destes fatores contribui para uma acentuada vulnerabilidade do troço costeiro compreendido entre Caminha e Espinho, pelo que o Grupo de Trabalho para o Litoral defende uma estratégia para a orla costeira cuja “resposta mais adequada passará a ser progressivamente a adaptação, um conceito mais abrangente que inclui não só a proteção mas também outro tipo de respostas como o recuo planeado (relocalização) e a acomodação”, baseadas numa gestão adaptativa do território, permitindo uma maior sustentabilidade das opções em termos sociais, económicos e ambientais.

CAPÍTULO 2 - PRINCÍPIOS, VISÃO E OBJETIVOS

2.1. PRINCÍPIOS

O Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 132/2015, de 9 de julho, estabelece sete princípios gerais que deverão ser tidos em conta na elaboração de um Programa da Orla Costeira, nomeadamente:

- a) Sustentabilidade e solidariedade intergeracional, promovendo a compatibilização, no território abrangido pelo plano, entre o desenvolvimento socioeconómico e a conservação da natureza, da biodiversidade e da geodiversidade, num quadro de qualidade de vida das populações atuais e vindouras;
- b) Coesão e equidade, assegurando o equilíbrio social e territorial e uma distribuição equilibrada dos recursos e das oportunidades;
- c) Prevenção e precaução, prevendo e antecipando consequências e adotando uma atitude cautelosa, minimizando riscos e impactos negativos;
- d) Subsidiariedade, coordenando os procedimentos dos diversos níveis da Administração Pública e dos níveis e especificidades regionais e locais, de forma a privilegiar o nível decisório mais próximo do cidadão;
- e) Participação, potenciando o ativo envolvimento do público, das instituições e dos agentes locais, através do acesso à informação e à intervenção nos procedimentos de elaboração, execução, avaliação e revisão dos POOC;
- f) Corresponsabilização, envolvendo a partilha da responsabilidade com a comunidade, os agentes económicos, os cidadãos e associações representativas nas opções de gestão da área do plano;
- g) Operacionalidade, criando mecanismos legais, institucionais, financeiros e programáticos eficazes e eficientes, capazes de garantir a realização dos objetivos e das respetivas intervenções.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Deste conjunto de princípios, destacam-se os princípios da **sustentabilidade e solidariedade intergeracional, coesão e equidade e prevenção e precaução** enquanto pressupostos fundamentais da conceção da proposta de POC-CE, na sua dimensão territorial, regulamentar e operativa.

A análise dos diversos documentos orientadores da estratégia de ordenamento e gestão da orla costeira que estrutura a proposta de POC-CE, nomeadamente a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras (ENGIZC) e o Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral, permite identificar quatro princípios de atuação em que deverá assentar a conceção e operacionalização da estratégia de ordenamento e gestão da orla costeira, nomeadamente:

- a) **Abordagem ecossistémica**, que tenha em consideração a complexidade e a dinâmica dos ecossistemas marinhos e terrestres, enquanto elementos fundamentais para a salvaguarda da orla costeira, criando uma nova cultura transversal, intersectorial e interdisciplinar de gestão da orla costeira;
- b) **Gestão adaptativa**, baseada na monitorização efetiva e sistemática da orla costeira, fortalecendo a agilidade e a adaptabilidade na gestão dos riscos costeiros;
- c) **Gestão integrada**, multidisciplinar, intersectorial e transversal, assegurando a coordenação e a compatibilização entre os diferentes agentes com responsabilidades sobre a orla costeira, garantindo a adequada ponderação dos interesses públicos e privados e fortalecendo a adaptabilidade das decisões;
- d) **Cooperação territorial e articulação institucional**, a nível, central, regional e local, envolvendo todos os atores fundamentais no planeamento, gestão e desenvolvimento da orla costeira.

A sustentabilidade, enquanto princípio orientador de um processo de planeamento, está intimamente relacionada com a opção de se promover uma gestão integrada da orla costeira que visa conciliar o desenvolvimento socioeconómico com a conservação dos recursos e valores naturais que caracterizam estes territórios, isto num contexto territorial cada vez mais marcado pelo agravamento dos riscos costeiros associados às alterações climáticas. No troço costeiro Caminha-Espinho, os principais desafios que se colocam a este nível estão, sobretudo, relacionados com uma forte pressão edificatória e turística que se faz sentir sobre as áreas naturais, inclusive as áreas de maior valor ecológico e conservacionista. Este modelo de gestão integrada, que visa consensualizar uma estratégia global de

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

ordenamento da orla costeira que garanta que todos os interesses, atores e problemas que aí se manifestam possam ser devidamente ponderados e articulados num todo coerente, apoia-se numa abordagem ecossistémica ao desafio de ordenamento da orla costeira. Esta abordagem é garantia de que as interações (positivas ou negativas) entre os diversos fatores do “ecossistema costeiro” são consideradas na definição das propostas do POC-CE.

O POC-CE configura-se, portanto, como um importante instrumento promotor da sustentabilidade do território costeiro, nas suas várias dimensões ou vertentes – económica, ambiental, cultural e social – uma vez que assenta num modelo territorial muito orientado para a contenção dos processos de artificialização da orla costeira e para a preservação das funções ecológicas das áreas naturais, nomeadamente dos sistemas dunares, das áreas de ocupação florestal e das massas de águas costeiras.

O princípio da solidariedade intergeracional, patente na abordagem ecossistémica e integrada já exposta, deve também ser relacionado com a adoção de um modelo de gestão adaptativa que permita enfrentar o desafio da prevenção e redução dos riscos costeiros. Trata-se, no fundo, de internalizar na estratégia do POC-CE, por um lado, a preocupação de garantir que as opções em termos de ordenamento dos usos e atividades costeiras não agravam, no futuro, o quadro, já suficientemente complexo, de vulnerabilidade aos riscos costeiros, e por outro, que as estratégias e medidas de adaptação a esses mesmos riscos, que venham a ser adotadas, não inviabilizem as estratégias futuras.

Os princípios da prevenção e precaução assumem-se como absolutamente centrais na definição de um modelo de planeamento e gestão adaptativa que constitui, de alguma forma, a marca de água do POC-CE. Em face de um território que apresenta elevados níveis de vulnerabilidade à erosão costeira e aos galgamentos oceânicos, tanto em áreas de ocupação natural, como em espaços urbanos ou até agrícolas, a resposta do POC-CE assenta na minimização desses riscos através de um maior controlo da exposição dos elementos territoriais mais relevantes e da adoção de estratégias localizadas de adaptação – proteção, acomodação ou recuo planeado. Neste âmbito sobressai, ainda, a prioridade que o POC-CE, sobretudo no que está relacionado com a proposta de Programa de Execução, concede à gestão sedimentar integrada e à recuperação do perfil sedimentar da linha de costa.

A proposta de POC-CE foi desenvolvida na observância dos princípios da coesão social e equidade territorial, garantindo que a estratégia de desenvolvimento sustentável da orla costeira não secundariza contextos territoriais ou recursos costeiros. A estratégia que se prossegue assenta numa

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

abordagem global do território, que garante que os problemas e desafios que se colocam neste troço costeiro são analisados e ponderados de forma conjunta e que as respostas refletem as especificidades de cada local. Nessas respostas, incluem-se as diversas ações e medidas que integram o Programa de Execução, as quais se distribuem de forma muito equilibrada pela área de intervenção.

Interessa, ainda, destacar a importância que o POC-CE atribui à cooperação territorial e à articulação institucional, veiculando um modelo de governação costeira multinível, que envolva todos os atores com responsabilidades na gestão da orla costeira, e a adoção, no âmbito dos modelos de gestão e acompanhamento, de mecanismos de participação, corresponsabilização e operacionalidade.

Em síntese, pretende-se, com o POC-CE, inaugurar uma nova forma de gestão territorial, mais coerente, consequente e responsável, baseada nos princípios da sustentabilidade e solidariedade intergeracional, da coesão e equidade e da prevenção e precaução, consubstanciada numa abordagem ecossistémica face à dinâmica e complexidade do “ecossistema costeiro”, concretizada em mecanismos de gestão adaptativa e devidamente complementada pela monitorização efetiva e sistemática da orla costeira, tudo isto no quadro de um modelo de gestão integrada, multidisciplinar, intersectorial e transversal.

2.2. VISÃO

A Visão de futuro preconizada para a orla costeira Caminha-Espinho foi formulada tendo como referencial os estudos de caracterização e diagnóstico desenvolvidos no âmbito da elaboração do POC-CE e as diretrizes que emanam dos diversos instrumentos de política com incidência no ordenamento e gestão da orla costeira, nomeadamente o PNPOT, a proposta de PROT-N, a ENGIZC e as conclusões do Grupo de Trabalho do Litoral.

A Visão incorpora, também, os princípios de sustentabilidade e solidariedade intergeracional, coesão e equidade e prevenção e precaução, conferindo centralidade aos conceitos de abordagem ecossistémica, gestão adaptativa e cooperação territorial.

A Visão tem, ainda, em conta os objetivos gerais dos POC, estabelecidos no Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, designadamente: a fruição pública em segurança do domínio público marítimo; a proteção da integridade biofísica do espaço e conservação dos valores ambientais e paisagísticos; a

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

valorização dos recursos existentes na orla costeira; a flexibilização das medidas de gestão; a integração das especificidades e identidades locais; e a criação de condições para a manutenção, desenvolvimento e a expansão das atividades costeiras relevantes para o país.

UMA ORLA COSTEIRA RESILIENTE, DESENVOLVIDA E SUSTENTÁVEL, SUPORTADA NUM MODELO DE GESTÃO INTEGRADA E ADAPTATIVA, QUE COMPATIBILIZE A DEFESA DA LINHA DE COSTA COM A SALVAGUARDA DE PESSOAS E BENS, QUE GARANTA A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO NATURAL, CULTURAL E PAISAGÍSTICO E QUE PROMOVA O APROVEITAMENTO E VALORIZAÇÃO ECONÓMICA DOS RECURSOS TERRITORIAIS.

2.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

O Modelo Estratégico do POC-CE, baseado nos princípios de ordenamento e gestão e na visão estratégica para a orla costeira, concretiza-se num conjunto de cinco objetivos estratégicos de carácter geral que, por sua vez, se subdividem em objetivos estratégicos de carácter mais específico. É este conjunto de objetivos estratégicos que norteia todas as propostas que enformam o POC-CE, nomeadamente, o Modelo Territorial, nas opções de conceção da estrutura do modelo e na identificação e delimitação das suas diversas componentes territoriais, as Diretivas, onde se definem as diretrizes estratégicas e o normativo que concretiza os diversos regimes de proteção e salvaguarda, e o Programa de Execução, que identifica as ações e medidas a concretizar na orla costeira no horizonte temporal dos próximos 10 anos.

A conceção do Modelo Estratégico assenta no reconhecimento da necessidade de o POC-CE se focalizar nos seus eixos estratégicos prioritários. Trata-se, no fundo, de reconhecer que a dimensão estratégica do Programa deve estar perfeitamente articulada com o seu quadro operacional, garantindo, desta forma, que o âmbito estratégico tem correspondência direta no Modelo Territorial e no normativo e que os mecanismos de monitorização e de avaliação servem, de forma objetiva, o propósito de assegurar o acompanhamento da concretização da estratégia de gestão da orla costeira.

As prioridades estratégicas do POC-CE, partindo dos princípios e visão estratégica, são, em grande medida, o resultado de uma leitura territorialmente contextualizada dos problemas e desafios que se

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

colocam ao ordenamento, gestão e desenvolvimento da orla costeira, tendo por base o âmbito estratégico dos POC, o qual se encontra definido no Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, que contempla as seguintes dimensões estratégicas: estabelecimento de regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais; desenvolvimento sustentável da zona costeira através de uma abordagem prospetiva, dinâmica e adaptativa; compatibilização dos diferentes usos e atividades específicos da orla costeira; requalificação dos recursos hídricos; valorização e qualificação das praias; ordenamento do uso das praias especificamente vocacionadas para uso balnear; proteção e valorização dos ecossistemas marinhos e terrestres; identificação e estabelecimento de regimes para salvaguarda das faixas de risco face aos diversos usos e ocupações; articulação entre os instrumentos de gestão territorial.

Assim, estabelecem-se os seguintes objetivos gerais do POC-CE que incidem sobre as dimensões estratégicas fundamentais para a prossecução da estratégia de planeamento, gestão e desenvolvimento da orla costeira Caminha-Espinho:

- Objetivo Geral 1 - **PREVENÇÃO E REDUÇÃO DOS RISCOS COSTEIROS E DA VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS**
- Objetivo Geral 2 - **PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS SISTEMAS BIOFÍSICOS COSTEIROS E DA PAISAGEM**
- Objetivo Geral 3 - **VALORIZAÇÃO ECONÓMICA DOS RECURSOS COSTEIROS**
- Objetivo Geral 4 - **VALORIZAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DAS PRAIAS MARÍTIMAS**
- Objetivo Geral 5 - **MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS DINÂMICAS COSTEIRAS**

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

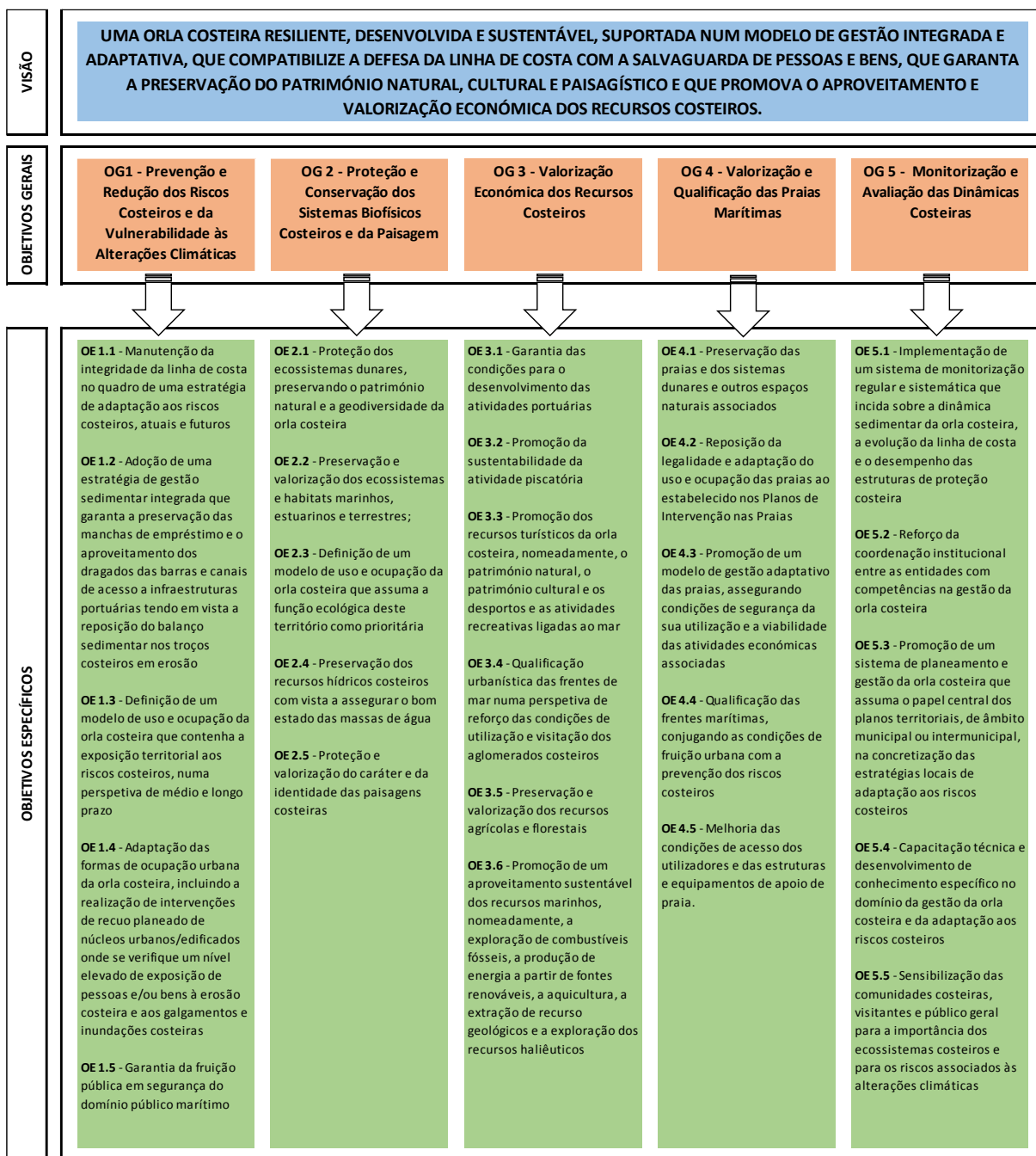


Figura 10: Modelo Estratégico do POC-CE

CAPÍTULO 3 - MODELO TERRITORIAL

3.1. ESTRUTURA DO MODELO TERRITORIAL

O Modelo Territorial do POC-CE prossegue os objetivos de âmbito nacional para a gestão da zona costeira, imprescindíveis para a proteção dos interesses públicos e dos recursos desta área. Este Modelo Territorial concretiza-se através da definição de regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e de regimes de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território. Para tal, a área de intervenção do POC-CE é decomposta em duas realidades territoriais distintas:

- a) **Zona Marítima de Proteção**, que corresponde às áreas marítimas em que, em função dos recursos e valores naturais existentes e a salvaguardar e do uso e atividades que se perspetiva potenciar, é fundamental o estabelecimento de regimes de proteção que salvaguardem a qualidade dos recursos hídricos, garantam a preservação dos ecossistemas marinhos e permitam a concretização da estratégia de gestão sedimentar;
- b) **Zona Terrestre de Proteção**, que corresponde à área de intervenção no espaço terrestre em que, em função dos recursos e das atividades existentes, bem como das vulnerabilidades e ameaças existentes e potenciais, é fundamental o estabelecimento de regimes de proteção baseados em critérios de salvaguarda de recursos e valores naturais e de segurança de pessoas e bens, garantindo a compatibilização do desenvolvimento socioeconómico deste território com a sua utilização sustentável.

A **Zona Marítima de Proteção** e a **Zona Terrestre de Proteção** englobam diferentes componentes territoriais:

- a) **Componentes fundamentais**, que visam a salvaguarda de recursos e valores naturais, a salvaguarda aos riscos costeiros e a salvaguarda e gestão do domínio hídrico e que se concretizam através de Normas Específicas que estabelecem as atividades interditas, condicionadas e permitidas nas áreas abrangidas pelos respetivos regimes;
- b) **Componentes complementares**, que identificam recursos territoriais de relevância biofísica, social e económica e são objeto de Normas Gerais que estabelecem diretrizes de planeamento e gestão, num contexto de desenvolvimento sustentável da orla costeira.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Nas componentes fundamentais, são estabelecidos regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais através da identificação das Faixas de Protecção (em Zona Marítima de Protecção e em Zona Terrestre de Protecção), distinguindo dois níveis de importância – **Faixa de Protecção Costeira** e **Faixa de Protecção Complementar**. Estas faixas integram as áreas relevantes no que diz respeito aos valores naturais, isto é, marcadas pela presença de ecossistemas, habitats ou elementos biofísicos singulares. Associada à Faixa de Protecção Costeira, é ainda identificada uma **Área Crítica de Requalificação** das áreas urbanisticamente desvalorizadas no leito do rio Lima.

No âmbito das componentes fundamentais, são também definidas as **Faixas de Salvaguarda** aos riscos costeiros, como a erosão costeira e o galgamento e inundações costeira, de forma a assegurar a defesa e a salvaguarda de pessoas e bens; e as **Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar**, que identificam as áreas nas quais ocorrem depósitos sedimentares submersos com potencial para constituir manchas de empréstimo para a alimentação artificial de praias e zonas dunares adjacentes.

Ainda no âmbito da salvaguarda aos riscos costeiros, o Modelo Territorial identifica, para além das Faixas de Salvaguarda, os locais de maior susceptibilidade à degradação de recursos naturais e à destruição de edificações e de infraestruturas, que se materializam na delimitação das **Áreas Críticas de Protecção, Acomodação e Recuo Planeado**. Para estas áreas, que integram espaços naturais, espaços produtivos e/ou espaços urbanos, são identificadas as estratégias de adaptação a prosseguir, designadamente, a protecção, a acomodação ou o recuo planeado.

No que está relacionado com a salvaguarda e gestão do domínio hídrico, o Modelo Territorial contempla a **Margem**, considerando o regime aplicável (demarcada de acordo com o estabelecido na Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos e na Lei da Água) e a importância que tem no acesso ao litoral, na valorização da orla costeira e na prevenção do risco. São, ainda, identificadas as **Praias Marítimas**, que abrangem simultaneamente a zona terrestre e a zona marítima de protecção, às quais é conferido destaque no Modelo Territorial por constituírem um recurso estratégico ao nível natural, cultural e económico.

As componentes complementares, que, como referido, constituem recursos territoriais relevantes para o desenvolvimento da orla costeira, tanto na sua componente marinha como terrestre, são identificadas no Modelo Territorial. Destacam-se, pela sua relevância biofísica, as **Áreas com Especial Interesse para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade**, assim como os **Recursos Hídricos Superficiais**, que se encontram sujeitos a regimes de protecção previstos em regimes específicos. Pela

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

sua relevância social e económica, destacam-se as **Áreas Portuárias**, os **Núcleos Piscatórios**, as **Ondas com Especial Valor para Desportos de Deslize** e as **Áreas Predominantemente Artificializadas**.

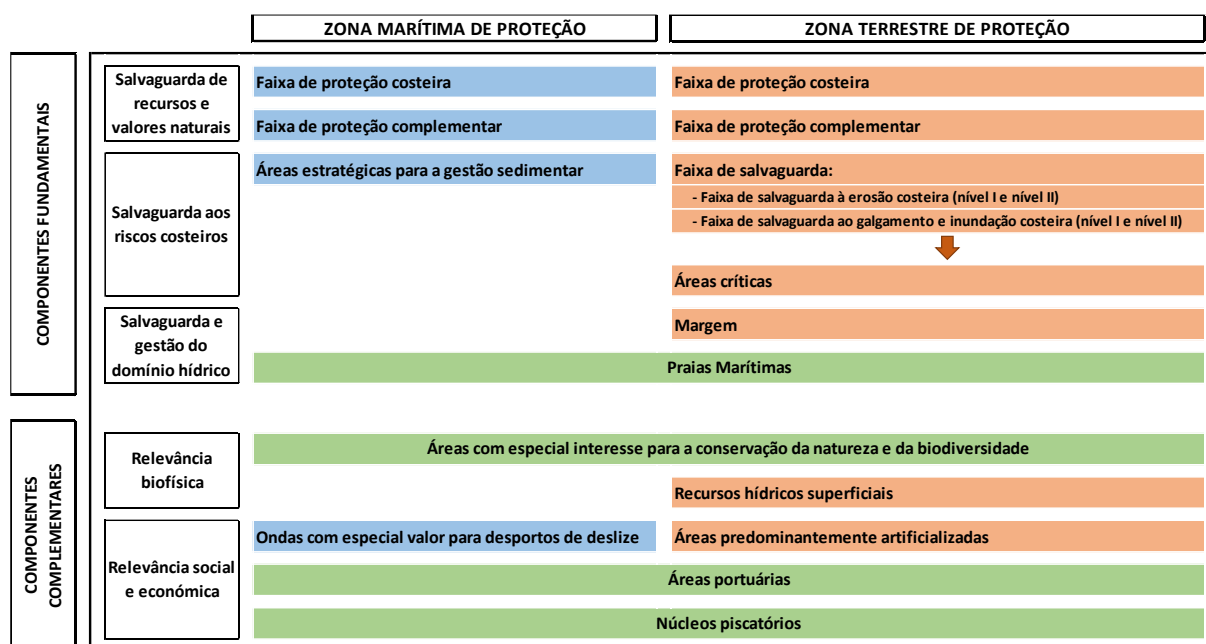


Figura 11: Estrutura do Modelo Territorial

3.2. COMPONENTES DO MODELO TERRITORIAL

3.1.1. Zona Marítima de Proteção

O ordenamento e a gestão do espaço marítimo devem promover a exploração económica sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, assegurando a compatibilidade e a sustentabilidade dos diversos usos e atividades associados ao espaço marítimo. A inclusão da Zona Marítima de Proteção no POC-CE constitui, assim, uma oportunidade de estabelecer um regime de proteção e gestão específico da área marinha devidamente articulado com as opções de planeamento e gestão assumidas para a zona terrestre.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

O regime de proteção e gestão estabelecido para a Zona Marítima de Proteção (ZMP), visando, genericamente, a salvaguarda dos recursos e valores naturais, tem como principais pressupostos a melhoria do estado das massas de água costeiras e territoriais, a preservação das áreas e volumes marinhos com maior produtividade biológica, a preservação das áreas marinhas com maior relevo em termos de proteção da natureza e biodiversidade e a salvaguarda dos recursos geológicos considerados como estratégicos para o reequilíbrio do défice sedimentar.

A Zona Marítima de Proteção corresponde à área compreendida entre a linha limite do leito e a batimétrica dos 30 metros, compreendendo, como tal, áreas com diferentes características e necessidades de proteção. Assim, o Modelo Territorial distingue, na Zona Marítima de Proteção, duas unidades homogéneas – a Faixa de Proteção Costeira e a Faixa de Proteção Complementar. Cada uma destas duas componentes encontra-se abrangida por regimes de proteção e salvaguarda específicos. São ainda identificadas as Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar, que se sobrepõem espacialmente às referidas faixas.

Faixa de Proteção Costeira

A Faixa de Proteção Costeira da Zona Marítima de Proteção engloba a área marítima indispensável à utilização sustentável da orla costeira, a qual se encontra limitada pela linha limite do leito e pela batimétrica dos 16 metros. A profundidade de fecho, correspondente à batimétrica dos 16 metros, corresponde ao valor crítico de profundidade que, neste troço costeiro, separa o domínio costeiro, caracterizado pela presença de transporte sólido transversal e longilitoral significativo e pela ocorrência de variabilidade morfológica significativa dos fundos arenosos, a escalas temporais curtas, das zonas marítimas em que o perfil de praia não sofre modificações significativas.

Esta faixa de proteção, para além de incluir ecossistemas estruturantes do sistema biofísico costeiro e de albergar habitats relevantes para a proteção da biodiversidade marinha, como é o caso dos bancos de areia e dos recifes, desempenha uma função essencial de proteção do litoral adjacente e de preservação da aptidão das praias marítimas para as atividades balneares.

Faixa de Proteção Complementar

A Faixa de Proteção Complementar da Zona Marítima de Proteção integra a área marítima adjacente à Faixa de Proteção Costeira, prolongando-se até à batimétrica dos 30 metros e abrangendo águas costeiras e territoriais.

Nesta componente do Modelo Territorial, devem ser promovidos os usos e atividades identificados nos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional como estratégicos para o desenvolvimento do mesmo. As atividades económicas que aqui se desenvolvem devem ser compatibilizadas com os objetivos de proteção dos recursos e valores naturais, com destaque para a salvaguarda dos ecossistemas marinhos e do equilíbrio fisiográfico costeiro.

Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar

As Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar delimitadas no Modelo Territorial correspondem a depósitos sedimentares identificados como tendo potencial para se constituírem como manchas de empréstimo para a alimentação artificial de praias e do litoral próximo, sem prejuízo de que os estudos que decorram do Relatório do GTL, o Programa de Monitorização da Diretiva Quadro Estratégia Marinha ou os novos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional possam vir a identificar outros espaços que devam ser incluídos na política de gestão integrada de sedimentos.

3.1.2. Zona Terrestre de Proteção

A Zona Terrestre de Proteção (ZTP) está compreendida entre a linha limite do leito e o limite da área de intervenção a nascente, integrando os espaços onde se localizam os sistemas biofísicos costeiros indispensáveis para o equilíbrio fisiográfico e ecológico deste território e as áreas que pelas suas características físicas podem desempenhar funções de proteção e de contenção dos fatores de pressão sobre estes sistemas.

O ordenamento e a gestão da Zona Terrestre de Proteção devem assegurar a proteção da integridade biofísica dos espaços costeiros e a conservação dos valores ambientais e paisagísticos, a valorização dos recursos existentes na orla costeira, a integração das especificidades locais, a criação de condições

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

para a manutenção, desenvolvimento e expansão de atividades económicas relevantes, a fruição pública em segurança no domínio público marítimo e a flexibilização e a adaptabilidade das medidas de gestão.

A Zona Terrestre de Proteção subdivide-se em três componentes territoriais homogéneas – a Faixa de Proteção Costeira, a Faixa de Proteção Complementar e as Áreas Predominantemente Artificializadas. Estas últimas, por se referirem a áreas pouco relevantes para a salvaguarda dos valores e recursos naturais, não são sujeitas a regime de proteção específico. De forma cumulativa, são ainda consideradas como componentes territoriais da Zona Terrestre de Proteção a Margem, pela sua importância para a salvaguarda e gestão do domínio hídrico, as Faixas de Salvaguarda, as Áreas Críticas e as Praias Marítimas.

Faixa de Proteção Costeira

A Faixa de Proteção Costeira da Zona Terrestre de Proteção constitui a primeira faixa de interação com a zona marítima, onde se localizam os elementos mais representativos dos sistemas biofísicos costeiros, nomeadamente os sistemas praia-duna e as formações vegetais associadas. O território abrangido por esta faixa desempenha funções essenciais para o equilíbrio do sistema costeiro e para a preservação da linha de costa, sendo por isso indispensável compatibilizar os diferentes usos e atividades específicas da orla costeira com a vulnerabilidade dos sistemas biofísicos costeiros.

Mais especificamente, a Faixa de Proteção Costeira inclui, para além dos sistemas praia-duna, as áreas dunares contíguas que se apresentam artificializadas, as áreas ocupadas por habitats naturais com maior interesse conservacionista, os leitos e margens das águas de transição e os troços finais das linhas de água costeiras.

Refira-se que a Faixa de Proteção Costeira inclui um total de 61 habitats naturais, os quais representam na sua maioria, os biótopos Dunas, Estuários, Litoral Rochoso e Bosques.

O Modelo Territorial identifica, ainda, uma Área Crítica de Requalificação, que corresponde às áreas da Doca de Viana do Castelo inseridas no leito do rio Lima, onde é imperiosa a necessidade de obstar ao abandono e desqualificação daquela zona, através da execução de um projeto de requalificação ambiental e urbanística, e onde importa adequar o regime de salvaguarda de gestão aos recursos

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

hídricos com a prossecução de objetivos prioritários de requalificação das áreas urbanisticamente desvalorizadas em domínio hídrico.

Faixa de Proteção Complementar

A Faixa de Proteção Complementar da Zona Terrestre de Proteção constitui um espaço tampão, com ocupação predominantemente natural ou parcialmente artificializada, de proteção da Faixa de Proteção Costeira e/ou de enquadramento das Áreas Predominantemente Artificializadas.

Esta faixa, conjuntamente com a Faixa de Proteção Costeira, desempenha um importante papel no cumprimento dos objetivos gerais para a orla costeira definidos nos instrumentos de política, nomeadamente o PNPOT, o PROT-N e a ENGIZC, no que está relacionado com a contenção da urbanização e da edificação e com a conservação dos recursos e valores naturais.

Faixas de Salvaguarda

No cumprimento da estratégia do POC-CE relacionada com a prevenção e redução dos riscos costeiros e da vulnerabilidade às alterações climáticas, e no quadro de um modelo de gestão adaptativa, o Modelo Territorial identifica as Faixas de Salvaguarda.

As Faixas de Salvaguarda espacializam os regimes de proteção que visam conter a exposição de pessoas e bens aos riscos de erosão e galgamento e inundação costeira, os quais devem garantir a proteção territorial às vulnerabilidades atuais e assegurar que a evolução das formas de uso e ocupação do solo se compatibiliza com a provável evolução climática e com o consequente agravamento da vulnerabilidade aos riscos costeiros.

As Faixas de Salvaguarda são definidas atendendo às características físicas da orla costeira, ao grau de vulnerabilidade dos territórios em causa e ao horizonte temporal da exposição, consubstanciando-se nas seguintes tipologias – Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira e Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira.

O Modelo Territorial identifica, ainda, Áreas Críticas de Proteção, Acomodação e Recuo Planeado, que correspondem às áreas em que o nível de suscetibilidade aos riscos costeiros e a importância relativa dos elementos expostos determinam, no quadro da estratégia de adaptação aos riscos costeiros do

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

POC-CE, a realização de intervenções prioritárias. As estratégias de adaptação a prosseguir nas Áreas Críticas são orientadas pelos princípios de ordenamento veiculados pelo Relatório do GTL – proteção, acomodação e recuo planeado.

Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira

A Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira corresponde à área terrestre em que há probabilidade de erosão, correspondendo à possível migração da linha de costa para o interior, sendo a sua determinação baseada na adição de três componentes – projeção da evolução da linha de costa através das taxas históricas observadas nas últimas décadas, projeção da erosão induzida por eventos de temporal extremo e projeção da erosão induzida pela subida expectável do nível médio da água do mar. Esta faixa de salvaguarda desdobra-se em dois níveis de suscetibilidade correspondentes aos seguintes cenários temporais:

- i. Nível I – cenário temporal de 2050;
- ii. Nível II – cenário temporal de 2100.

Faixa de salvaguarda ao galgamento e inundações costeiras

A Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundações Costeiras corresponde à área terrestre em que há probabilidade de ocorrência de galgamentos ou inundações costeiras pelo oceano, tendo em conta os cenários de subida no nível médio da água do mar expectáveis e de ocorrência de fenómenos meteorológicos extremos como a sobrelevação meteorológica. Esta faixa de salvaguarda desdobra-se em dois níveis de suscetibilidade correspondentes aos seguintes cenários temporais:

- i. Nível I – cenário temporal de 2050;
- ii. Nível II – cenário temporal de 2100.

Áreas Críticas

A Área Crítica de Requalificação compreende as áreas urbanisticamente desvalorizadas em domínio hídrico, inseridas no Porto de Viana do Castelo, onde importa promover a sua requalificação ambiental e urbanística, desenvolvendo soluções urbanísticas mais resilientes aos eventos climáticos extremos e inundações e que valorizem o interface terra-água, nomeadamente, através do condicionamento dos usos, em articulação com a atividade portuária e piscatória existente, da adoção de soluções

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

construtivas mais resilientes à ação das águas, e do planeamento dos espaços públicos como espaços multifuncionais.

As Áreas Críticas de Proteção, Acomodação e Recuo Planeado constituem os locais ou troços costeiros que apresentam maior suscetibilidade à destruição dos recursos e valores costeiros, naturais ou antrópicos. A identificação destas áreas resulta, regra geral, da sobreposição dos riscos erosivos do litoral por ação do mar com os efeitos de invasão da terra pelo mar em resultado da ocorrência de eventos extremos (galgamentos oceânicos e inundações costeiras), para o cenário temporal de 2050. No que diz respeito à tipologia de ocupação, as Áreas Críticas correspondem a: zonas de valores naturais; zonas de atividades produtivas; e zonas de ocupação urbana.

Estas Áreas Críticas assumem uma especial relevância na estruturação do Modelo Territorial do POC-CE e na operacionalização da estratégia de prevenção e redução dos riscos costeiros, razão pela qual os processos de gestão adaptativa e de monitorização desempenham um papel extremamente relevante para assegurar os seus eventuais ajustamentos na sequência da ocorrência de fenómenos extremos ou outras circunstâncias adversas. O modelo de gestão adaptativa do POC-CE deve privilegiar as Áreas Críticas identificadas, enquanto áreas mais suscetíveis à ocorrência de fenómenos extremos e/ou erosivos.

As Áreas Críticas de Proteção, Acomodação e Recuo Planeado, como já se referiu, constituem as áreas costeiras onde, em face da suscetibilidade aos riscos costeiros e da respetiva ocupação, devem ser levadas a cabo intervenções prioritárias de adaptação. Essas intervenções devem ser enquadradas em estratégias específicas de adaptação, orientadas pelos princípios de ordenamento que, em cada caso, representam um melhor compromisso entre os custos das intervenções e os benefícios que resultarão das mesmas, em termos de salvaguarda de pessoas, bens materiais e valores naturais. Os princípios de ordenamento considerados são os que resultam do Relatório do GTL, nomeadamente:

- Proteção – intervenções de defesa das zonas de valores naturais, das zonas de atividades produtivas e das zonas de ocupação urbana, a efetuar quer nas Áreas Críticas delimitadas, quer na Zona Marítima de Proteção adjacente a essas áreas, no sentido de manter ou avançar a linha de costa;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- Acomodação – medidas de gestão das zonas de ocupação urbana, com a finalidade de mudar e adaptar o tipo de ocupação e de atividades humanas no litoral e flexibilizar as infraestruturas existentes;
- Recuo planeado – intervenções que visam o recuo da zona de ocupação urbana, relativamente à linha de costa, deslocalizando usos e infraestruturas e assegurando a renaturalização dessas áreas.

Assim definidas, as Áreas Críticas de Proteção, Acomodação e Recuo Planeado não dispõem de um regime específico de proteção, aplicando-se-lhes os regimes de proteção relativos à salvaguarda dos recursos e valores naturais na Zona Terrestre de Proteção e os regimes de proteção definidos para as Faixas de Salvaguarda, quando se verifique sobreposição espacial com a delimitação das mesmas. A estratégia que o POC-CE advoga para estas Áreas Críticas coloca o enfoque na operacionalização da estratégia de adaptação através da adoção de medidas e intervenções de adaptação aos riscos costeiros e não na definição de um regime de salvaguarda específico.

O Modelo Territorial identifica 46 Áreas Críticas de Proteção, Acomodação e Recuo Planeado na totalidade do troço costeiro Caminha-Espinho que são listadas e caracterizadas no Relatório do Programa.

Margem

A Margem é definida por uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com a largura legalmente estabelecida. O regime estabelecido para a Margem aplica-se, ainda, aos terrenos considerados públicos no âmbito de procedimentos de delimitação do domínio público hídrico.

Relativamente à demarcação apresentada no Modelo Territorial, cumpre ressaltar que a mesma foi estimada com base na informação geográfica disponível e nos critérios técnicos aprovados pela Portaria n.º 204/2016, de 25 de julho, o que não inviabiliza a sua definição por procedimento próprio de delimitação do domínio público hídrico nos termos fixados no artigo 17.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, na sua atual redação, no Decreto-Lei n.º 353/2007, de 26 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 132/2015, de 9 de julho, e, ainda, na Portaria n.º 931/2010, de 20 de setembro,

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

podendo ser atualizada pela APA, I.P., nos termos da legislação em vigor, sempre que se justifique e seja considerado necessário.

Os espaços integrados na Margem desempenham funções essenciais na proteção e salvaguarda das massas de água e na preservação da dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água. Visam, ainda, o interesse geral de acesso às águas, de passagem ao longo das águas e, ainda, a fiscalização e policiamento das águas pelas entidades competentes.

Praias Marítimas

As Praias Marítimas constituem um importante recurso estratégico em termos culturais, sociais, turísticos e económicos. Desempenham, ainda, serviços essenciais para a proteção costeira, contribuindo, nomeadamente, para a dissipação da energia das ondas, razão pela qual assumem um papel central na estratégia de adaptação aos riscos costeiros veiculada pelo POC-CE, no quadro de uma gestão sedimentar integrada da orla costeira.

De acordo com o artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, as praias devem ser objeto de valorização e qualificação, em particular aquelas que forem consideradas estratégicas por motivos ambientais e turísticos e, neste âmbito, ser sujeitas a classificação e a medidas que disciplinem os usos e atividades. A classificação das Praias Marítimas, de acordo com o referido diploma, contempla seis tipologias, determinadas pelas características ambientais, grau de infraestruturação, inserção territorial e condições de utilização da praia em causa:

- a) Praia do Tipo I – Praia urbana;
- b) Praia do Tipo II – Praia periurbana;
- c) Praia do Tipo III – Praia seminatural;
- d) Praia do Tipo IV – Praia natural;
- e) Praia do Tipo V – Praia com uso restrito;
- f) Praia do Tipo VI – Praia com uso interdito.

O Modelo Territorial apresenta a localização e classificação das praias. O regime de proteção destas áreas consubstancia-se em medidas de gestão que visam disciplinar os usos e atividades em espaço

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

balnear, definidas em regulamento administrativo, concretizando as Normas de Gestão definidas pelo POC-CE. Do referido regulamento administrativo, fazem também parte os Planos de Intervenção nas Praias (PIP). O Regulamento de Gestão das Praias Marítimas contempla um total de 75 PIP, para um total de 167 praias, das quais 110 são urbanas, 32 são periurbanas e 25 são seminaturais.

3.1.3. Componentes complementares

O Modelo Territorial do POC-CE identifica outros elementos territoriais que refletem a riqueza e diversidade de recursos e valores biofísicos, sociais e económicos que se localizam na área de intervenção e que assumem uma importância estratégica no modelo estratégico de desenvolvimento sustentável preconizado para a área de intervenção do POC-CE.

Ondas com Especial Valor para Desportos de Deslize

Esta componente do Modelo Territorial reflete o crescente desenvolvimento dos desportos de onda e a sua importância económica e social. Identificam-se os locais reconhecidos como relevantes pela comunidade de praticantes e que, pelas suas características morfológicas, apresentam ondas de razoável qualidade e consistência e níveis significativos de procura por parte dos praticantes. Nestes locais devem ser adotadas medidas de salvaguarda que permitam acautelar eventuais ações antrópicas com impactes na praia submersa.

Na área de intervenção do POC-CE, são identificados 26 locais classificados como apresentando ondas com especial valor para desportos de deslize (seis locais no concelho de Espinho, quatro locais no concelho de Vila Nova de Gaia, três locais nos concelhos de Caminha, Vila do Conde e Matosinhos, dois locais nos concelhos de Viana do Castelo, Esposende e Póvoa do Varzim e um local no concelho do Porto).

Áreas com Especial Interesse para a Conservação da Natureza e Biodiversidade

As Áreas com Especial Interesse para a Conservação da Natureza e Biodiversidade incluem as áreas de maior riqueza ambiental e ecológica da área de intervenção do POC-CE, designadamente, as áreas

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

protegidas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas, as áreas delimitadas pela Rede Natura 2000 e outras áreas naturais com interesse conservacionista. Nestas áreas, aplicam-se os regimes de gestão previstos em instrumentos específicos, nomeadamente os programas especiais e setoriais, cujas disposições se aplicam cumulativamente às normas estabelecidas pelo POC-CE.

Mais especificamente, são incluídas nesta componente territorial do Modelo Territorial as seguintes áreas:

- Sítio de Importância Comunitária do Rio Minho (PTCON0019);
- Sítio de Importância Comunitária do Rio Lima (PTCON0020);
- Sítio de Importância Comunitária do Litoral Norte (PTCON0017);
- Sítio de importância Comunitária da Barrinha de Esmoriz (PTCON0018);
- Zona de Proteção Especial dos Estuários dos Rios Minho e Coura (PTZPE001);
- Parque Natural do Litoral Norte;
- Paisagem Protegida do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo;
- Reserva Natural Local do Estuário do Douro;
- Geossítios de relevância nacional – Complexo metamórfico da Foz do Douro (Nevogilde e Foz do Douro, Porto) e Praia de Lavadores (Canidelo, Vila Nova de Gaia);
- Monumentos Naturais Locais – Pavimentos Graníticos da Gatenha, Alcantilado de Montedor, Canto Marinho, Pedras Ruivas e Ribeira de Anha.

Recursos Hídricos Superficiais

Os Recursos Hídricos Superficiais representam, no Modelo Territorial, o sistema hídrico costeiro indispensável em termos económicos, sociais e ambientais que importa preservar e valorizar tendo em vista os objetivos de proteção da qualidade das águas costeiras, dos ecossistemas aquáticos e dos recursos sedimentológicos. As principais linhas de água que compõem este setor costeiro são, na região hidrográfica do Minho e Lima, o rio Minho, o rio Âncora, o rio Lima e o rio Neiva, na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, o rio Cávado, o rio Ave e o rio Leça e, na região hidrográfica do Douro, o rio Douro.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Áreas Predominantemente Artificializadas

As Áreas Predominantemente Artificializadas representam, *grosso modo*, o sistema urbano que estrutura o troço costeiro Caminha-Espinho. Estas áreas caracterizam-se pela prevalência da ocupação artificializada do solo, de forma contínua ou descontínua extensiva. Assim, e uma vez que não apresentam sistemas biofísicos que devam ser objeto de regime de proteção específico, são identificadas no Modelo Territorial de forma autónoma relativamente à Faixas de Proteção Costeira e à Faixa de Proteção Complementar da Zona Terrestre de Proteção.

Dada a vulnerabilidade atual e futura aos riscos costeiros de algumas destas áreas, importa conjugar a política de qualificação urbana com uma política de adaptação que favoreça a gestão das frentes urbanas numa perspetiva de precaução e de prevenção dos riscos costeiros. Para tal, define-se nas Diretivas do POC-CE um conjunto de normas gerais que deverão ser incorporadas nos planos territoriais, de modo a assegurar a concretização dos objetivos estratégicos do POC-CE no que diz respeito à contenção da expansão da ocupação urbana e da edificação dispersa ao longo da orla costeira, a par da proteção e salvaguarda dos ecossistemas marinhos e terrestres.

Áreas Portuárias

As Áreas Portuárias assumem um papel central no desenvolvimento da economia marítima, nomeadamente no que diz respeito à pesca, à náutica de recreio e à construção e reparação naval. Os portos comerciais assumem-se, ainda, como importantes nós das cadeias logísticas num contexto de aumento dos movimentos de mercadorias por transporte marítimo a nível mundial.

As Áreas Portuárias compreendem as áreas sob jurisdição portuária, designadamente: o Porto de Vila Praia de Âncora, o Porto de Castelo de Neiva, o Porto de Esposende, o Porto da Póvoa de Varzim, o Porto de Vila do Conde e o Porto de Angeiras, que se encontram sob a jurisdição da Docapesca, Portos e Lotas, S.A.; e o Porto de Viana do Castelo e o Porto de Leixões, que estão sob a jurisdição da APDL – Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A..

Nas Áreas Portuárias, a gestão e o planeamento é da responsabilidade da Autoridade Portuária, sem prejuízo do disposto nos Planos de Intervenção nas Praias, atendendo às orientações do POC-CE e garantindo a compatibilização com os regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais.

Núcleos Piscatórios

Os Núcleos Piscatórios incluem as áreas costeiras onde se localizam infraestruturas e instalações destinadas à descarga, acondicionamento, armazenagem e comercialização do pescado que servem a frota de embarcações de pesca local. Correspondem, na maior parte dos casos, a comunidades locais em que a atividade da pesca é a principal fonte de rendimento, assumindo especial relevância não apenas a nível económico, mas também a nível social, recreativo e cultural.

O Modelo Territorial identifica os seguintes locais como Núcleos Piscatórios:

- Vila Praia de Âncora
- Portinho do Lumiar
- Portinho de Vinhas
- Amorosa
- Pedra Alta
- Fão/Ofir
- Pedrinhas/Cedovém
- Apúlia/Couve
- Aver-o-Mar
- Caxinas
- Vila Chã
- Praia de Angeiras
- Praia do Marreco
- Foz do Douro
- Aguda
- Espinho
- Paramos

CAPÍTULO 4 - NORMAS

4.1. ORGANIZAÇÃO DO QUADRO NORMATIVO

O POC-CE estabelece, para a sua área de intervenção, o regime de salvaguarda de recursos e valores naturais e o regime de gestão compatível com a utilização sustentável do território, através do estabelecimento de ações permitidas, condicionadas ou interditas, em função dos respetivos objetivos.

As normas do POC-ACE constituem diretivas com incidência nos diferentes espaços da orla costeira entre Caminha e Espinho, identificados no Modelo Territorial, bem como nas atividades que nela ocorram ou tenham potencial de ocorrer. Estas normas pretendem apoiar e orientar a gestão das atividades e as utilizações dos recursos costeiros, e compatibilizar os interesses nacionais e sectoriais, existentes e potenciais, da orla costeira, numa perspetiva de proteção e valorização dos recursos, prevenção de riscos e salvaguarda de pessoas e bens, de acordo com os princípios de desenvolvimento territorial sustentável.

As diretivas estabelecidas pelo POC-CE são agrupadas em três tipologias distintas, consoante o seu conteúdo e finalidade:

- **Normas Gerais (NG)** – Constituem orientações dirigidas às entidades públicas, que devem atendê-las no âmbito da sua atuação e planeamento, e visam a salvaguarda de objetivos de interesse nacional com incidência territorial delimitada, em função dos valores e recursos existentes e a garantia das condições de permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território e que concretizam o regime de gestão compatível com a mesma.
- **Normas Específicas (NE)** – Têm natureza dispositiva, pois estabelecem as ações permitidas, condicionadas ou interditas que concretizam os regimes de salvaguarda do POC-CE, e o seu conteúdo destina-se a ser transposto diretamente para os instrumentos de gestão territorial, especificamente para os planos diretores municipais, sempre que as mesmas condicionem a ocupação, uso e transformação do solo. As NE definidas para a Zona Marítima de Proteção devem ser articuladas e compatibilizadas com as disposições a definir nos Instrumentos de Ordenamento do Espaço Marítimo;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- **Normas de Gestão (NGe)** – São normas que contêm os princípios e os critérios para o uso e gestão das praias com aptidão balnear e zonas envolventes. Destinam-se a promover a proteção e valorização dos recursos hídricos, com destaque para a valorização e qualificação das praias, em particular das consideradas estratégicas em termos ambientais e turísticos, e também dos núcleos piscatórios. Apesar de se fazer menção a estas normas de gestão no POC-CE, as mesmas encontram-se condensadas no regulamento de gestão que o acompanha e que, de acordo com a legislação em vigor, tem eficácia direta e imediata tanto relativamente a entidades públicas, como a particulares.

Os regimes de salvaguarda do POC-CE estabelecidos nas NE têm uma incidência espacial definida pelo Modelo Territorial. Os limites das áreas terrestres sujeitas a estes regimes – Margem, Faixas de Salvaguarda e Faixas de Proteção Costeira e Complementar da Zona Terrestre de Proteção – devem ser transpostos para os instrumentos de gestão territorial de âmbito intermunicipal e municipal.

4.2. NORMAS GERAIS

4.2.1. Prevenção e Redução dos Riscos Costeiros e da Vulnerabilidade às Alterações Climáticas

4.2.1.1. Riscos Costeiros

A orla costeira é uma área de equilíbrio frágil e dinâmico, com grande diversidade e concentração de recursos naturais e paisagísticos que servem de suporte a numerosos processos ecológicos e a uma diversidade de atividades humanas. No troço costeiro entre Caminha e Espinho, observa-se uma forte dinâmica erosiva e uma elevada vulnerabilidade ao galgamento e inundação, nomeadamente em áreas de forte ocupação antrópica. Esta situação tende a revestir-se de contornos mais graves devido ao previsível agravamento dos riscos costeiros, em resultado dos diversos efeitos das Alterações Climáticas, tais como a subida do nível médio do mar, as alterações do regime de agitação marítima, o aumento da frequência e intensidade dos temporais e as alterações nos rumos das ondas.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Tendo presente que a área de intervenção do POC-CE se apresenta como especialmente vulnerável no contexto das alterações climáticas, impõe-se que os princípios da prevenção e da precaução sejam assumidos no planeamento e ordenamento do território, tendo em vista garantir as condições de sustentabilidade para o seu desenvolvimento.

Assim, as Normas Gerais do POC-CE seguem as orientações do Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral, concretizando uma política de adaptação que engloba a proteção costeira, a acomodação e o recuo planeado/relocalização. A combinação destas três estratégias revela-se a solução mais adequada uma vez que permite uma maior sustentabilidade das opções em termos sociais, económicos e ambientais.

NG 1. Neste contexto, a Administração na sua atuação, designadamente no âmbito do planeamento e ordenamento do território, deve:

- a) Adotar uma visão de desenvolvimento local que considere o princípio da precaução em que a definição do uso e ocupação do solo na orla costeira pondere as vulnerabilidades futuras e os perigos associados aos processos e à previsível subida do nível médio das águas do mar;
- b) Desenvolver uma política de adaptação integrada, nas suas três vertentes, proteção, recuo planeado e acomodação, dos espaços edificados, dentro ou fora dos aglomerados urbanos e legal ou ilegalmente instalados, adotando medidas de retirada e ações ativas de proteção costeira;
- c) Conferir prioridade à proteção da linha de costa em frentes urbanas, evitando-se a proteção de áreas de edificação dispersa, salvo as obras que decorram da política de gestão sedimentar ou integradas em iniciativas públicas;
- d) Identificar as áreas sensíveis e de risco, no que se refere à proteção de pessoas e dos valores naturais e patrimoniais, prevendo a sua salvaguarda e tipificando os mecanismos de atuação em caso da ocorrência de catástrofes e acidentes;
- e) Estabelecer medidas rigorosas de combate aos fatores antrópicos que alteram a configuração da linha de costa, assim como de requalificação de áreas degradadas em resultado de

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

ocupações abusivas e utilizações desregradadas da orla costeira e da proliferação de espécies vegetais invasoras;

- f) Enquadrar a deslocalização de equipamentos, infraestruturas e construções urbanas resultantes de processos de recuo planeado previstos no POC-CE, por razões de segurança relacionadas com a dinâmica do litoral;
- g) Equacionar e quantificar as medidas de recuo planeado, caso a caso, com base na proteção existente e nos fenómenos de dinâmica litoral, devendo ser definido um plano de retirada que preveja o faseamento e a possibilidade de implementação parcial face a situações de emergência, na ausência de alternativas viáveis, quando os custos se tornem excessivos ou surjam casos pontuais de oportunidade de deslocalização;
- h) Prever a acomodação progressiva dos espaços construídos;
- i) Incorporar no planeamento e gestão das áreas classificadas medidas de prevenção e mitigação dos riscos costeiros.

NG 2. A Administração deve ter em consideração, designadamente na elaboração, revisão ou alteração de planos territoriais, **as Áreas Críticas** de Proteção, Acomodação e Recuo Planeado indicadas no Modelo Territorial, para as quais deverão ser definidas estratégias específicas de planeamento orientadas pelos princípios estratégicos de adaptação aos riscos costeiros a seguir indicados:

- a) Proteção: Praia de Moledo (AC01), Vila Praia de Âncora (AC02), Dunas do Caldeirão (AC03), Praia da Ínsua (AC04), Porto de Viana do Castelo (AC08), Rodanho/Amorosa (AC09), Litoral da Pedra Alta (AC12), Belinho (AC14), Praia Rio de Moinhos (AC15), Restinga de Ofir (AC18), Bonança (AC21), Praia da Ramalha (AC24), Caxinas Norte (AC28A), Caxinas Sul (AC28B); Praia da Azurara (AC29), Praia do Mindelo Norte (AC31), Pinhal dos Elétricos (AC33), Vila Chã (AC34B); Praia Internacional (AC38), Praia do Carneiro (AC40), Litoral de São Félix da Marinha (AC43), Praia da Baía (AC44) e Praia de Silvalde Sul (AC45);
- b) Acomodação – Aguçadoura (AC25);

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- c) Recuo Planeado: Praia da Amorosa (AC10), Praia de Suave Mar (AC17), Praia de Ofir Sul (AC20), Pedrinhas/Cedovém (AC22), Árvore (AC30); Praia do Mindelo (AC32), Vila Chã Norte (AC34A) e Praia do Pucinho (AC35);
- d) Proteção/Acomodação – Praia do Carreço (AC05); Praia Norte (AC07); Foz do Neiva (AC13); Praia de Cepães (AC16); Apúlia (AC23); Praia da Póvoa de Varzim (AC27), Angeiras (AC36), Praia dos Ingleses (AC39) e Praia da Granja (AC42);
- e) Recuo Planeado/Proteção – Pedra Alta (AC11) e Praia de Paramos (AC46);
- f) Recuo Planeado/Acomodação – Aver o Mar (AC26), Praia do Marreco (AC37) e Litoral da Madalena (AC41);
- g) Áreas Sujeitas a Estudo – Areosa (AC06) e Praia de Ofir Norte (AC19).

NG 3. A política de adaptação às alterações climáticas traduz-se nas seguintes medidas e intervenções específicas, por princípio estratégico de adaptação:

- a) Proteção – intervenções de defesa na Zona Terrestre de Proteção (zonas de valores naturais, zonas de atividades produtivas e zonas de ocupação urbana) e na Zona Marítima de Proteção adjacente, no sentido de manter ou avançar a linha de costa, nomeadamente:
 - i. Construção de obras destacadas, de tipologia a definir com base em estudos (geotubos, enrocamento, blocos artificiais ou estrutura irregular);
 - ii. Reabilitação de obras existentes;
 - iii. Ações de alimentação artificial com sedimentos para enchimento das praias;
 - iv. Ações de alimentação artificial com sedimentos para reforço e/ou reposição do cordão dunar, conjugadas com plantação de vegetação dunar a prazo;
 - v. Colocação de paliçadas nas áreas dunares, conjugadas com plantação de vegetação dunar a prazo.
- b) Acomodação – medidas de gestão das zonas de ocupação urbana, com a finalidade de mudar e adaptar o tipo de ocupação e de atividades humanas na orla costeira e flexibilizar as infraestruturas existentes, nomeadamente:

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- i. O aumento da permeabilidade do solo, através da adaptação dos pavimentos e do incremento de áreas verdes;
 - ii. O reforço das condições naturais e artificiais de drenagem;
 - iii. A descompressão urbanística;
 - iv. A acomodação progressiva das construções existentes ao risco de inundação costeira;
 - v. A regeneração dos usos do edificado, substituindo progressivamente o uso habitacional por outros usos de carácter não permanente.
- c) Recuo planeado – intervenções que visam o recuo da zona de ocupação urbana, relativamente à linha de costa, deslocalizando usos e infraestruturas e assegurando a renaturalização dessas áreas, atendendo ao seguinte:
- i. Ser devidamente enquadradas nos planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal e a respetiva execução ser assegurada em articulação com a APA, I.P.
 - ii. Considerar a possibilidade de transferência de edificabilidade para zonas mais adequadas, a ponderar e desenvolver no âmbito dos planos territoriais e dos respetivos instrumentos de execução.

NG 4. A Administração deverá aprofundar o conhecimento relativo às dinâmicas em curso na orla costeira, com particular incidência nas Áreas Críticas identificadas como áreas sujeitas a estudo. Nestas áreas deverão ser desenvolvidos estudos de especialidade, de natureza e rigor técnico e científico, em conformidade com a respetiva problemática local, devendo ser prioritários, designadamente:

- a) A influência da cunha salina, os seus impactos na área e na prática agrícola e as medidas mitigadoras para a resolução do problema – Areosa (AC06);
- b) Os riscos para as construções existentes e as ações mais adequadas a implementar, face às potencialidades para turismo ornitológico da restinga e estuário – Praia de Ofir Norte (AC19).

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NG 5. As Áreas Críticas de Protecção, Acomodação e Recuo Planeado identificadas no Modelo Territorial podem ser desenvolvidas ou reavaliadas com base em estudos de especialidade, de natureza e rigor técnico e científico, em conformidade com a respetiva problemática local, nomeadamente no âmbito de processos de elaboração, alteração ou revisão de instrumentos de gestão territorial.

4.2.1.2. Gestão Sedimentar

A análise da evolução recente da área de intervenção do POC-CE torna evidente a existência de um balanço sedimentar negativo que favorece os fenómenos de erosão costeira e o conseqüente recuo da linha de costa. A gestão dos recursos sedimentares assume um papel primordial nas estratégias de intervenção relacionadas com a mitigação da erosão costeira.

A concretização de uma estratégia de protecção baseada na reposição do balanço sedimentar deverá estar suportada numa política de gestão sedimentar integrada, a qual deve envolver todas as entidades com responsabilidades neste domínio.

NG 6. Assim, no quadro da estratégia de adaptação e de protecção da orla costeira Caminha – Espinho, a Administração deve:

- a) Implementar uma política de gestão sedimentar integrada que tenda a assegurar a reposição do balanço sedimentar;
- b) Acautelar a salvaguarda de manchas de empréstimo de sedimentos na plataforma continental que se afigurem adequadas/compatíveis para a realização de intervenções de reposição do balanço sedimentar;
- c) Avaliar as necessidades sedimentares dos troços a alimentar e identificar a volumetria e as características (i.e. composição e granulometria) das manchas de empréstimo potenciais existentes na plataforma continental;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- d) Avaliar, em articulação com as Administrações Portuárias, a existência de antigos depósitos de dragados que possuam características sedimentares adequadas à alimentação artificial de praias ou ao reforço de cotas na Zona Terrestre de Proteção;
- e) Nas Áreas Estratégicas para Gestão Sedimentar, os procedimentos de licenciamento, com exceção da pesquisa de recursos geológicos e de combustíveis fósseis, para além do disposto na legislação em vigor e no presente programa, devem ser precedidos de estudos de sondagem que façam a identificação da existência de áreas de sedimentos compatíveis com a reposição do balanço sedimentar.

4.2.2. Proteção e Conservação dos Sistemas Biofísicos Costeiros e da Paisagem

4.2.2.1. Património Natural e Paisagem

A orla costeira constitui um território de características biofísicas e geológicas singulares e de grande importância ambiental, económica e cultural. Fruto da sua localização numa área de interface entre o espaço terrestre e marítimo, os ecossistemas costeiros distinguem-se pela sua elevada produtividade e por serem responsáveis por inúmeros serviços ambientais (produção, regulação, culturais e de suporte) essenciais à vida e à sociedade.

A orla costeira caracteriza-se, igualmente, pela diversidade de pressões, predominantemente de carácter antrópico, a que os sistemas biofísicos costeiros se encontram sujeitos. Tais pressões tenderão a aumentar com as alterações climáticas, particularmente no que se refere à elevação do nível médio do mar e a alterações no regime de agitação marítima. Por outro lado, é evidente a degradação destes sistemas em resultado da crescente ocupação/artificialização da linha da costa e da redução do volume de sedimentos transportados na deriva litoral.

A paisagem é uma componente essencial do ambiente humano, expressando a diversidade do património cultural e natural comum e base da identidade local, desempenhando importantes funções de interesse público, nos campos ecológico, ambiental, social e cultural e contribuindo para o bem-estar humano e para a consolidação da identidade local. A orla costeira entre Caminha e Espinho apresenta uma assinalável diversidade paisagística, integrando duas diferentes unidades de paisagem – o Entre Douro e Minho e a Área Metropolitana do Porto.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NG 7. A Administração no contexto da proteção dos Sistemas Biofísicos Costeiros e da Paisagem, designadamente no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, deve:

- a) Promover ações de conservação, nomeadamente:
 - i. Manutenção dos valores florísticos mais relevantes, especialmente das espécies de interesse comunitário listadas em legislação específica ou espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localmente Ameaçadas ou em Perigo de Extinção);
 - ii. Conservação dos valores faunísticos mais relevantes, especialmente as comunidades de aves aquáticas nidificantes, invernantes e migradoras e outras espécies de interesse comunitário listadas em legislação específica;
 - iii. Controlo e erradicação de espécies invasoras;
 - iv. Restabelecimento e proteção do cordão dunar, em especial nas zonas sujeitas a galgamentos e a erosão costeira.
- b) Assegurar a manutenção e fomento da biodiversidade estuarina;
- c) Promover a investigação científica aplicada à conservação da natureza e à gestão dos recursos vivos marinhos;
- d) Promover a informação, sensibilização e educação ambiental;
- e) Assegurar a proteção da integridade biofísica do espaço e conservação dos valores ambientais e paisagísticos, a valorização dos recursos existentes na orla costeira, a integração das especificidades locais, a criação de condições para a manutenção, desenvolvimento e expansão de atividades relevantes, a fruição pública em segurança no domínio hídrico e a flexibilização e a adaptabilidade das medidas de gestão;
- f) Assegurar a preservação, proteção e recuperação dos valores naturais e dos ecossistemas costeiros e marinhos, bem como a prevenção dos riscos e a minimização dos efeitos decorrentes de fatores climáticos ou da ação humana;
- g) Manter e fomentar a biodiversidade marinha;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- h) Ampliar o conhecimento sobre os habitats costeiros (elaboração de cartografia, caracterização da biologia, do estado de conservação e identificação das ameaças;
- i) Identificar de forma clara e inequívoca nos planos intermunicipais e municipais os recursos e valores naturais com importância estratégica e detalhar as restrições e condicionamentos para a sua ocupação e utilização;
- j) Estabelecer, nos planos territoriais, normas de proteção dos valores naturais e patrimoniais e identificar as áreas sensíveis e de risco, prevendo a sua salvaguarda;
- k) Garantir que o turismo, em especial o turismo de natureza, seja compatível com o desenvolvimento sustentável da região e uma educação e sensibilização ambiental para uma maior compreensão e apoio público à conservação da biodiversidade;
- l) Promover a investigação científica e a monitorização dos habitats, espécies e processos hidrológicos e sedimentares mais relevantes, contribuindo para uma gestão adaptativa baseada no conhecimento técnico e científico;
- m) Garantir que não são utilizadas substâncias tóxicas ou poluentes, ou de explosivos que possam causar dano, ou perturbar de alguma forma espécimes de espécies da fauna ou da flora;
- n) Salvaguardar as áreas de elevada qualidade paisagística e ambiental;
- o) Não obstruir o sistema de vistas da paisagem, assegurando a integração paisagística das construções;
- p) Proteger e valorizar o carácter, a identidade e os elementos estruturantes da paisagem costeira entre Caminha e Espinho, nomeadamente, através da definição de objetivos de qualidade paisagística, em conformidade com a Convenção Europeia da Paisagem e com a Política Nacional de Arquitetura e Paisagem;
- q) Promover a preservação, a salvaguarda e a valorização do património arquitetónico, arqueológico e paisagístico da orla costeira e dos seus aglomerados urbanos;
- r) Promover a proteção e valorização do património cultural e dos sistemas de produção agrícola que contribuem para a qualidade e para o carácter da paisagem rural;
- s) Valorizar os elementos estruturantes da paisagem.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

4.2.2.2. Recursos Hídricos Superficiais

A proteção e gestão dos recursos hídricos e ecossistemas associados constitui uma das prioridades centrais do ordenamento e gestão da orla costeira, assente nos objetivos de garantia do bom estado das massas de água costeiras, de preservação dos ecossistemas associados e de promoção de uma utilização eficiente da água que permita a manutenção das suas funções ecológicas e a satisfação das necessidades de abastecimento, saneamento e tratamento.

O uso sustentável dos recursos hídricos da orla costeira depende, em grande medida, dos usos e formas de ocupação das respetivas bacias hidrográficas, sendo por isso necessário garantir uma visão integrada por bacia, na gestão e planeamento do território, garantindo a continuidade funcional e qualidade dos ecossistemas ribeirinhos associados, não só em termos de qualidade da água, como da dinâmica e equilíbrio sedimentar e da qualidade cénica da paisagem.

Os recursos hídricos identificados na Zona Terrestre de Proteção abrangem o domínio hídrico lacustre e fluvial da área de intervenção do POC-CE, nomeadamente os cursos de água costeiros de todas as bacias hidrográficas entre a foz do rio Minho e a Barrinha de Esmoriz (*exclusive*) e os estuários do rio Minho, do Lima, do rio Âncora, do rio Lima, do rio Neiva, do rio Ave e do rio Douro.

O troço costeiro Caminha-Espinho caracteriza-se por uma elevada densidade de atividades e ocupação antrópica, razão pela qual os recursos hídricos costeiros e os ecossistemas associados se encontram sujeitos a pressões muito relevantes, tanto no que se refere à qualidade da água como à disponibilidade de água para os diferentes usos antrópicos, com destaque para os usos urbanos e agrícolas.

O ordenamento e gestão da orla costeira, do ponto de vista da proteção dos recursos hídricos, deverá ter ainda em consideração a importância que, nalguns sub-troços costeiros, assumem as áreas florestais e outras áreas não artificializadas no natural encaixe de cheias e no reencaminhamento dos escoamentos superficiais com proveniência em áreas com ocupação urbana. Tratando-se de uma área muito afetada pelo efeito das águas marítimas, tempestades e cheias, é fundamental a articulação entre as estratégias do POC-CE e os diferentes instrumentos de gestão territorial no âmbito dos recursos hídricos.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NG 8. A Administração no contexto da proteção dos recursos hídricos, designadamente no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, deve:

- a) Acautelar a articulação do POC-CE com o Plano de Gestão de Região Hidrográfica 1 – Minho/Lima, o Plano de Gestão de Região Hidrográfica 2 – Cávado/Ave/Leça, o Plano de Gestão de Região Hidrográfica 3 – Douro, com os Planos de Gestão de Riscos de Inundação para o rio Cávado e para o troço final do rio Douro e garantir a compatibilização com os demais planos desta natureza que venham a vigorar;
- b) Promover a melhoria da qualidade da água através de ações que minimizem os efeitos da poluição, quer das águas superficiais, quer das águas subterrâneas, nomeadamente através:
 - i. Da promoção e implementação das medidas adequadas para a redução da poluição das águas causada ou induzida por nitratos de origem agrícola e impedir a propagação desta poluição na zona vulnerável Esposende-Vila do Conde – zona protegida no âmbito da Lei da Água – em conformidade com o disposto no programa de ação para as zonas vulneráveis de Portugal continental;
 - ii. Do reforço do controlo sobre o lançamento de efluentes não tratados;
 - iii. Da melhoria do tratamento de águas residuais.
- c) Promover a manutenção e reabilitação das galerias ripícolas;
- d) Assegurar que a gestão territorial assume o princípio da melhoria das disponibilidades hídricas e da qualidade físico-química e ecológica das águas superficiais e do estado químico e quantitativo das subterrâneas;
- e) Garantir a funcionalidade das secções de vazão através do seu dimensionamento adequado e tratamento das margens e infraestruturas contíguas de forma a minorarem a sua degradação ou rotura em situação de galgamento ou cheias;
- f) Garantir a manutenção das funções das zonas baixas enquanto áreas de encaixe de cheias, nomeadamente nos espaços agrícolas, florestais, naturais e nos espaços verdes dentro dos aglomerados urbanos;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- g) Considerar os cenários climáticos na modelação e ocupação do espaço público e no dimensionamento de novas infraestruturas ou reabilitação das existentes, nomeadamente no que respeita a alterações dos regimes de precipitações extremas e de escoamento superficial e ao aumento do nível médio do mar, assegurando a integração de soluções técnicas inovadoras designadamente no aumento do encaixe de cheias e dissipação da energia da água, desocupação de frentes urbanas mais sensíveis ou reorientação de galgamentos para zonas menos sensíveis;
- h) Promover a exploração económica sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, assegurando a compatibilidade e a sustentabilidade dos diversos usos e atividades associados;
- i) Assegurar que a realização de dragagens fica condicionada à demonstração da sua imprescindibilidade.

NG 9. A Administração, designadamente no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, quanto ao uso e ocupação da Margem, deve:

- a) Assegurar a preservação das funções dos ecossistemas abrangidos pela Margem, promovendo a reabilitação de funções e a manutenção e a potenciação dos serviços e bens prestados pelos ecossistemas;
- b) Promover a valorização das áreas mais sensíveis do ponto de vista ambiental e paisagístico e a renaturalização de áreas degradadas, nomeadamente, com recurso a espécies indígenas na região abrangida pelo POC-CE, salvo não haja nenhuma apta para o fim pretendido;
- c) Privilegiar o desenvolvimento de atividades de recreio, lazer e desporto, compatíveis com as funções dos ecossistemas abrangidos;
- d) Assegurar o livre acesso às águas, não podendo os usos, ocupações e construções impedir o exercício desse direito de acesso;
- e) Assegurar o ordenamento dos acessos pedonais e a contenção da acessibilidade de veículos;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- f) Assegurar que as infraestruturas, as áreas de lazer equipadas e as intervenções de requalificação que abrangem a Margem são adequadas às vulnerabilidades atuais e futuras e às implicações dos riscos de erosão costeira e de galgamento oceânico;
- g) Promover a utilização das margens com vista à conservação, potenciação e desenvolvimento da mobilidade e dos demais fluxos, numa perspetiva de reforço da conectividade.

4.2.3. Valorização Económica dos Recursos Costeiros

4.2.3.1. Áreas Portuárias

O Porto de Leixões é um dos principais portos comerciais de Portugal e a maior infraestrutura portuária da Região Norte. O Porto de Viana do Castelo assume, por sua vez, um importante papel de dinamização da base económica local e regional. Os portos de pesca de Caminha, Vila Praia de Âncora, Viana do Castelo, Esposende, Póvoa de Varzim, Vila do Conde e Matosinhos configuram a base do sector da pesca e indústria de pescado, sendo, pois, potenciadores de um dos maiores recursos estratégicos nacionais. No seu conjunto, as áreas portuárias localizadas na área de intervenção do POC-CE assumem um papel central na promoção do desenvolvimento sustentável da orla costeira e no reforço do carácter integrado da gestão costeira, tendo em conta a forte interação que exercem sobre a gestão dos restantes recursos e valores costeiros.

A localização de áreas portuárias nos estuários dos rios Lima e Leça e a necessidade de assegurar condições para a operacionalidade abrem oportunidades para que estes espaços desempenhem um papel ativo na gestão sedimentar da orla costeira.

NG 10. A Administração, na sua atuação, designadamente no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, deve:

- a) Assegurar que a extração de inertes nos estuários dos rios Lima e Leça no âmbito das dragagens nos portos é considerada na gestão integrada de sedimentos da orla costeira entre Caminha e Espinho, nomeadamente no que está relacionado com a articulação temporal e espacial entre essas operações e as intervenções de alimentação artificial previstas para os

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

troços mais críticos, desde que a perturbação associada a esse tipo de intervenções não tenha um efeito significativo, no caso do rio Lima, sobre a ictiofauna migradora;

- b) Assegurar as condições necessárias para o desenvolvimento das funções e atividades portuárias, garantindo as acessibilidades marítimas e terrestres, sendo competência da autoridade portuária promover a elaboração de planos de ordenamento e de expansão dos portos sob a sua jurisdição, atendendo às orientações e à compatibilização de usos e atividades definidas no POC-CE;
- c) Compatibilizar as vocações das áreas portuárias com as atividades e os usos da área de intervenção, salvaguardando os recursos hídricos e valores naturais;
- d) Gerir de forma sustentável os espaços e as infraestruturas de interface terra-água;
- e) Promover a qualificação das estruturas portuárias da pesca e as infraestruturas em terra para suporte à atividade piscatória;
- f) Potenciar o recreio e os desportos náuticos através da adequação das estruturas portuárias às diversas práticas e às condições locais.

4.2.3.2. Agricultura e Florestas

Os espaços agrícolas, agroflorestais e florestais (incluindo os meios naturais e seminaturais) ocupam, globalmente, cerca de metade da área de intervenção do POC-CE. A atividade agrícola assume especial importância no troço norte da área de intervenção, com destaque para a área agrícola que se estende entre Viana do Castelo e Vila Praia de Âncora e para a zona a norte da Póvoa de Varzim, que se caracteriza por uma forte presença de estufas e pela manutenção do sistema agrícola em masseiras. Os espaços florestais assumem um papel essencial na proteção dos sistemas dunares e na manutenção da dinâmica costeira, sendo de referir que no troço costeiro ocorrem duas áreas sujeitas ao regime florestal total – as Matas Nacionais do Camarido e da Gelfa, ambas no concelho de Caminha.

NG 11. A Administração, designadamente no âmbito do planeamento e ordenamento do território, deve:

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- a) Promover atividades de produção agrícolas e florestais economicamente competitivas e respeitadoras do ambiente, da segurança alimentar e do bem-estar animal e da multifuncionalidade dos espaços florestais;
- b) Adotar práticas agrícolas das quais não resulte a degradação dos valores naturais em presença, recorrendo a uma eficiente utilização de produtos químicos na produção agrícola e promovendo medidas de minimização relativamente à poluição difusa;
- c) Evitar o recurso a cortes rasos e recorrer, nas ações de florestação e reflorestação, a espécies autóctones;
- d) Adotar práticas silvícolas que concorram para a proteção da orla costeira relativamente aos fenómenos de erosão eólica;
- e) Articular as políticas de gestão e ordenamento florestal com as políticas energéticas e com as políticas de conservação do solo, da biodiversidade e da defesa da floresta contra incêndios.

4.2.3.3. Áreas Predominantemente Artificializadas

A pressão construtiva exercida sobre a orla costeira Caminha-Espinho é traduzida pela presença de territórios artificializados em praticamente metade da área de intervenção, a maioria dos quais com importantes funções de centralidade e como tal, de grande concentração de habitação, comércio, serviços e equipamentos.

A ocupação urbana da área do POC-CE é, pois, caracterizada por um tecido urbano predominantemente contínuo, o que associado ao recuo da linha de costa e à exposição a eventos extremos, reclama uma exigente estratégia de planeamento assente na adaptação às alterações climáticas.

A prossecução da política de adaptação preconizada no POC-CE, assente em três vetores de intervenção (proteção, acomodação e recuo planeado), assume particular relevância nos espaços edificados abrangidos por Faixas de Salvaguarda, nos quais deverão ser promovidas medidas de adaptação, ao mesmo tempo que deverão ser realocizadas as construções em situação mais gravosa do ponto de vista dos riscos costeiros.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Nestas áreas, os planos intermunicipais e municipais deverão encontrar as respostas mais ajustadas para cada situação no âmbito de uma política de adaptação e no sentido de convergência dos diversos mecanismos financeiros, programáticos e de planeamento territorial, de nível local, regional e nacional.

NG 12. As ações a desenvolver no âmbito do planeamento e ordenamento devem assegurar a proteção e adaptação dos aglomerados urbanos, a preservação, proteção e recuperação dos valores naturais e dos ecossistemas costeiros associados, bem como a prevenção dos riscos e a minimização dos efeitos decorrentes de fatores climáticos ou da ação humana.

NG 13. A Administração, designadamente no âmbito do planeamento e ordenamento das áreas urbanas, deve:

- a) Assegurar que não são criados novos perímetros urbanos ou a expansão dos existentes, com exceção das redelimitações de perímetros urbanos efetuadas através da reclassificação de áreas integradas em Faixa de Proteção Complementar, no âmbito da revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) e da sua adequação ao Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJGT), e desde que as referidas áreas se encontrem parcialmente edificadas ou infraestruturadas nos termos do artigo 7.º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto, ou das situações que resultem da aplicação da norma NE 11;
- b) Assegurar que o planeamento dos aglomerados urbanos costeiros considera os cenários climáticos de médio e longo prazo respondendo não só às necessidades do presente, como aos desafios e ameaças futuras, não permitindo o agravamento da exposição aos riscos;
- c) Nas frentes urbanas mais vulneráveis, com prioridade para as que se encontram delimitada como Áreas Críticas no Modelo Territorial, deverão ser desenvolvidas medidas integradas de adaptação que otimizem os três níveis de intervenção da política de adaptação (proteção, acomodação e recuo planeado);

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- d) Desenvolver intervenções prioritárias de retirada e renaturalização das áreas edificadas abrangidas por Faixa de Salvaguarda que revelam maior perigosidade, nomeadamente as situações correspondentes a Áreas Críticas identificadas no Modelo Territorial;
- e) Quantificar custos para a solução da retirada de edificado em zonas de elevado risco tendo em vista uma atuação de recuo planeada quando, do ponto de vista ambiental, económico e social, não houver alternativas viáveis e sustentáveis baseadas na proteção e acomodação ou na sequência de episódios extremos que aconselhem tal atitude;
- f) Integrar o princípio de precaução no planeamento urbanístico, afastando, tanto quanto possível, as edificações da linha de costa e das áreas sujeitas a galgamentos e inundações, evitando a densificação urbana na orla costeira de forma a reduzir a exposição aos riscos;
- g) Desenvolver soluções urbanísticas mais resilientes aos galgamentos oceânicos e inundações, através de soluções adaptadas a situações climáticas extremas, nomeadamente:
 - i. Condicionar usos abaixo da cota de galgamentos e inundação oceânica;
 - ii. Privilegiar usos sazonais e estruturas amovíveis;
 - iii. Reabilitar estruturas e adotar soluções construtivas que sejam mais resilientes à ação das águas;
 - iv. Planear os espaços públicos como espaços multifuncionais que minimizem situações críticas retendo ou encaminhando as águas ou ajudando a dissipação da sua energia;
 - v. Promover o redimensionamento de infraestruturas.
- h) Promover a redução do uso e ocupação de zonas vulneráveis deslocando progressivamente as construções e estruturas existentes para localizações fora das Faixas de Salvaguarda, através da criação de mecanismos de perequação ou permuta de terrenos em Faixas de Salvaguarda por outros localizados fora destas;
- i) Proceder à monitorização regular dos usos e atividades nas Faixas de Salvaguarda com o objetivo de suportar análises custo-benefício que permitam fundamentar futuras estratégias de adaptação, incluindo o recuo planeado;
- j) Restringir as superfícies impermeabilizadas ao mínimo indispensável, de modo a permitir a infiltração máxima das águas;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- k) Promover a conversão das áreas livres, sem uso específico, no interior dos perímetros urbanos, em espaços verdes e de desafogo, utilizando vegetação seleccionada entre espécies características da orla costeira;
- l) Assegurar a definição de uma rede de corredores ecológicos com ramificações no tecido urbano, através da afetação das áreas contíguas à rede hidrográfica à rede de espaços verdes de utilização coletiva;
- m) Promover a recuperação das áreas urbanas degradadas e a qualificação urbanística e ambiental dos aglomerados costeiros, evitando a ocupação extensiva do solo, e conservando e valorizando os valores patrimoniais e históricos através da sua manutenção e reabilitação;
- n) Promover a integração das novas edificações na paisagem, respeitando o carácter das construções existentes e a identidade arquitetónica e cultural dos aglomerados costeiros.

4.2.3.4. Núcleos Piscatórios

Os núcleos piscatórios desempenham um papel relevante nas comunidades locais de influência e na economia dos agentes envolvidos, devendo ser valorizadas e qualificadas as infraestruturas marítimas e terrestres destinadas à descarga, acondicionamento, armazenagem e comercialização do pescado. No troço costeiro Caminha-Espinho foram identificados 17 Núcleos Piscatórios.

NG 14. A Administração, designadamente no âmbito do planeamento e ordenamento do território, deve:

- a) Promover a modernização e ordenamento dos Núcleos Piscatórios, criando condições qualificadas e seguras para o desenvolvimento da atividade piscatória artesanal e desportiva;
- b) Promover a melhoria das infraestruturas portuárias e dotação das condições adequadas para as atividades agro-marítimas nos Núcleos Piscatórios – acesso e abrigo das embarcações, lota, armazenagem e escoamento do pescado;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- c) Requalificar e valorizar os Núcleos Piscatórios, no respeito pela sua identidade e memória cultural;
- d) Compatibilizar o desenvolvimento dos Núcleos Piscatórios com a mitigação da exposição aos riscos costeiros, restringindo a edificação nas Faixas de Salvaguarda a instalações estritamente relacionadas com a atividade.
- e) Assegurar:
 - i. As melhores condições de funcionamento relativamente aos acessos às instalações de apoio à atividade piscatória;
 - ii. As melhores condições de funcionamento relativamente à conservação e comercialização do pescado;
 - iii. A compatibilização das áreas de funcionamento das atividades piscatórias com as destinadas à prática balnear.

4.2.3.5. Produção de Energia Offshore a partir de Fontes Renováveis

O Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo reconhece a existência de condições potenciais para o desenvolvimento de atividades de produção de energia a partir de fontes renováveis na Zona Marítima de Proteção do POC-CE. O desenvolvimento dessas atividades assume grande importância para a estratégia energética nacional devendo ser concretizado de acordo com o regime de gestão sustentável e de proteção dos recursos da orla costeira, assegurando-se a preservação do meio marinho e a adequada compatibilização com as restantes atividades.

NG 15. Assim, a Administração, designadamente no âmbito do planeamento e ordenamento do espaço marítimo, deve:

- a) Garantir que a produção de energia ocorre nas áreas com maior potencial, de acordo com a respetiva carta de recurso;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- b) Efetuar um levantamento ambiental prévio às operações que evidencie a situação inicial, devendo o estudo da situação inicial ser enviado à autoridade competente pelo concessionário/operador antes do início das operações;
- c) Reger a exploração dos parques de energia renovável por um código de boas práticas ambientais, de acordo com a Convenção OSPAR, de modo a minimizar qualquer efeito deletério no ambiente marinho;
- d) Assegurar que na instalação de infraestruturas de produção de energia se evita a constituição de barreiras suscetíveis de afetar outras atividades que se desenvolvem no espaço marítimo, bem como espécies da fauna marinha;
- e) Acompanhar o planeamento e instalação dos parques de energia renovável de um plano de monitorização do seu impacte no meio marinho e dispor de plano de contingência;
- f) Assegurar que o estabelecimento de parques de energia de ondas ou eólicos não interfere com rotas de circulação marítima e de aproximação aos portos, cabos submarinos e condutas preexistentes;
- g) Compatibilizar o estabelecimento de parques de energia de ondas ou eólicos com o interesse das comunidades piscatórias, nomeadamente no que se refere à preservação dos pesqueiros tradicionais e à definição de corredores de circulação e de acesso aos mesmos;
- h) Assegurar que a produção de energia a partir de fontes renováveis na Zona Marítima de Proteção não interfere com as condições de acesso a manchas de empréstimo necessárias para a alimentação artificial de trechos costeiros;
- i) Garantir que a produção de energia a partir de fontes renováveis na Zona Marítima de Proteção não afeta o bom estado das massas de água, bem como a integridade dos fundos marinhos para que a estrutura e as funções dos ecossistemas sejam salvaguardadas e que os ecossistemas bênticos, em particular, não sejam negativamente afetados;
- j) Assegurar que a produção de energia a partir de fontes renováveis na Zona Marítima de Proteção não é geradora de ruído submarino com níveis que afetem negativamente o meio marinho;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- k) Certificar que produção de energia a partir de fontes renováveis não afeta a integridade dos fundos marinhos para que a estrutura e as funções dos ecossistemas sejam salvaguardadas e que os ecossistemas bênticos, em particular, não sejam negativamente afetados;
- l) Garantir que a produção de energia a partir de fontes renováveis na Zona Marítima de Proteção não é geradora de ruído submarino com níveis que afetem negativamente o meio marinho;
- m) Assegurar que na instalação de estruturas fixas aéreas sejam acautelados os impactes na paisagem marítima terrestre obtida da costa a partir dos principais aglomerados urbanos e praias consideradas estratégicas em termos ambientais e turísticos;
- n) Assegurar uma monitorização periódica da instalação construída, no que respeita aos fatores ambientais ar, solo, subsolo, massas de águas e valores naturais potencialmente afetados, tendo como referência os aspetos incluídos no levantamento da situação inicial;
- o) Assegurar a divulgação de informação relativa às atividades em curso de modo transparente e completo.

4.2.3.6. Aquicultura no Offshore

O Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo identificou a existência de condições potenciais para o desenvolvimento de atividades de aquicultura *offshore* na Zona Marítima de Proteção do POC-CE. O desenvolvimento dessas atividades assume grande importância para aumentar e diversificar a oferta de produtos da aquicultura na orla costeira, devendo ser concretizado de acordo com o regime de gestão sustentável e de proteção dos recursos da orla costeira, assegurando-se a preservação do meio marinho e a adequada compatibilização com as restantes atividades.

NG 16. Assim, a Administração deve:

- a) Proceder, na instalação de novas estruturas de aquicultura flutuantes ou outras, à delimitação das unidades de exploração e à definição das condições inerentes à instalação e funcionamento dos estabelecimentos aquícolas;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- b) Assegurar a minimização de impactos ambientais e privilegiar as práticas que preservem o meio marinho e que assegurem a qualidade da água;
- c) Garantir que os limites quantitativos de efluentes produzidos nas unidades aquicultura no offshore são adequados para prevenir o mais possível a realização de descargas, assim como os seus impactes cumulativos;
- d) Assegurar que as explorações têm um plano de gestão de predadores, baseado na utilização de dissuasores não-letais, de forma a evitar distúrbios na vida selvagem e na sua utilização dos habitats marinhos, nomeadamente emaranhamentos, disrupções migratórias e atração ou repulsão de predadores;
- e) Limitar a exploração de aquicultura no offshore a espécies nativas do local, impedindo a cultura de espécies ameaçadas ou vulneráveis;
- f) Garantir que todas as instalações e equipamentos sejam concebidos e operados de forma a evitar a fuga de peixes cultivados para o ambiente marinho e a suportar condições meteorológicas extremas e acidentes marítimos;
- g) Assegurar que as instalações de aquicultura no offshore sejam concebidas, localizadas e operadas de forma a minimizar a incubação e disseminação de doenças e agentes patogénicos, sem ser suportadas na utilização de produtos químicos;
- h) Assegurar que na instalação de estruturas de aquicultura se evita a constituição de barreiras suscetíveis de afetar outras atividades que se desenvolvem no espaço marítimo.

4.2.4. Valorização e Qualificação das Praias Marítimas

4.2.4.1. Praias Marítimas

As praias marítimas constituem um ativo ambiental, social, cultural, económico e turístico fundamental, razão pela qual a sua preservação e gestão integrada é essencial para a prossecução da estratégia de desenvolvimento sustentável da orla costeira Caminha-Espinho.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Para além das Normas Gerais que incidem sobre as praias, relativas à proteção dos sistemas biofísicos costeiros e à gestão sedimentar, e das Normas de Gestão relativas ao uso e ocupação das praias, deverá sempre atender-se à segurança das praias, à proteção das pessoas, à preservação dos sistemas e habitats naturais, à salvaguarda das especificidades e identidade da paisagem, à redução da circulação e estacionamento automóvel e à gestão das águas e dos resíduos.

NG 17.A Administração, designadamente no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, deverá:

- a) Garantir a adequada articulação entre os planos intermunicipais e municipais e os planos de intervenção nas praias, designadamente ao nível das acessibilidades e estacionamento, uso e ocupação dos espaços públicos e qualificação e adequação dos espaços construídos;
- b) Assegurar a prevenção dos sistemas praia-duna e dos sistemas dunares contíguos, libertando gradativamente os territórios mais vulneráveis de ocupações permanentes;
- c) Compatibilizar os usos e ocupações do areal e a gestão flexível e adaptativa das praias marítimas com a estratégia de gestão sedimentar preconizada para a zona costeira, nomeadamente com intervenções de proteção costeira suportada na preservação e reforço das praias e dos sistemas dunares;
- d) Promover a flexibilidade e sazonalidade das formas de ocupação do domínio hídrico, privilegiando a criação de estruturas ligeiras, amovíveis e modulares, aumentando a resiliência ao galgamento e inundação oceânica;
- e) Assegurar que a localização, dimensionamento e características construtivas das estruturas físicas de apoio à praia não conflituam com a preservação dos sistemas biofísicos costeiros, com a valorização paisagística das praias e com o respeito pelos fatores identitários locais;
- f) Assegurar a reposição da legalidade e a adaptação do uso e ocupação das praias marítimas ao estabelecido nos Planos de Intervenção nas Praias;
- g) Promover a valorização turística e económica das praias e a redução da sazonalidade, criando condições promotoras do desenvolvimento das atividades desportivas e de lazer associadas ao mar e do turismo de descoberta da natureza;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- h) Promover uma gestão integrada da acessibilidade às praias, potenciando a multimodalidade, a mobilidade suave, a utilização do transporte público e a gestão do estacionamento;
- i) Assegurar a acessibilidade aos utilizadores com necessidades especiais, bem como as melhores condições de fruição das praias através da dotação de equipamentos e infraestruturas próprias.
- j) Garantir a limpeza das praias e a prevenção dos potenciais impactos poluentes sobre as praias;
- k) Promover a educação ambiental dos utilizadores das praias e das comunidades locais;
- l) Assegurar as necessárias condições de segurança, de salubridade e de acessibilidade para os meios de socorro, nas praias dos tipos I, II e III.

4.2.4.2. Ondas com Especial Valor para os Desportos de Deslize

A orla costeira Caminha-Espinho apresenta condições favoráveis para a prática de desportos de deslize, relacionadas quer com as condições naturais das praias, quer com as condições climatéricas e a hidrodinâmica marítima. Encontra-se identificado, neste troço costeiro, um conjunto de 26 *spots* com ondas de especial valor para a prática deste tipo de desportos.

A existência deste recurso com elevado reconhecimento, sensibilidade e atratividade exige a promoção de uma estratégia de gestão integrada que assegure a sua proteção, assim como a preservação do contexto ambiental em que se insere, tendo em vista a valorização do mesmo enquanto importante eixo de desenvolvimento turístico da orla costeira.

NG 18. Assim, a Administração deve:

- a) Assegurar a proteção dos locais com mais interesse para a prática dos desportos de deslize, promovendo a avaliação dos potenciais impactos negativos das intervenções de proteção costeira perturbadoras das condições de ondulação e, quando possível, a adoção de soluções alternativas;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- b) Promover a valorização das “ondas com especial valor para a prática dos desportos de deslize”, reconhecendo o seu valor como património natural e assegurando a sua proteção, estudo e promoção;
- c) Adotar medidas de gestão que assegurem a mitigação das pressões sobre o meio costeiro, marinho e terrestre, resultantes do crescimento da prática desportiva, e o aproveitamento sustentável das oportunidades económicas associadas aos desportos de deslize;
- d) Promover a compatibilização de interesses conflitantes entre atividades, modalidades e utilizações das praias e dos planos de água associados, criando condições para uma utilização segura destes espaços;
- e) Promover um maior conhecimento do ambiente costeiro e dos fatores que concorrem para a singularidade de cada onda e das implicações que as alterações climáticas terão neste recurso turístico.

4.3. NORMAS ESPECÍFICAS

As normas de natureza específica relativas às Faixas de Proteção Costeira e Complementar, às Faixas de Salvaguarda e à Margem, identificadas em Modelo Territorial, aplicam-se cumulativamente, prevalecendo, na sua aplicação, as regras mais restritivas.

4.3.1. Zona Marítima de Proteção

NE 1. Na **Zona Marítima de Proteção**, à exceção das Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar, **são permitidas** as seguintes ações e atividades e outras similares ou que produzam os mesmos efeitos, mediante autorização das entidades legalmente competentes:

- a) A instalação de estruturas com vista ao aproveitamento da energia das ondas e da energia eólica, desde que em conformidade com o previsto nos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- b) A execução de ações de ripagem de areias, na ausência de soluções alternativas, e a respetiva reposição sedimentar para efeitos de proteção à erosão costeira e ao galgamento oceânico;
- c) A produção de aquicultura no *offshore*, desde que em conformidade com o previsto nos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional e garantindo a não interferência com as Ondas com Especial Valor para Desportos de Deslize.

NE 2. Na **Zona Marítima de Proteção, são interditas** as seguintes ações e atividades e outras similares ou que produzam os mesmos efeitos:

- a) Ações que potenciem os riscos de poluição do meio marinho;
- b) A exploração de recursos geológicos, incluindo a exploração de areias e cascalhos, para outros fins que não sejam a alimentação artificial de praias ou o reforço dos sistemas dunares;
- c) A introdução e repovoamento de quaisquer espécies não indígenas da fauna e flora marinhas.

4.3.1.1. Faixa de Proteção Costeira (ZMP)

NE 3. Na **Faixa de Proteção Costeira (ZMP), são permitidas**, designadamente, as seguintes ações e atividades, mediante autorização das entidades legalmente competentes:

- a) As instalações balneares e marítimas previstas em Plano de Intervenção na Praia e que cumpram o definido nas Normas de Gestão das Praias Marítimas;
- b) As infraestruturas portuárias;
- c) As infraestruturas e instalações diretamente associadas a Núcleos Piscatórios;
- d) A extração, mobilização ou deposição de sedimentos visando a proteção costeira e o reforço de sistemas dunares;
- e) A restauração ecológica de dunas, desde que se verifique:
 - i. Proteção do seu equilíbrio biofísico, recorrendo-se, quando necessário, à instalação de vedações que impeçam o acesso de veículos, pessoas ou animais;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- ii. Reposição do perfil de equilíbrio, sempre que o mesmo tenha sido alterado pela realização de obras;
- iii. Consolidação, através de ações de retenção das areias, recorrendo a sistemas artificiais ou à plantação de espécies adequadas.
- f) As obras de proteção costeira;
- g) As ações de reabilitação dos ecossistemas costeiros;
- h) A monitorização dos processos de evolução dos sistemas costeiros;
- i) A investigação científica aplicada à conservação da natureza e à gestão dos recursos vivos marinhos;
- j) A manutenção ou recuperação de populações de espécies exploradas comercialmente com estatuto desfavorável;
- k) A criação de áreas marinhas interditas a atividades de pesca, apanha ou extração;
- l) A pesca e apanha de bivalves, crustáceos, moluscos e algas;
- m) Atividades subaquáticas, nomeadamente as dirigidas para o ecoturismo subaquático;
- n) Atividades desportivas náuticas e marítimo-turísticas;
- o) A instalação de exutores submarinos, incluindo emissários para descarga de águas residuais tratadas e para abastecimento de combustível, de condutas para abastecimento e de infraestruturas associadas a comunicações;
- p) As infraestruturas de captação e adução de água para fins medicinais e de bem-estar como termalismo, dermocosmética e talassoterapia;
- q) As infraestruturas indispensáveis à operacionalização e viabilização de usos e atividades temporárias e permanentes no espaço marítimo nacional.

NE 4. Na Faixa de Proteção Costeira (ZMP), estão condicionadas à demonstração da inexistência de alternativas mais vantajosas, sem prejuízo da autorização das entidades legalmente competentes, as seguintes ações e atividades:

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- a) Trabalhos de investigação científica e de monitorização sempre que os mesmos impliquem perturbação, captura, colheita ou eliminação de espécimes de espécies protegidas ou a destruição de habitats abrangidos por medidas de protecção, de acordo com a legislação em vigor;
- b) A prospeção de recursos geológicos, recolha de amostras geológicas e a extração de substratos de fundos marinhos;
- c) A construção de novas obras de defesa costeiras, como sejam esporões e quebra-mares destacados;
- d) A construção de estruturas submersas ou a modelação de fundos para otimizar a indústria da onda;
- e) A instalação de estruturas nos rochedos identificados no Modelo Territorial;
- f) A construção de estruturas submersas para promover a recuperação da biodiversidade marinha.

NE 5. Na Faixa de Protecção Costeira (ZMP), os estudos e projetos específicos que justificam a realização de operações de reposição do balanço sedimentar, obras de protecção costeira ou obras portuárias na proximidade de locais identificados no Modelo Territorial como Ondas com Especial Valor para Desportos de Deslize, devem considerar as implicações potenciais das intervenções para a prática destas modalidades desportivas.

NE 6. Na Faixa de Protecção Costeira (ZMP), são interditas as seguintes ações e atividades:

- a) A edificação, exceto a prevista nas normas NE 3 e NE 4;
- b) As ações que impermeabilizem ou poluam as areias;
- c) As ações relacionadas com a exploração de combustíveis fósseis;
- d) As atividades que causem a destruição direta de ecossistemas costeiros relevantes;
- e) As ações que impliquem a destruição dos substratos rochosos submarinos e dos afloramentos.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- f) As ações que possam vir a introduzir alterações na dinâmica costeira e consequente modificação da costa, exceto quando se revele imprescindível para a proteção de pessoas e bens ou nas situações previstas na alínea c) da norma NE 4.

4.3.1.2. Faixa de Proteção Complementar (ZMP)

NE 7. Na Faixa de proteção complementar (ZMP), só são permitidas as ações e atividades previstas nos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional.

4.3.1.3. Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar

NE 8. Nas Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar, são condicionados todos os usos e atividades que impliquem permanência de infraestruturas, flutuantes ou na coluna de água, cuja existência prejudique eventuais operações de dragagem para alimentação de praias.

NE 9. Nas licenças emitidas para os usos e atividades que venham a ser licenciados nas **Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar,** deve ficar expresso na respetiva licença que a atividade pode ser suspensa (temporariamente) e que a estrutura pode ser deslocada sempre que seja necessário proceder a dragagens.

NE 10. Nas Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar, são interditas as seguintes ações e atividades:

- a) A exploração de recursos geológicos, incluindo a exploração de areias e cascalhos, para outros fins que não sejam a alimentação artificial de praias ou o reforço dos sistemas dunares;
- b) Todas as atividades que impliquem ocupação do fundo submarino de forma a prejudicar eventuais operações de dragagem para alimentação de praias.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

4.3.2. Zona Terrestre de Protecção

NE 11. Os limites das áreas inseridas na **Faixa de Protecção Costeira** e na **Faixa de Protecção Complementar** da **Zona Terrestre de Protecção**, estabelecidos no Modelo Territorial, podem ser objeto de aferição no âmbito da sua transposição para plano territorial, através de processo de alteração ou revisão, desde que as alterações estejam suportadas em estudos detalhados que permitam a identificação mais precisa dos valores e recursos naturais que suportam o respetivo regime de salvaguarda e que assegurem a coerência entre o POC-CE e outros regimes jurídicos que concorram para a protecção do litoral, nomeadamente os Regimes Jurídicos da Reserva Ecológica Nacional, da Conservação da Natureza e da Biodiversidade e o que transpõe as Diretivas Aves e Habitats.

NE 12. Na **Faixa de Protecção Costeira** e na **Faixa de Protecção Complementar** da **Zona Terrestre de Protecção**, são permitidas, designadamente, as seguintes ações e atividades, mediante autorização das entidades legalmente competentes:

- a) Obras de protecção costeira previstas no Programa de Execução do POC-CE;
- b) Extração, mobilização ou deposição de sedimentos visando a protecção costeira ou o reforço dos cordões dunares;
- c) Restauração ecológica de dunas, desde que se verifique:
 - i. Protecção do seu equilíbrio biofísico, recorrendo-se, quando necessário, à instalação de vedações que impeçam o acesso de veículos, pessoas ou animais;
 - ii. Reposição do perfil de equilíbrio, sempre que o mesmo tenha sido alterado pela realização de obras;
 - iii. Consolidação, através de ações de retenção das areias, recorrendo a sistemas artificiais ou à plantação de espécies adequadas.
- d) Ações de reabilitação dos ecossistemas costeiros;
- e) Monitorização dos processos de evolução dos sistemas costeiros;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- f) Obras de modelação do terreno ou construção de infraestruturas tendo em vista a dissipação da energia das águas, amortecimento de cheias e galgamentos e encaminhamento das águas para zonas menos vulneráveis;
- g) Obras de desobstrução e regularização de linhas de água que tenham por objetivo a manutenção, melhoria ou reposição do sistema de escoamento natural;
- h) Construção de infraestruturas de irrigação ou de adução de águas residuais e desde que não haja alternativa;
- i) Obras de requalificação de infraestruturas de tratamento e adução de águas residuais;
- j) Estabilização de taludes de áreas com risco de erosão, nomeadamente através da construção de muros de suporte e obras de correção torrencial;
- k) Construção de vias de circulação de veículos agrícolas e de infraestruturas para a circulação pedonal ou bicicletas, e outras estruturas de apoio à fruição pública, desde que não alterem o perfil natural, não prejudiquem as condições de escoamento e se integrem em percursos existentes suscetíveis de serem mantidos;
- l) Obras de construção de infraestruturas de transporte coletivo em sítio próprio que visem a gestão de fluxos e a redução da carga automóvel nas praias marítimas;
- m) Infraestruturas indispensáveis à operacionalização e viabilização de usos e atividades temporárias e permanentes no espaço marítimo nacional;
- n) Valorização de elementos patrimoniais e arqueológicos classificados de interesse nacional, público ou municipal, nos termos da legislação, através de obras de alteração e reconstrução e da construção de acessos.

NE 13. Na Faixa de Proteção Costeira e na Faixa de Proteção Complementar da Zona Terrestre de Proteção, são interditas as seguintes ações e atividades:

- a) Destruição da vegetação autóctone, excluindo as ações necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo e das operações correntes de exploração dos espaços florestais;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- b) Instalação de aterros sanitários, deposição, abandono ou depósito de entulhos, sucatas ou quaisquer outros resíduos fora dos locais para tal destinados;
- c) Instalação de quaisquer unidades destinadas ao armazenamento e gestão de resíduos;
- d) Rejeição de efluentes de origem doméstica ou industrial, ou quaisquer outros efluentes, sem tratamento de acordo com as normas legais em vigor;
- e) Prática de campismo e caravanismo fora dos locais destinados a esse efeito.
- f) Outras atividades que alterem o estado das massas de água ou coloquem esse estado em perigo.

4.3.2.1. Faixa de Proteção Costeira (ZTP)

NE 14. Na Faixa de Proteção Costeira (ZTP) são interditas as seguintes ações e atividades:

- a) Operações de loteamento, obras de urbanização e obras de construção, com as seguintes exceções:
 - i. Instalações balneares e marítimas previstas em Plano de Intervenção nas Praias e que cumpram o definido nas Normas de Gestão das Praias Marítimas;
 - ii. Infraestruturas portuárias;
 - iii. Infraestruturas e instalações diretamente associadas a Núcleos Piscatórios;
 - iv. Infraestruturas de defesa e segurança nacional;
 - v. Equipamentos coletivos de âmbito local, desde que se demonstre a inexistência de localização alternativa em Áreas Predominantemente Artificializadas ou em Faixa de Proteção Complementar;
 - vi. Instalações de balneoterapia, talassoterapia e desportivas relacionadas com a fruição do mar e estruturas vocacionadas para a observação dos valores naturais, que devam localizar-se nesta faixa e que obtenham o reconhecimento do interesse para o setor pela entidade competente;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- vii. Localizadas em Área Crítica de Requalificação e enquadradas por plano territorial, que vise prosseguir os seguintes objetivos e condições:
- vii.a) Apoiar uma política de desenvolvimento que permita a utilização dos recursos naturais e humanos, sem que tal coloque em causa o equilíbrio ambiental e social;
 - vii.b) Estabelecer a disciplina da edificabilidade que permita preservar os valores naturais, urbanísticos, paisagísticos e patrimoniais;
 - vii.c) Reforçar as dinâmicas culturais e de sociabilidade urbanas, tradicionalmente associadas às zonas ribeirinhas, a partir dos equipamentos, dos elementos patrimoniais e da qualificação do espaço público, adequados ao local;
 - vii.d) Rentabilizar os recursos presentes e reformular as construções e atividades associadas que permaneçam no local com vista ao uso público do espaço;
 - vii.e) Valorização da atividade portuária, piscatória e de náutica de recreio;
 - vii.f) Apenas é permitida a instalação de equipamentos de utilização coletiva, comércio, serviços, restauração e bebidas, e armazéns de apoio à atividade portuária, piscatória e náutica de recreio.
 - vii.g) As operações urbanísticas admitidas não poderão originar a criação de caves.
- b) Obras de ampliação, com as seguintes exceções:
- i. As referentes às edificações previstas na alínea a) da presente norma;
 - ii. Pisciculturas, aquiculturas e depósitos (centros de depuração) e infraestruturas associadas;
 - iii. Nas situações em que as mesmas se destinem a suprir ou melhorar as condições de segurança, salubridade e acessibilidade a edifícios para garantir mobilidade sem condicionamentos.
- c) A abertura de novos acessos rodoviários e estacionamento, fora do solo urbano definido em plano territorial, exceto os previstos em Plano de Intervenção nas Praias ou os que se destinem a serviços de segurança, emergência ou a serviços específicos de apoio e manutenção da orla costeira;
- d) A ampliação de acessos existentes e estacionamento sobre as praias, dunas e zonas húmidas, exceto os previstos nos Planos de Intervenção nas Praias e os associados às edificações referidas na alínea a) da presente norma;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- e) Alteração ao relevo existente, excetuando-se a decorrente de ações previstas em Plano de Intervenção nas Praias e das exceções previstas nas alíneas anteriores da presente norma.

NE 15. **Na Faixa de Proteção Costeira (ZTP)**, ficam salvaguardados das interdições previstas na norma NE 14 os direitos preexistentes e juridicamente consolidados, à data de entrada em vigor do POC-CE.

4.3.2.2. Faixa de Proteção Complementar (ZTP)

NE 16. **Na Faixa de Proteção Complementar (ZTP)**, são **interditas** as operações de loteamento, obras de urbanização, construção e ampliação, com exceção das seguintes situações:

- a) Infraestruturas de distribuição de energia elétrica, abastecimento de água, de drenagem e tratamento de águas residuais e de gestão de efluentes, incluindo estações elevatórias, ETA, ETAR, reservatórios e plataformas de bombagem;
- b) Parques de campismo e de caravanismo;
- c) Instalações ligeiras (i.e., assentes sobre fundação não permanente, executadas em materiais ligeiros, pré-fabricados ou modulados, que permitam a sua fácil desmontagem e remoção, compreendendo estrutura, paredes e cobertura) relacionadas com a atividade da agricultura e floresta, da pesca e da aquicultura, devendo ser garantida a recolha e tratamento de efluentes líquidos, bem como o fornecimento e distribuição de água e de energia;
- d) Infraestruturas de defesa e segurança nacional;
- e) Instalações e infraestruturas previstas em Plano de Intervenção nas Praias, infraestruturas portuárias e infraestruturas e instalações diretamente associadas a Núcleos Piscatórios;
- f) Ampliação de edificações existentes que se destine a suprir ou melhorar as condições de segurança e salubridade ou que tenha por objetivo promover a criação e a melhoria das acessibilidades para cidadãos com mobilidade condicionada;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- g) Resultantes da realocização de equipamentos, infraestruturas e construções determinada pela necessidade de demolição por razões de segurança relacionadas com a dinâmica costeira, desde que se demonstre a inexistência de alternativas de localização no perímetro urbano ou fora da área de intervenção do POC-CE, e se localize em áreas contíguas a solo urbano e fora das faixas de salvaguarda;
- h) Beneficiações de vias e de caminhos municipais, incluindo o alargamento de faixas de rodagem e pontuais correções de traçado;
- i) Construção de estruturas para a circulação pedonal ou bicicletas, e outras estruturas de apoio à fruição pública desde que não alterem o perfil natural, e desde que destinadas à educação e interpretação ambiental e descoberta da natureza;
- j) Estabilização de taludes de áreas com risco de erosão, nomeadamente através da construção de muros de suporte e obras de correção torrencial, recorrendo, sempre que possível, a técnicas de engenharia natural;
- k) A abertura de novos acessos rodoviários e estacionamento associados às edificações referidas nas alíneas a), b), d), g) e e).

NE 17. Na Faixa de Proteção Complementar (ZTP), ficam salvaguardados das interdições previstas na norma NE 16:

- a) Os direitos preexistentes e juridicamente consolidados, à data de entrada em vigor do POC-CE;
- b) As áreas classificadas como solo urbano em plano territorial, à data de entrada em vigor do POC-CE, ou que resultem da revisão ou alteração do Plano Diretor Municipal (PDM) ou de outros planos territoriais para inclusão estrita das regras de classificação do solo previstas no artigo 199.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

4.3.2.3. Margem

NE 18. Na **Margem**, são permitidas, designadamente, as seguintes ações e atividades, mediante autorização das entidades legalmente competentes:

- a) Atividades e infraestruturas portuárias, bem como as que sejam com estas compatíveis, quando em áreas sob a jurisdição de autoridade portuária;
- b) Edificações e infraestruturas previstas nos Planos de Intervenção nas Praias ou diretamente associadas a Núcleos Piscatórios;
- c) Obras de demolição, obras de reconstrução e obras de alteração;
- d) Obras de urbanização, em solo urbano, desde que se destinem à criação ou remodelação de espaços urbanos de utilização coletiva ou de espaços verdes de utilização coletiva;
- e) Obras de ampliação, em solo urbano, desde que se destinem a suprir insuficiências de segurança ou de salubridade, tenham por objetivo o cumprimento das normas técnicas para a melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada ou incidam sobre imóveis classificados em ou vias de classificação, de interesse nacional ou público;
- f) Obras de construção e ampliação de edificações existente, em zona urbana consolidada, desde que:
 - i. Não ponham em causa a proteção e salvaguarda dos recursos hídricos;
 - ii. Promovam a valorização social das frentes de mar, através de uma afetação equilibrada de funções urbanas que salvaguarde a disponibilização de espaços públicos de estadia, recreio e lazer;
 - iii. Em situações de colmatação, entre edifícios existentes ou entre edifício existente e espaço público confinante, e se os espaços vazios, na Margem, representarem menos de 20% da malha urbana existente na zona urbana consolidada, não constituindo espaço vazio os prédios ocupados por edifícios e ainda os que exercem uma função urbana e estão afetos ao uso público, como arruamentos, estacionamento, praças e espaços verdes;
 - iv. As edificações cumpram a moda da altura da fachada na frente urbana consolidada.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- g) Extração, mobilização ou deposição de sedimentos visando a proteção costeira ou o reforço dos cordões dunares;
- h) Obras de proteção costeira;
- i) Restauração ecológica de dunas, desde que se verifique:
 - i. Proteção do seu equilíbrio biofísico, recorrendo-se, quando necessário, à instalação de vedações que impeçam o acesso de veículos, pessoas ou animais;
 - ii. Reposição do perfil de equilíbrio, sempre que o mesmo tenha sido alterado pela realização de obras;
 - iii. Consolidação, através de ações de retenção das areias, recorrendo a sistemas artificiais ou à plantação de espécies adequadas.
- j) Ações de reabilitação de ecossistemas costeiros;
- k) Obras de modelação do terreno ou construção de infraestruturas tendo em vista a dissipação da energia das águas, amortecimento de cheias e galgamentos e encaminhamento das águas para zonas menos vulneráveis;
- l) Obras de desobstrução e regularização de linhas de água que tenham por objetivo a manutenção, melhoria ou reposição do sistema de escoamento natural;
- m) Obras de construção de infraestruturas de projetos de irrigação ou de adução de águas residuais e desde que não haja alternativa;
- n) Estabilização de taludes de áreas com risco de erosão, nomeadamente através da construção de muros de suporte e obras de correção torrencial, recorrendo, sempre que possível, a técnicas de engenharia natural;
- o) Construção de estruturas para a circulação pedonal ou bicicletas, e outras estruturas de apoio à fruição pública desde que não alterem o perfil natural, não prejudiquem as condições de escoamento ou do transporte eólico, e se integrem em percursos existentes suscetíveis de serem mantidos;
- p) Obras de construção de infraestruturas de transporte coletivo em sítio próprio que visem a gestão de fluxos e reduzir a carga automóvel nas praias marítimas;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- q) Infraestruturas indispensáveis à operacionalização e viabilização de usos e atividades temporárias e permanentes no espaço marítimo nacional;
- r) Valorização de elementos patrimoniais classificados de interesse nacional, público ou municipal, nos termos da legislação, incluindo obras de alteração e reconstrução e construção de acessos.

NE 19. Na **Margem**, as construções existentes para as quais não tenha sido emitido título de utilização de recursos hídricos devem ser demolidas, salvo se for possível a sua manutenção mediante avaliação pela entidade competente em matéria de domínio hídrico, atendendo ao seguinte:

- a) Os equipamentos que não tenham por função o apoio de praia apenas podem ser mantidos quando se localizem em solo urbano e cumpram com o disposto no POC-CE;
- b) Em solo rústico, podem ser mantidos os equipamentos ou construções existentes no domínio hídrico desde que se destinem a proporcionar o uso e fruição da orla costeira, que se relacionem com o interesse turístico, recreativo, desportivo ou cultural ou que satisfaçam necessidades coletivas dos núcleos urbanos;
- c) Os equipamentos cuja manutenção é possível podem ser objeto de obras de alteração desde que estas se destinem a melhorar as condições de funcionamento;
- d) As áreas de demolição, bem como as áreas adjacentes degradadas, devem ser recuperadas.

NE 20. Na **Margem**, são interditas, entre outras, as seguintes ações e atividades:

- a) Realização de operações de loteamento, obras de urbanização, construção e ampliação, com exceção das previstas nas normas NE 18 e NE 19;
- b) A abertura de novas vias de comunicação ou de acessos viários e estacionamento ou a ampliação e beneficiação de vias de comunicação ou de acessos viários e estacionamento existentes, salvo se associados às infraestruturas previstas nas diretivas do POC-CE ou se previstas em PMOT em vigor à data da aprovação do POC-CE;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- c) Prática de atividades passíveis de conduzir ao aumento da erosão, ao transporte de material sólido para o meio hídrico ou que induzam alterações ao relevo existente, com exceção das previstas nesta norma;
- d) Encerramento ou bloqueio dos acessos públicos à água, com exceção dos devidamente autorizados;
- e) Instalação de vedações, com exceção daquelas que constituam a única alternativa viável à proteção e segurança de pessoas e bens, sem prejuízo do dever de garantia de acesso à água e circulação na margem.

4.3.2.4. Faixas de Salvaguarda

As normas de natureza específica relativas às Faixas de Salvaguarda, identificadas no Modelo Territorial, aplicam-se cumulativamente com as demais normas previstas para a Zona Terrestre de Proteção, designadamente, com as relativas às Faixas de Proteção Costeira e Complementar e à Margem, prevalecendo, na sua aplicação, as regras mais restritivas.

As **Faixas de Salvaguarda** definidas em Modelo Territorial são as seguintes:

- a) **Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira – Nível I e Nível II;**
- b) **Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira – Nível I e Nível II.**

4.3.2.4.1. Regime Geral

NE 21. Nos alvarás de licenciamento de operações urbanísticas e de utilização em áreas abrangidas por **Faixa de Salvaguarda**, deve constar, obrigatoriamente, a menção de que a edificação se localiza em área de risco. Neste âmbito e no caso de serem abrangidos em perímetro urbano, a referida menção a efetuar deverá contemplar o seguinte:

- i. Área de elevado risco - Nível I;
- ii. Área de risco a médio e longo prazo - Nível II.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NE 22. Os direitos preexistentes e juridicamente consolidados à data de entrada em vigor do POC-CE ficam excecionados das interdições nas **Faixas de Salvaguarda**, desde que comprovada a existência de condições de segurança face à ocupação pretendida junto da entidade competente para o efeito, não sendo imputadas à Administração eventuais responsabilidades pela sua localização em área de risco.

NE 23. Não poderão ser imputadas à Administração eventuais responsabilidades pelas obras de urbanização, construção, reconstrução ou ampliação nas **Faixas de Salvaguarda** que decorram de direitos preexistentes e juridicamente consolidados à data da entrada em vigor do POC-CE, sendo que estas não constituem mais-valias em situação de futura expropriação ou preferência de aquisição por parte do Estado.

NE 24. As operações urbanísticas que se encontrem previstas em Plano de Intervenção nas Praias, as infraestruturas portuárias e as edificações diretamente associadas a Núcleos Piscatórios, bem como instalações com características amovíveis/sazonais, desde que as condições específicas do local o permitam, ficam excecionados das interdições nas **Faixas de Salvaguarda**.

NE 25. Na **Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira** e na **Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira**, são permitidas obras de defesa costeira e ações de reabilitação de ecossistemas, quando se verifique:

- a) Necessidade de proteção de valores patrimoniais e culturais;
- b) Existência de risco para pessoas e bens;
- c) Proteção do equilíbrio biofísico.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NE 26. Na **Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira** são interditas caves abaixo da cota natural do terreno, bem como alterações da utilização dos edifícios ou suas frações para o uso habitacional.

NE 27. As **Faixas de Salvaguarda** podem ser reavaliadas por decisão do membro do Governo responsável pela área do ambiente e do ordenamento do território, desde que fundamentada em estudos pormenorizados sobre a dinâmica e tendência evolutiva da linha de costa em litoral arenoso, seguindo o procedimento de alteração do Programa da Orla Costeira.

4.3.2.4.2. Normas de aplicação em solo rústico

NE 28. Na **Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira – Nível I** e na **Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira – Nível I**, é interdita a realização de operações de loteamento, obras de urbanização, construção, ampliação, reconstrução e alteração de edificações existentes, exceto quando se trate de obras de reconstrução e alteração das edificações que se destinem a suprir insuficiências de segurança ou de salubridade ou que tenham por objetivo o cumprimento das normas técnicas para a melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada.

NE 29. Na **Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira – Nível II** e na **Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira – Nível II**, deverá atender-se ao disposto no regime de salvaguarda para a Zona Terrestre de Proteção, designadamente para a Faixa de Proteção Costeira e Faixa de Proteção Complementar.

4.3.2.4.3. Normas de aplicação em solo urbano

NE 30. Na **Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira – Nível I** e na **Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira – Nível I**, deve atender-se ao seguinte:

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- a) São interditas operações de loteamento e obras de urbanização, exceto quando estas últimas se destinem à criação ou remodelação de espaços urbanos de utilização coletiva ou de espaços verdes de utilização coletiva;
- b) Nas obras de urbanização excecionadas da aplicação da alínea a), devem ser adotadas soluções construtivas e infraestruturais, definidas em plano territorial, que permitam aumentar a resiliência ao avanço das águas do mar;
- c) São interditas obras de construção e obras de ampliação de edificações existentes, exceto quando as obras de ampliação se destinem a suprir insuficiências de segurança ou de salubridade, tenham por objetivo o cumprimento das normas técnicas para a melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada ou incidam sobre imóveis classificados ou em vias de classificação, de interesse nacional ou público;
- d) Nas obras de ampliação excecionadas da aplicação da alínea c), devem ser adotadas soluções construtivas, definidas em plano territorial, que permitam aumentar a resiliência ao avanço das águas do mar;
- e) As obras de ampliação, reconstrução ou de alteração não poderão originar a criação de caves ou de novas unidades funcionais;
- f) Consoante as tendências de evolução futura do sistema costeiro, admite-se que as áreas atualmente abrangidas por estas faixas possam passar para o Nível II de salvaguarda.

NE 31. Na Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira – Nível I e na Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira – Nível I, em zona urbana consolidada e fora da primeira linha de edificações, tendo por referência a linha de costa, pode aplicar-se um regime de exceção às restrições estabelecidas pela norma NE 30, a definir em plano territorial, que deve atender ao seguinte:

- a) Ter um âmbito espacial definido e ser diferenciado para cada área urbana, caso se verifique a existência de significativa diversidade de exposição ou sensibilidade aos riscos costeiros;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- b) Atender às características urbanísticas, sociais e económicas e às vulnerabilidades atuais e futuras aos riscos costeiros, estando suportado numa avaliação onde se ponderem de forma equilibrada os seguintes critérios:
- i. Aumentar a resiliência do território aos efeitos decorrentes de fenómenos climáticos extremos;
 - ii. Prevenir os riscos coletivos e a redução dos seus efeitos nas pessoas e bens;
 - iii. Racionalizar, reabilitar e modernizar os centros urbanos;
 - iv. Promover a competitividade económica territorial e a criação de emprego;
 - v. Assegurar a coesão social e territorial, nomeadamente, a igualdade de oportunidades dos cidadãos no acesso às infraestruturas, equipamentos, serviços e funções urbanas.

NE 31-A. Atendendo às funções urbanas de uso e fruição presentes, assim como ao papel estruturador no sistema urbano do litoral norte, excecionalmente, na **Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira – Nível I** e na **Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira – Nível I**, em zona urbana consolidada das sedes de concelho de Espinho, Porto, Póvoa de Varzim, Vila do Conde, e da vila de Vila Praia de Âncora, pode aplicar-se um regime de exceção às restrições definida na alínea c) da NE 30, a definir em Plano Territorial, desde que para além das condições previstas nas alíneas b), d) e e) da NE 30 se atenda ao seguinte:

- a) Procurar promover a valorização social das frentes de mar, através de uma afetação equilibrada de funções urbanas que salvasgarde a disponibilização de espaços públicos de estadia, recreio e lazer;
- b) Procurar promover os usos e ocupações adaptadas ao agravamento da ocorrência de eventos climáticos extremos, permitindo mitigar potenciais impactes resultantes de eventos de galgamento e inundação costeira;
- c) A colmatação só é admitida entre edifícios existentes ou entre edifício existente e espaço público confinante, e se os espaços vazios, nestas faixas, representarem menos de 20% da malha urbana existente na zona urbana consolidada, não constituindo espaço vazio os prédio ocupados por edifícios e ainda os que exercem uma função urbana e estão afetos ao uso público, como arruamentos, estacionamento, praças e espaços verdes;
- d) As edificações devem cumprir a moda da altura da fachada na frente urbana consolidada;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- e) As características construtivas das novas edificações estejam devidamente adaptadas ao agravamento da ocorrência de eventos climáticos extremos, permitindo mitigar potenciais impactes resultantes de eventos de galgamento e inundação costeira;
- f) Ter um âmbito espacial definido e ser diferenciado para cada área urbana, caso se verifique a existência de significativa diversidade de exposição ou sensibilidade aos riscos costeiros, e atender às características urbanísticas, sociais e económicas e às vulnerabilidades atuais e futuras aos riscos costeiros, estando suportado em avaliação que pondere de forma equilibrada o referido nas alíneas anteriores e os seguintes critérios:
 - vi. Aumentar a resiliência do território aos efeitos decorrentes de fenómenos climáticos extremos;
 - vii. Prevenir os riscos coletivos e a redução dos seus efeitos nas pessoas e bens;
 - viii. Racionalizar, reabilitar e modernizar os centros urbanos;
 - ix. Promover a competitividade económica territorial e a criação de emprego;
 - x. Assegurar a coesão social e territorial, nomeadamente, a igualdade de oportunidades dos cidadãos no acesso às infraestruturas, equipamentos, serviços e funções urbanas.
- g) Assegurar que, no caso de haver danos sobre as ações realizadas por particulares, não poderão ser imputadas à Administração eventuais responsabilidades pelas obras de urbanização, construção, reconstrução ou ampliação em faixa de salvaguarda, e que estas não poderão constituir mais-valias em situação de futura expropriação ou preferência de aquisição por parte do Estado.

NE 32. Na Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira – Nível II e na Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira – Nível II, deve atender-se ao seguinte:

- a) São admitidas obras de construção, reconstrução, ampliação e alteração, desde que as edificações ou as áreas urbanas onde estas se localizem integrem soluções construtivas ou infraestruturais de adaptação/acomodação ao avanço das águas do mar, definidas em plano territorial, que permitam aumentar a resiliência ao avanço das águas;
- b) Consoante haja agravamento ou desagravamento da evolução do sistema costeiro, admite-se que as áreas atualmente abrangidas por estas faixas possam passar para Nível I, ou ser

retiradas das Faixas de Salvaguarda, através dos respetivos procedimentos de dinâmica dos programas e planos territoriais.

4.4. NORMAS DE GESTÃO DAS PRAIAS

As normas de gestão das praias (NGe) são disposições que contêm os princípios e critérios para o uso e gestão das praias com aptidão balnear, e respetivas zonas envolventes, destinando-se a promover a proteção e valorização dos recursos hídricos, com destaque para a valorização e qualificação das praias, em particular das consideradas estratégicas em termos ambientais e turísticos.

Estas normas abrangem as áreas inseridas em domínio hídrico, sendo desenvolvidas em regulamento próprio da APA, I.P., regulamento esse que incluirá os Planos de Intervenção nas Praias Marítimas. As normas de gestão abrangem, ainda, as zonas contíguas à margem necessárias para a execução dos Planos de Intervenção nas Praias Marítimas, sem prejuízo do disposto na legislação aplicável em vigor.

NGe 1. Na gestão das praias marítimas, nomeadamente no que se refere ao uso e ocupação das praias, devem ser tidos em conta os conceitos fundamentais definidos na legislação em vigor e os constantes no Regulamento de Gestão das Praias Marítimas e áreas contíguas do POC-CE.

NGe 2. A criação de equipamentos e infraestruturas nas praias marítimas da área de intervenção do POC-CE deve considerar a classificação das praias definida em modelo territorial e as condicionantes estabelecidas para cada uma destas tipologias, em função dos diferentes níveis de intensidade de uso, integração nos espaços urbanos e sensibilidade dos sistemas ecológicos em presença.

4.4.1. Critérios para o Uso e Ocupação Sustentável das Praias

NGe 3. O número máximo e a tipologia de apoios e equipamentos de praia que podem ser implantados em cada praia marítima são definidos em função da capacidade de carga do areal, ou seja dos

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

limitares máximos de utilizadores que o areal permite acomodar em situação de conforto e segurança, devendo ser utilizados os parâmetros previstos no quadro seguinte.

Tabela 1: Critérios e Parâmetros para o Dimensionamento dos Apoios de Praia

TIPOLOGIA DE PRAIA	INTENSIDADE: A capacidade de carga da praia (C) é dada pela seguinte fórmula ⁽¹⁾ :	ACESSIBILIDADE: O número de lugares de estacionamento necessário (E) corresponde à aplicação da seguinte fórmula:
TIPO I - PRAIAS URBANAS	$C = (\text{área útil concessionada} / 7,5 \text{ m}^2) + (\text{área útil não concessionada} / 15 \text{ m}^2)$	$E = C / 3,5 / 2 / 2^{(2)}$
TIPO II - PRAIAS PERIURBANAS	$C = (\text{área útil concessionada} / 15 \text{ m}^2) + (\text{área útil não concessionada} / 25 \text{ m}^2)$	$E = C / 3,5 / 2^{(3)}$
TIPO III - PRAIAS SEMINATURAIS	$C = (\text{área útil concessionada} / 15 \text{ m}^2) + (\text{área útil não concessionada} / 30 \text{ m}^2)$	$E = C / 3,5^{(4)}$

(1) Este valor será corrigido em função do grau de capacidade de carga atribuído a cada praia ou grupo de praias em função de diversos fatores, nomeadamente da sua sensibilidade biofísica, acessibilidade e disponibilidade de infraestruturas e equipamentos, em resultado do processo de monitorização do POC-CE.

(2) Consideram-se 3,5 pessoas por veículo e admite-se que metade das pessoas é proveniente do aglomerado próximo ou dispõe de transporte público adequado e que os estacionamentos existentes na estrutura viária do aglomerado irão absorver cerca de metade das necessidades.

(3) Consideram-se 3,5 pessoas por veículo e admite-se que metade das pessoas é proveniente do aglomerado próximo ou dispõe de transporte público adequado.

(4) Consideram-se 3,5 pessoas por veículo.

NGe 4. A definição do dimensionamento máximo dos apoios de praia, segundo a tipologia prevista em regulamento, considera de forma conjugada critérios que ponderem a sensibilidade ecológica das praias, a sua vulnerabilidade aos riscos costeiros, as necessidades de oferta de funções e serviços públicos e as restrições legais para o desempenho de funções e serviços complementares.

NGe 5. São desenvolvidas em regulamento administrativo, aplicando-se também fora do domínio hídrico:

- a) As características construtivas, as áreas máximas e a altura da fachada máxima das edificações;

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- b) As áreas máximas das esplanadas e respetivos sistemas de proteção e ensombramento;
- c) As regras de gestão de publicidade;
- d) As características das infraestruturas básicas que servem as praias marítimas;
- e) Os programas funcionais dos apoios e equipamentos, nos termos da legislação aplicável;
- f) A localização dos apoios e equipamentos, tendo em conta o risco para pessoas e bens e a proteção dos valores naturais e culturais;
- g) O prazo e as condições de adaptação dos apoios de praia e equipamentos existentes.

NGe 6. São também desenvolvidas em regulamento administrativo as regras de gestão do areal, e das atividades desportivas e recreativas no plano de água associado às praias.

NGe 7. As instalações destinadas a apoios de praia e a equipamentos com funções de apoio de praia devem ter as seguintes características construtivas:

Tabela 2: Características construtivas das instalações

TIPO DE CONSTRUÇÃO	LOCALIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS				
		Base de suporte	Estrutura	Área coberta		Área descoberta
				Paredes e Divisórias	Cobertura	
AMOVÍVEL	AREAL ANTEPRAIA PASSEIO MARGINAL	- Elementos modulares amovíveis	- Pilares e vigas prefabricados em madeira	- Painéis em madeira com isolamento térmico - Caixilharia em PVC ou madeira tratada - Vidro ou policarbonato	- Painéis metálicos isolantes - Telas com estrutura tênsil - Material natural	- Toldos de correr em esplanadas

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

TIPO DE CONSTRUÇÃO	LOCALIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS				
		Base de suporte	Estrutura	Área coberta		Área descoberta
				Paredes e Divisórias	Cobertura	
LIGEIRA	ANTEPRAIA PASSEIO MARGINAL	- Estacaria de madeira/perfil metálico	- Pilares e vigas prefabricados em madeira - Elementos de ligação em aço inox	- Painéis compósitos com isolamento térmico - Caixilharias em PVC ou alumínio lacado - Vidro ou policarbonato	- Revestimento com elementos metálicos lacados ou oxidados: alumínio, zinco - Painéis coletores de energia solar - Material natural	- Toldos de correr em esplanadas
FIXA	PASSEIO MARGINAL	- Betão em fundações	- Pilares e vigas prefabricados em madeira - Elementos estruturais em aço metalizado	- Painéis de fachada com isolamento térmico e hidrófugo - Revestimento em materiais naturais: madeira, aglomerado de cortiça - Caixilharias em PVC ou alumínio lacado - Vidro fixo, laminado, protegido exteriormente por palas, portadas ou toldos	- Painéis compósitos com isolamento térmico e hidrófugo - Revestimento com elementos metálicos lacados ou oxidados: alumínio, zinco - Telas betuminosas - Painéis coletores	- Toldos de correr em esplanadas

4.4.2. Normas a Observar na Gestão dos Acessos e das Áreas de Estacionamento

NGe 8. Os acessos devem ser definidos de forma a minimizar as movimentações de terras, salvaguardando a vegetação natural e o enquadramento cénico das praias, especialmente das classificadas como seminaturais, naturais e de uso restrito.

NGe 9. As áreas de estacionamento automóvel para apoio às praias devem ser implantadas em locais que não prejudiquem a dinâmica das dunas, a segurança dos utentes, o sistema de vistas, a paisagem e outros valores do património natural ou cultural.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NGe 10. Os materiais utilizados na regularização ou pavimentação e na vedação dos locais de estacionamento e parques de estacionamento, devem ser compatíveis com o enquadramento local e assegurar a permeabilidade e o escoamento das águas pluviais, de acordo com as tipologias das praias, em conformidade com o quadro seguinte.

Tabela 3: Parâmetros para a definição de Acessos, Parques e Zonas de Estacionamento

TIPOLOGIA DE PRAIA	ACESSOS RODOVIÁRIOS	PARQUES E ZONAS DE ESTACIONAMENTO	ACESSOS PEDONAIS
TIPO I - PRAIAS URBANAS	Delimitados e pavimentados	Delimitados e pavimentados	Construídos ou consolidados
TIPO II - PRAIAS PERIURBANAS	Delimitados e pavimentados	Delimitados e pavimentados	Construídos ou consolidados
TIPO III - PRAIAS SEMINATURAIS	Delimitados na proximidade da zona de praia Pavimento permeável e semipermeável	Delimitados Pavimento permeável e semipermeável	Consolidados e delimitados Localização e conceção adequadas à minimização de impactes negativos em zonas sensíveis
TIPO IV - PRAIAS NATURAIS	Acesso a um ponto único da praia Pavimento permeável e semipermeável	Delimitados por elementos naturais ou obstáculos Pavimento permeável e semipermeável Localização exterior à margem das águas do mar e a faixas de protecção estabelecidas	Localização e conceção adequadas à minimização de impactes negativos em zonas sensíveis

4.4.3. Normas a Observar na Gestão das Infraestruturas

NGe 11. Integram as infraestruturas básicas nas praias marítimas o abastecimento de água, a drenagem e tratamento de esgotos, a recolha de resíduos sólidos, o abastecimento de energia elétrica e o sistema de comunicações.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NGe 12. As infraestruturas nas praias marítimas são definidas de acordo com a classificação tipológica e ocupação da praia em função das soluções possíveis, com as distâncias às redes públicas e com a manutenção dos padrões de qualidade ambiental e paisagístico, e devem obedecer às condições estabelecidas no quadro seguinte.

Tabela 4: Parâmetros para Utilização das Infraestruturas

TIPOLOGIA DE PRAIA	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	DRENAGEM E TRATAMENTO DE ESGOTOS	ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA	COMUNICAÇÕES	RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TIPO I - PRAIAS URBANAS	Obrigatória a ligação à rede pública	Obrigatória a ligação à rede pública, sempre que existente ⁽²⁾	Obrigatória a ligação à rede pública, enterrada	Obrigatória a ligação à rede pública fixa ou a sistema de comunicações móveis e a sistema de comunicação de emergência	Assegurada pelos titulares, nas áreas concessionadas, e pela câmara municipal, nas restantes áreas
TIPO II - PRAIAS PERIURBANAS	Obrigatória a ligação à rede pública ⁽¹⁾		Obrigatória a ligação à rede pública, enterrada ⁽³⁾		
TIPO III - PRAIAS SEMINATURAIS					
TIPO IV - PRAIAS NATURAIS	Interdita a ligação à rede pública	Interdita a ligação à rede pública	Interdita a existência de rede de alimentação, devendo ser promovida a utilização de sistemas alternativos de abastecimento	Interdita a ligação à rede pública fixa	Assegurada pela câmara municipal, em condições a definir caso a caso
TIPO V - PRAIAS COM USO RESTRITO			Interdita a existência de rede de alimentação ou sistema alternativo		

(1) Salvo em situações excecionais devidamente justificadas, designadamente por a entidade licenciadora considerar a ligação à rede pública inviável, podendo, nestes casos, adotar-se sistemas simplificados de abastecimento de água. A utilização de sistemas simplificados deve recorrer a cisternas ou reservatórios e meios complementares.

(2) No caso de inexistência de rede, de dificuldade em proceder à ligação ou a distância à LMPAVE salvaguardar a contaminação dos recursos hídricos, pode a entidade licenciadora permitir, exceionalmente, a adoção de sistema de esgotos a definir.

(3) Salvo em situações excecionais devidamente justificadas, em que a entidade licenciadora admita não existir viabilidade técnica ou económica em função das condições físicas e de utilização de cada praia, permitindo-se, nestes casos, a adoção de sistema alternativo de abastecimento, desde que salvaguardados, designadamente, a integração na paisagem e a minimização dos impactes no meio natural. Os sistemas alternativos de abastecimento compreendem o recurso a energia solar, sistemas eólicos, ou geradores a combustível, que devem, em qualquer dos casos, garantir a minimização de impactes ambientais na praia, pelo que se deve atentar ao enquadramento destas soluções quer ao nível do ruído, quer do impacto visual.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

NGe 13. As infraestruturas que servem as instalações nas praias marítimas devem ser ligadas à rede pública, sempre que esta exista, pelo que as soluções autónomas devem obedecer a critérios preestabelecidos pelas autoridades licenciadoras.

NGe 14. Podem ser equacionadas soluções alternativas à ligação à rede pública, mediante o estabelecimento de condicionamentos técnicos e ambientais, fundamentados na carga de utilizadores da praia e no número de instalações existentes por praia.

NGe 15. Todas as novas infraestruturas que sirvam apoios de praia ou equipamentos devem ser subterrâneas.

NGe 16. As linhas aéreas existentes, de energia e comunicações, constituem um fator de degradação da paisagem nas praias e na sua envolvente, devendo ser promovido o seu enterramento, com o envolvimento das autarquias, APA, I.P., concessionários de apoios de praia e equipamentos, EDP, com prioridade para as praias das tipologias III – Seminatural, IV – Natural e V – Uso Restrito.

NGe 17. As entidades licenciadoras podem, excecionalmente, permitir a manutenção de sistemas de infraestruturas em praias do Tipo IV, desde que se demonstre necessária a sua utilização para as atividades compatíveis com o uso previsto no POC-CE.

CAPÍTULO 5 - GESTÃO, MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

Para efeitos de implementação do POC-CE, considera-se essencial estruturar um modelo de gestão que permita uma adaptação contínua do POC-CE, em função da dinâmica costeira e do risco de pessoas e bens a que a área de intervenção está, intensa e imprevisivelmente, sujeita. Para esse efeito, em paralelo, deve ser estruturado um sistema de informação e de monitorização contínua da evolução do troço costeiro e da execução do Programa de Execução, que sustente a avaliação periódica do POC-CE.

Da articulação destes dois processos resulta, pois, o modelo de gestão adaptativa do POC-CE, assente nas seguintes orientações:

- Em face da dinâmica costeira, da imponderabilidade e imprevisibilidade dos fatores climáticos que estão na base de fenómenos de erosão costeira, galgamento oceânico e inundação costeira subjacentes a essa dinâmica e do conseqüente risco de pessoas e bens, o processo de gestão do POC-CE deve ser adaptativo no tempo e no espaço de modo a adequar progressivamente a estratégia de salvaguarda e proteção dos recursos e valores naturais e da ocupação e uso do território.
- O processo de gestão adaptativa deverá ser gerido por um órgão de gestão próprio, a criar, presidido pela APA-ARH Norte, apoiado pelo sistema de monitorização do POC-CE.
- A gestão adaptativa privilegia as áreas críticas enquanto áreas prioritárias de intervenção, em função dos elementos expostos e da vulnerabilidade aos riscos costeiros, bem como as áreas adjacentes sujeitas a Planos de Intervenção nas Praias, podendo ainda estender-se a outras áreas quando nelas se verifique a ocorrência de eventos extremos que ponham em risco pessoas e bens e a sustentabilidade dos valores e recursos naturais.
- A implementação de um processo de gestão adaptativa implica que as normas de gestão e as normas específicas, orientadas para o cumprimento dos princípios estratégicos de ordenamento, e as ações concretas de intervenção, estabelecidas no Programa de Execução, possam ser suspensas e alteradas no estrito objetivo de melhor defender pessoas e bens e melhor proteger os valores e recursos naturais.
- Uma área sujeita a um processo de gestão adaptativa reclama estudos de especialidade,

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

desencadeados pelo órgão de gestão em articulação com os respetivos Municípios, com rigor técnico e científico apropriados, que ilustre as causas dos problemas existentes e justifique as medidas a implementar.

- Para que seja desencadeado um processo de gestão adaptativa deverá o órgão de gestão deliberar o início do processo, a delimitação da respetiva área de intervenção e os objetivos dos estudos a elaborar.
- Uma vez elaborados e aprovados os estudos contendo as propostas de intervenções, estas devem ser transpostas para os planos territoriais abrangidos.
- Para monitorizar e avaliar o processo de implementação do POC-CE e assegurar a sua articulação com os demais instrumentos de gestão territorial com incidência na sua área de abrangência, deverá ser implementado pela APA, I.P. um sistema de informação e de monitorização do troço costeiro e do POC-CE.

5.1. MODELO DE GOVERNAÇÃO

O litoral entre Caminha e Espinho é caracterizado por ser um território com uma grande diversidade e complexidade, sobre o qual intervém um conjunto de entidades com competências e âmbitos de atuação distintos. Esta situação exige um modelo de governação que assegure uma efetiva gestão integrada do território, conforme é preconizado pelo Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de junho, pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, e pela estratégia de adaptação e nas medidas de acomodação e proteção referenciadas no documento “Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral: Gestão da Zona Costeira – O Desafio da Mudança”.

A concretização de uma abordagem sistémica, transversal, intersectorial e interdisciplinar à gestão da zona costeira, como prevê a ENGIZC, pressupõe que a participação dos diversos “atores costeiros” não se limite à elaboração do POC-CE, através da Comissão Consultiva, mas se prolongue para as fases de implementação, monitorização e avaliação do programa. A indispensabilidade da articulação e coordenação institucional na implementação do POC-CE é reforçada pelo atual quadro jurídico que determina a necessidade de compatibilização dos planos territoriais, de âmbito intermunicipal e

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

municipal, com as propostas do POC-CE. De facto, para além da transposição das normas que condicionam a ocupação, uso e transformação do solo, os planos territoriais deverão concretizar as diretrizes de carácter estratégico que emanam do POC-CE, sobretudo no que tem a ver com a implementação das estratégias de gestão adaptativa no âmbito das áreas críticas. Os Municípios afirmam-se, assim, como atores privilegiados da implementação das diretrizes estratégicas do POC-CE.

Neste âmbito, destaca-se, desde já, a necessidade de aperfeiçoar a coordenação interinstitucional e multinível, bem como a definição de mecanismos de articulação e a adoção de um modelo de governação da zona costeira que se pretende robusto e informado pelo conhecimento científico que resulta do sistema de monitorização. Deve ser, por isso, um modelo de governação mais integrado, adaptativo e colaborativo.

Neste contexto, sublinha-se o papel de coordenação da APA-ARH Norte, evidenciado na sua competência para promover o acompanhamento da execução do POC-CE e assegurar a sua implementação. Esta implementação deve assentar numa ótica de gestão partilhada e descentralizada, sem prejuízo das competências das demais entidades públicas na gestão costeira. Note-se que esta descentralização requer uma boa articulação entre os poderes central e local, onde o papel dos serviços territorialmente desconcentrados, como as Administrações de Região Hidrográfica (ARH), é determinante. Esta articulação exige, por um lado, uma maior responsabilização por parte dos atores locais na gestão costeira, designadamente dos Municípios e das entidades intermunicipais e, por outro, o aperfeiçoamento dos mecanismos que possibilitem uma eficaz coordenação e uma boa articulação entre os diferentes níveis de intervenção, prevendo, sempre que se justifique, a delegação de competências nos Municípios e entidades intermunicipais.

Assim, o modelo de modelo de governação para o troço costeiro Caminha-Espinho deve dar resposta, por um lado, à necessidade de uma coordenação ao nível nacional, que promova a concertação entre as diferentes entidades públicas e o envolvimento dos vários níveis de intervenção com uma natureza essencialmente programática e de gestão e, por outro, à necessidade de se promover uma articulação e complementaridade entre os níveis nacional, regional e local, enquadrados por uma vertente predominantemente operacional.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

O modelo de governação do POC-CE deve articular-se com o estabelecido no “LITORAL XXI” (Plano de Ação para o Litoral XXI), que constitui a base de referência da atuação das entidades públicas na gestão das zonas costeiras. Trata-se de um documento de carácter puramente operacional, que agrega as diversas intervenções de médio e longo prazo previstas para o litoral, nomeadamente as que resultam dos programas de execução dos POC, e que, numa base anual, identificará as ações, os montantes de investimento, o calendário de execução e as entidades responsáveis pela respetiva execução.

Assim, as entidades executoras das ações identificadas no Programa de Execução do POC-CE (pese embora o mesmo já identificar, de forma meramente indicativa, as entidades responsáveis) serão aquelas que, tendo em conta a jurisdição, experiência e atribuições, se revelem mais bem preparadas para conduzir o processo de execução das referidas ações. Numa base anual, e em função das condições específicas de financiamento e execução, a APA-ARH Norte definirá, de forma articulada com as entidades identificadas no Programa de Execução, as entidades que figurarão no Plano Anual para o Litoral como entidades responsáveis pela execução das ações em causa.

No âmbito do sistema de monitorização e avaliação do POC-CE, o Programa de Execução será avaliado e reprogramado a cada três anos, tarefa em que deverão estar envolvidas todas as entidades que assumem um papel relevante na gestão da zona costeira, designadamente as que integram a Comissão Consultiva do POC-CE.

O modelo de governação do POC-CE estrutura-se, portanto, em três funções distintas, mas complementares entre si:

GESTÃO

A função de gestão compete à APA, I.P., enquanto Autoridade Nacional pelo Litoral, Autoridade Nacional da Proteção Costeira e Autoridade Nacional da Água. A APA-ARH Norte será responsável por:

- Liderar a execução do POC-CE, designadamente das ações de licenciamento e execução previstas que se enquadram no âmbito das suas atribuições, em particular no domínio da proteção costeira e da gestão do domínio hídrico;
- Implementar o programa de monitorização do troço costeiro e do próprio POC-CE;
- Assegurar o acompanhamento da implementação do POC-CE, por parte das diversas entidades

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

e facilitando a concertação entre as mesmas.

ACOMPANHAMENTO

A função de acompanhamento é coordenada pela APA-ARH Norte e visa assegurar o envolvimento alargado de todos os atores, desde o acompanhamento da elaboração do Programa até à implementação e acompanhamento das ações previstas no POC-CE. Esta função de acompanhamento deve ser concretizada através da realização de reuniões anuais promovidas pela APA-ARH Norte que terão como finalidade avaliar o nível de execução das ações/projetos previstos no POC-CE, com base nos resultados da monitorização (indicadores de realização), e identificar os constrangimentos que se colocam à mesma execução. A cada três anos, será produzido um relatório de monitorização suportado nos resultados da monitorização (indicadores de realização e de resultado) e em informação recolhida nas reuniões anuais de acompanhamento, que permitirá uma avaliação informada da implementação do POC-CE e, conseqüentemente, a reprogramação das ações (Programa de Execução) e, até, a alteração do POC-CE no seu conteúdo estratégico e normativo.

MONITORIZAÇÃO

A função de monitorização apresenta como responsável central a APA-ARH Norte e será assegurada através de um sistema de indicadores e de um processo de recolha, análise e apresentação de resultados que deverá mobilizar todas as entidades que desempenham um papel relevante no planeamento, gestão e desenvolvimento da orla costeira.

5.2. SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

A monitorização do POC-CE é particularmente relevante, na medida em que o POC-CE deverá ser revisto quando a respetiva monitorização e avaliação identificarem níveis de execução, e/ou uma evolução das condições ambientais, económicas, sociais e culturais que lhes estão subjacentes, suscetíveis de determinar modificações do seu conteúdo.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Mais especificamente, o sistema de monitorização sustentará uma avaliação regular do POC-CE, permitindo concluir sobre os problemas e constrangimentos que se colocam à implementação das ações pré-definidas no Programa de Execução e sobre os resultados e impactos associados à implementação do POC-CE, na sua dimensão não apenas programática, mas também estratégica e normativa.

No que se refere à execução do Programa de Execução, a monitorização permitirá, também, identificar alterações do contexto económico-financeiro que, eventualmente, venham a condicionar a capacidade de execução das várias entidades com responsabilidade de promoção das ações, e, conseqüentemente, ajustar a programação do POC-CE a esse novo contexto.

Assim, o sistema de monitorização e avaliação do POC-CE contempla dois tipos de indicadores de monitorização:

– *Indicadores de Realização*

Estes indicadores têm como objetivo a monitorização da concretização do Programa de Execução do POC-CE, dirigindo-se, como tal, ao acompanhamento da implementação do POC-CE ao nível operacional. São particularmente relevantes para a identificação de constrangimentos e problemas de ordem operacional (institucionais, financeiros e outros) que se colocam à implementação das ações e projetos previstos no POC-CE.

– *Indicadores de Resultado*

Estes indicadores têm como objetivo a monitorização da concretização dos objetivos estratégicos do POC-CE, materializados no Modelo Territorial e nas Diretivas. Permitem avaliar os efeitos diretos e imediatos do POC-CE nos domínios ambiental, socioeconómico, territorial e institucional.

A implementação do sistema de monitorização e avaliação consubstanciar-se-á nos seguintes procedimentos:

- a) Recolha e tratamento de informação para estabelecimento do *baseline* que servirá de referência à análise da evolução dos indicadores de resultado;
- b) Comunicação à APA-ARH Norte do nível de execução das ações previstas no Programa de Execução, com uma periodicidade anual, por parte das entidades responsáveis pela execução das mesmas ações (indicadores de realização);

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

- c) Recolha e tratamento de informação para atualização, numa base anual, dos indicadores de resultado;
- d) Reuniões anuais de acompanhamento da execução do POC-CE para avaliação da implementação do Programa de Execução e identificação de constrangimentos e desafios que se colocam à execução das ações e projetos previstos no mesmo, bem como para análise e discussão da evolução dos indicadores de resultado;
- e) Elaboração, a cada três anos, de um relatório de monitorização, para apresentação e discussão em sede de reunião anual de acompanhamento, tendo em vista a eventual alteração do POC-CE.

Os indicadores de monitorização (realização e resultado) deverão ser atualizados, sempre que possível, com uma periodicidade anual. A recolha de informação de base para a atualização periódica dos indicadores de monitorização deve ter em conta as diferentes proveniências da informação, sendo possível distinguir, desde já, indicadores cuja informação associada já se encontrará tratada e sistematizada pelas entidades responsáveis (APA-ARH Norte, INE, CCDR-N, Turismo de Portugal, ICNF, Câmaras Municipais e outras), e indicadores cuja informação deverá ser recolhida junto das entidades e tratada pela APA-ARH (é o caso dos indicadores de realização).

A recolha direta e tratamento de informação de suporte à atualização dos indicadores de monitorização, por parte da APA-ARH Norte, deverá ser ponderada caso-a-caso, numa lógica de otimização dos recursos públicos. Quando a informação em causa seja da esfera de competências das Câmaras Municipais, deverá ser aproveitada a informação produzida e integrada em sistemas de monitorização de outros instrumentos de gestão territorial.

5.2.1. Indicadores de Realização

A tabela seguinte apresenta os indicadores de realização do POC-CE, identificando as respetivas unidades de medição, periodicidade de atualização, meta e entidade (ou entidades) responsáveis pela recolha da informação.

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Tabela 5: Monitorização do POC-CE | Indicadores de Realização

Eixo Estratégico/Indicadores	Unidades	Periodicidade	Meta	Entidade responsável pela recolha
EIXO ESTRATÉGICO 1: Prevenção e redução de riscos costeiros e da vulnerabilidade às alterações climáticas				
Intervenções de alimentação artificial de areias	n.º; €	anual	35	APA
Intervenções de dragagens	n.º; €	anual	10	APA
Intervenções de construção de obras de defesa costeira	n.º; €	anual	13	APA
Intervenções de reabilitação e manutenção das obras de defesa costeira	n.º; €	anual	15	APA
Intervenções em sistema dunar	n.º; €	anual	19	APA
Intervenções de retirada de construções	n.º; €	anual	12	APA
EIXO ESTRATÉGICO 2: Proteção e conservação dos sistemas biofísicos costeiros e da paisagem				
Ações de melhoria da qualidade das águas costeiras	n.º; €	anual	13	APA
Intervenções de preservação dos ecossistemas costeiros	n.º; €	anual	3	CM
Intervenções de proteção dos habitats costeiros	n.º; €	anual	9	CM
Intervenções de proteção e valorização do património geológico	n.º; €	anual	2	CM
Intervenções de recuperação e restauro do sistema dunar	n.º; €	anual	10	APA
Intervenções de requalificação de estuários e linhas de água costeiras	n.º; €	anual	12	APA
Intervenções de valorização das paisagens costeiras	n.º; €	anual	10	CM
EIXO ESTRATÉGICO 3: Valorização económica dos recursos costeiros				
Intervenções de melhoria das condições de circulação e estacionamento	n.º; €	anual	2	CM
Intervenções de qualificação das infraestruturas e equipamentos de apoio aos desportos náuticos	n.º; €	anual	5	CM
Intervenções de qualificação dos portos comerciais	n.º; €	anual	2	APDL/DOCAPESCA
Intervenções de qualificação dos portos de pesca	n.º; €	anual	10	APDL/DOCAPESCA
Intervenções de qualificação urbanística das frentes marítimas	n.º; €	anual	14	CM
Intervenções de qualificação das infraestruturas e equipamentos de apoio à pesca local	n.º; €	anual	7	DOCAPESCA
Ações de reforço da atratividade turística	n.º; €	anual	4	CM
Ações de valorização do património cultural	n.º; €	anual	13	CM
EIXO ESTRATÉGICO 4: Valorização e qualificação das praias marítimas				
Intervenções de qualificação das praias (demolição)	n.º; €	anual	24	APA
Intervenções de qualificação das praias (renaturalização)	n.º; €	anual	21	APA
Intervenções de qualificação das praias (manutenção de estacionamento)	n.º; €	anual	48	APA/CM
Intervenções de qualificação das praias (requalificação de estacionamento)	n.º; €	anual	14	APA/CM
Intervenções de qualificação das praias (criação de estacionamento)	n.º; €	anual	17	APA/CM
Intervenções de qualificação das praias (manutenção de acessos pedonais)	n.º; €	anual	64	APA/CM
Intervenções de qualificação das praias (criação de acessos pedonais)	n.º; €	anual	4	APA/CM

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Eixo Estratégico/Indicadores	Unidades	Periodicidade	Meta	Entidade responsável pela recolha
EIXO ESTRATÉGICO 5: Monitorização e avaliação das dinâmicas costeiras				
Ações de monitorização	n.º; €	anual	17	APA/CM
Ações de monitorização e levantamento	n.º; €	anual	8	APA/CM
Ações de monitorização e sensibilização	n.º; €	anual	4	APA/CM
Estudos de avaliação	n.º; €	anual	10	APA
Estudos de monitorização e sensibilização	n.º; €	anual	9	APA

5.2.2. Indicadores de Resultado

A tabela seguinte apresenta os indicadores de resultado do POC-CE, identificando as respetivas unidades de medição, periodicidade de atualização e entidade (ou entidades) responsáveis pela recolha da informação.

Tabela 6: Monitorização do POC-CE | Indicadores de Resultado

Eixo Estratégico/Indicadores	Unidades	Periodicidade	Entidade responsável pela recolha
EIXO ESTRATÉGICO 1: Prevenção e redução de riscos costeiros e da vulnerabilidade às alterações climáticas			
Ocorrências de inundações por galgamento oceânico	n.º; %	anual	CM/ANPC/APA
Território perdido, em função da evolução da linha de costa	ha	anual	APA
Taxa de recuo anual da linha de costa	m; %	anual	APA
Largura e altura do cordão dunar	m; m	anual	APA
Largura e volume da praia emersa	m; m ³	anual	APA
Morfologia, volumetria e altura da praia imersa até à profundidade de 10 m (ou 20 m)	m ³ ; m	anual	APA
Variação no nº e no custo de intervenções de emergência de defesa costeira realizadas	n.º; €; %	anual	APA
Proporção de população residente em faixa de risco no total do aglomerado	%	anual	CM
Proporção de alojamentos em faixa de risco nível I no total do aglomerado	%	anual	CM
Variação nos custos inundações/destruições resultantes de galgamentos oceânicos	%	anual	CM/APA
Variação do nº de licenciamentos urbanísticos em faixas de risco	n.º; %	anual	CM
Variação da extensão de solo em Faixas de Salvaguarda à Erosão Costeira	ha/%	bienal	APA
Variação da extensão de solo em Faixas de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação Costeira	ha/%	bienal	APA
Manchas de empréstimo identificadas (caraterização e inventário)	n.º	bienal	APA

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Eixo Estratégico/Indicadores	Unidades	Periodicidade	Entidade responsável pela recolha
EIXO ESTRATÉGICO 2: Proteção e conservação dos sistemas biofísicos costeiros e da paisagem			
Evolução do nº de espécies e habitats terrestres e marinhos protegidos	n.º; %	bienal	ICNF
Variação na extensão de área classificada, com estatuto de proteção	ha; %	bienal	ICNF
Parâmetros de amostragem de acordo com a legislação em vigor (avaliação da qualidade das águas balneares)	n.º	anual	APA
Parâmetros de amostragem de acordo com a legislação em vigor (avaliação do estado ecológico das águas costeiras)	n.º	anual	APA
Parâmetros de amostragem de acordo com a legislação em vigor (avaliação do estado ecológico das linhas de água costeiras)	n.º	anual	APA
Parâmetros de amostragem de acordo com a legislação em vigor (avaliação do estado ambiental do meio marinho)	n.º	anual	APA
Área ocupada por espécies vegetais exóticas invasoras	m ²	bienal	ICNF
Área recuperada por habitat	m ²	bienal	ICNF
Visitantes registados nos centros interpretativos ou locais de observação de avifauna	n.º	anual	ICNF
EIXO ESTRATÉGICO 3: Valorização económica dos recursos costeiros			
Extensão de área pedonal na frente urbana marítima dos aglomerados	km ²	anual	CM
Extensão de ciclovia na área de intervenção	km	anual	CM
Dormidas em estabelecimentos hoteleiros	n.º	anual	INE
Títulos de utilização privativa do Espaço Marítimo Nacional (ZMP)	n.º	anual	DGRM
Apoios de praia com funções de apoio à prática desportiva	n.º	anual	APA
Competições internacionais e regionais de desportos de ondas realizadas anualmente	n.º	anual	Federação Portuguesa de Surf, Associação Portuguesa de Kitesurf
Empresas com atividade marítimo-turística registadas	n.º	anual	Turismo de Portugal, IP
Empreendimentos turísticos na AI	n.º	anual	Turismo de Portugal, IP
Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos	n.º	anual	Turismo de Portugal, IP
Capacidade de alojamento em alojamento local	n.º	anual	CM
Taxa sazonalidade	%	anual	INE
N.º de interdições de captação de bivalves por toxinas marítimas	n.º	anual	IPMA, IP
Pescadores matriculados, por segmento de pesca	n.º	anual	DGRM
Evolução nas descargas de pescado (lota e posto de venda) na área de intervenção	%	anual	DGRM
EIXO ESTRATÉGICO 4: Valorização e qualificação das praias marítimas			
Taxa de cobertura dos apoios de praia previstos nos Planos de Intervenções nas Praia	%	anual	APA
Taxa de execução dos passadiços previstos nos Planos de Intervenções nas Praia	%	anual	APA
Taxa de execução das áreas de estacionamento previstas nos Planos de Intervenções nas Praia	%	anual	APA

PROGRAMA DA ORLA COSTEIRA CAMINHA-ESPINHO

Eixo Estratégico/Indicadores	Unidades	Periodicidade	Entidade responsável pela recolha
Taxa de execução das ações de recuperação dunar previstas dos Planos de Intervenções nas Praias	%	anual	APA
N.º de praias galardoadas com Bandeira Azul	n.º	anual	APA
N.º de praias galardoadas com praia acessível	n.º	anual	APA
N.º horas/dias de interdição de utilização de águas balneares	n. horas/n.º dias	anual	APA
EIXO ESTRATÉGICO 5: Monitorização e avaliação das dinâmicas costeiras			
Taxa de execução das ações previstas nos planos municipais de adaptação às Alterações Climáticas	%	bianual	CM
Variação anual no número de utilizadores das ferramentas web de gestão integrada criadas	%	bianual	APA
Praias com sinalização de perigo atualizada no início da época balnear	%	bianual	APA
Grau de atualização e melhoria da cartografia e das informações complementares associadas	%	bianual	APA

Equipa Técnica contratada na fase de “Acompanhamento Técnico do processo de Discussão Pública do Programa da Orla Costeira de Caminha-Espinho” (2017-2021):



TERRITÓRIO XXI - Gestão Integrada do Território e do Ambiente, Lda
Rua D. João I, 298 - 1.º andar
4450-162 Matosinhos
T. +351 220 135 202
geral@territorioxxi.pt

Equipa Técnica contratada na fase de “Elaboração do Modelo Territorial Caminha-Espinho” (2015):



COTEFIS - Gestão de Projetos, S.A.
Rua Professor Mota Pinto, 42, sala 2.09
4100-353 Porto
Tel. +351 226 183 790
Fax +351 226 183 790
E-mail: sedel@cotefis.com



PROMAN - Centro de Estudos e Projetos, S.A.
Alameda Fernão Lopes, 16, 10.º piso
1495-190 Algés
Tel. +351 213 041 050
Fax +351 300 013 498
E-mail: geral@proman.pt



PLANEAMENTO E ARQUITECTURA, LDA.

PAL - Planeamento e Arquitectura, Lda
Rua Mário Cesariny, 6C, Entrecampos
1600-313 Lisboa
Tel. +351 213 546 293
E-mail: arquitectos@pal.pt