



Vila do Conde

**ESTUDO ESPECÍFICO DA PAISAGEM  
PROTEGIDA REGIONAL DO LITORAL DE VILA  
DO CONDE E RESERVA ORNITOLÓGICA DE  
MINDELO — PPRLVC-ROM**



**RELATÓRIO SÍNTESE FINAL  
DEZEMBRO DE 2016**



# Índice

<b>Índice.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Síntese dos Estudos de Caracterização e Valoração.....</b>	<b>7</b>
2.1. Análise Física .....	7
2.2 Análise Biológica .....	12
2.3 Análise do Uso do Solo, Unidades de Paisagem, Socioeconomia e Património.....	20
2.4 Valor Intrínseco do Sítio .....	32
<b>3. Diagnóstico.....</b>	<b>35</b>
3.1 Visão Estratégica.....	35
3.2 Vulnerabilidades e Condicionantes.....	44
3.3 Vantagens e Oportunidades .....	45
3.4 Definição dos Cenários.....	45
3.5 Potencialidades .....	50
3.5.1 Conservação dos valores naturais.....	51
3.5.2 Conservação dos valores paisagísticos.....	54
3.5.3 Atividades Económicas .....	56
<b>4. Aplicação dos Regimes de Proteção .....</b>	<b>58</b>
4.1 Introdução e Metodologia.....	58
4.2 Proposta de Aplicação dos Regimes de Proteção .....	65
4.2.1 Áreas de proteção parcial tipo I .....	66
4.2.2 Áreas de proteção parcial tipo II.....	67
4.2.3 Áreas de proteção complementar .....	68
4.2.4 Áreas não abrangidas por regime de proteção.....	69
<b>5. Áreas de Intervenção Específica.....</b>	<b>70</b>
5.1 Área de intervenção específica da Zona Piscatória de Vila Chã .71	
5.2 Área de intervenção específica do Estuário do Rio Ave .....	72

5.3 Área de intervenção específica do Estuário do Rio Onda .....	73
5.4 Área de intervenção específica da antiga ROM .....	74
5.5 Área de intervenção específica da Praia e Castro de São Paio .....	76
5.6 Área de intervenção específica de Vila Chã.....	77
<b>6. Compatibilidade da Proposta do Estudo Específico com os restantes IGT's.....</b>	<b>77</b>

## **Índice de Tabelas:**

<b>Tabela 1 – Valores naturais da hidrogeologia na Paisagem Protegida .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabela 2 – Classes de significância das Comunidades vegetais com base no valor florístico da comunidade .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabela 3 – Classes finais de significância das Comunidades vegetais identificadas.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabela 4 – Níveis de relevância dos biótopos da fauna .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabela 5 – Quadro comparativo dos cenários de acordo com os objetivos específicos de cada um deles .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabela 6 – Valoração dos biótopos para a fauna e flora e regime de proteção proposto .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabela 7 – Matriz da proposta de regimes de proteção.....</b>	<b>64</b>

## **Índice de Figuras:**

<b>Figura 1 – Carta Geológica da Paisagem Protegida .....</b>	<b>8</b>
<b>Figura 2 – Classificação dos valores naturais associados à Geologia-Geomorfologia na Paisagem Protegida .....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 3 – Carta das Unidades de Paisagem da Paisagem Protegida.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 4 – Carta de Uso atual do Solo .....</b>	<b>25</b>

# 1. Introdução

O presente documento constitui o Relatório Final do Estudo Específico de ordenamento e gestão da Paisagem Protegida Regional do Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo (PPRLVC-ROM), doravante designada apenas por Paisagem Protegida.

Deste modo, o estudo específico realizado desenvolveu-se em **3 Fases**:

- ✓ **1ª Fase** - Estudos de Caracterização e Valoração;
- ✓ **2ª Fase** - Diagnóstico;
- ✓ **3ª Fase** - Proposta de Plano de ordenamento e gestão e regulamento.

Mesmo não sendo um Plano Especial de Ordenamento do Território, os elementos que constituem o presente Estudo Específico seguem o estabelecido no Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, alterado pelo Decreto-lei n.º 310/2003, de 10 de dezembro, e são complementados pela Portaria n.º 137/2005, de 2 de fevereiro.

Desta forma, o Estudo Específico é constituído pelos seguintes elementos:

- ✓ Regulamento;
- ✓ Planta Síntese, à escala 1:25 000 (Carta n.º 26).

E é acompanhado por:

- ✓ Planta de Condicionantes, à escala 1:25 000 (**Carta n.º 27/28**);
- ✓ Planta da situação existente (**Carta n.º 29**);
- ✓ Relatório (o presente relatório);
- ✓ Planta de Enquadramento (**Carta n.º 1/2**);
- ✓ Programa de Execução;
- ✓ Estudos de Caracterização (estudos relativos à **1ª Fase** e à **2ª Fase**);
- ✓ Outros elementos gráficos em escala adequada, designadamente a carta de risco de incêndio (nomeadamente, **Cartas da 1ª e 2ª Fases**).

Tendo em conta as sucessivas revisões e alterações sofridas pelos elementos das diversas fases, todos os componentes do Estudo Específico datam de dezembro de 2016.

O presente relatório é constituído por uma síntese dos estudos de Caracterização e Valoração (que compreendem a **1ª Fase**), bem como por uma síntese do Diagnóstico (**2ª Fase**), que justificam e identificam as opções estratégicas assumidas pelo Estudo Específico e a estratégia de sustentabilidade que o mesmo consagra. Nesse sentido, passaremos a explicitar de seguida a escolha da equipa técnica referente à organização deste relatório.

No **capítulo 2**, é feita a síntese dos estudos de Caracterização e Valoração relativos aos descritores físicos, biológicos, socioeconómicos, unidades de paisagem e património, a qual corresponde a uma síntese dos Estudos da **1ª Fase** – Caracterização e Valoração.

No **capítulo 3**, é realizada uma síntese do Diagnóstico correspondente à 2ª Fase, transcrita para o presente documento pela apresentação da Visão Estratégica, pela identificação das Vulnerabilidades e Condicionantes, e Vantagens e Oportunidades, assim como pela definição dos Cenários e pela avaliação das Potencialidades existentes na Paisagem Protegida.

De seguida, nos **capítulos 4 e 5**, são apresentadas as propostas de aplicação dos índices de proteção e as áreas de intervenção específica identificadas no Regulamento e Planta de Síntese respetiva.

Por fim, no **capítulo 6** é apresentada a compatibilidade do presente Estudo Específico, e das propostas resultantes, com os restantes Instrumentos de Gestão Territorial, bem como com a Carta de Risco de Incêndio (**Carta 28**), elaborada no âmbito do atual trabalho e anexa à Planta de Condicionantes.

## 2. Síntese dos Estudos de Caracterização e Valoração

### 2.1. Análise Física

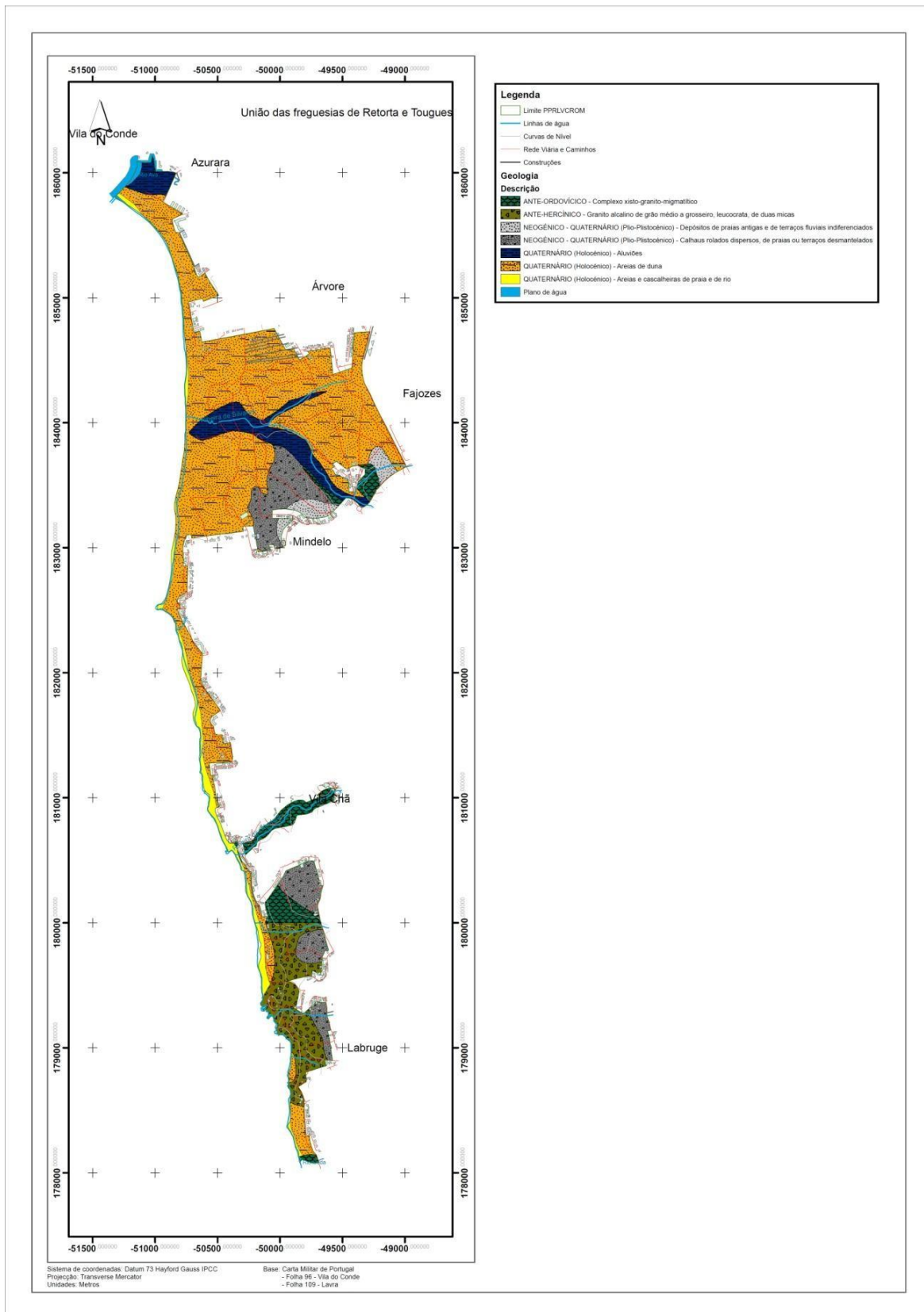
A Análise Física é constituída pelo Clima, Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia, apresentando-se de seguida uma breve síntese da caracterização e valoração desenvolvidas na **Fase 1**.

#### Geologia e Geomorfologia

No que concerne à geomorfologia, a área da Paisagem Protegida é condicionada quer pela litologia, quer pela tectónica, sendo identificadas as principais estruturas geomorfológicas que se consideraram presentes na zona:

- ✓ Estuário e sapal dos rios Ave e Onda, e ribeira de Silvares;
- ✓ Praias e sistemas dunares, principalmente toda a área correspondente à antiga ROM e demais dunas bem preservadas;
- ✓ Aluviões e areias, e cascalheiras de praia e de rio;
- ✓ Depósitos de praias antigas e de terraços fluviais indiferenciados;
- ✓ Calhaus rolados dispersos, de praias ou terraços desmantelados;
- ✓ Afloramentos graníticos ante-hercínicos;
- ✓ Faixa migmatítica entre Azurara e Vila Chã;
- ✓ Afloramentos de depósitos marinhos da Praia de São Paio.

No que diz respeito à geologia, e para uma melhor visualização deste descritor, apresenta-se abaixo, na **Figura 1**, a respetiva carta geológica.

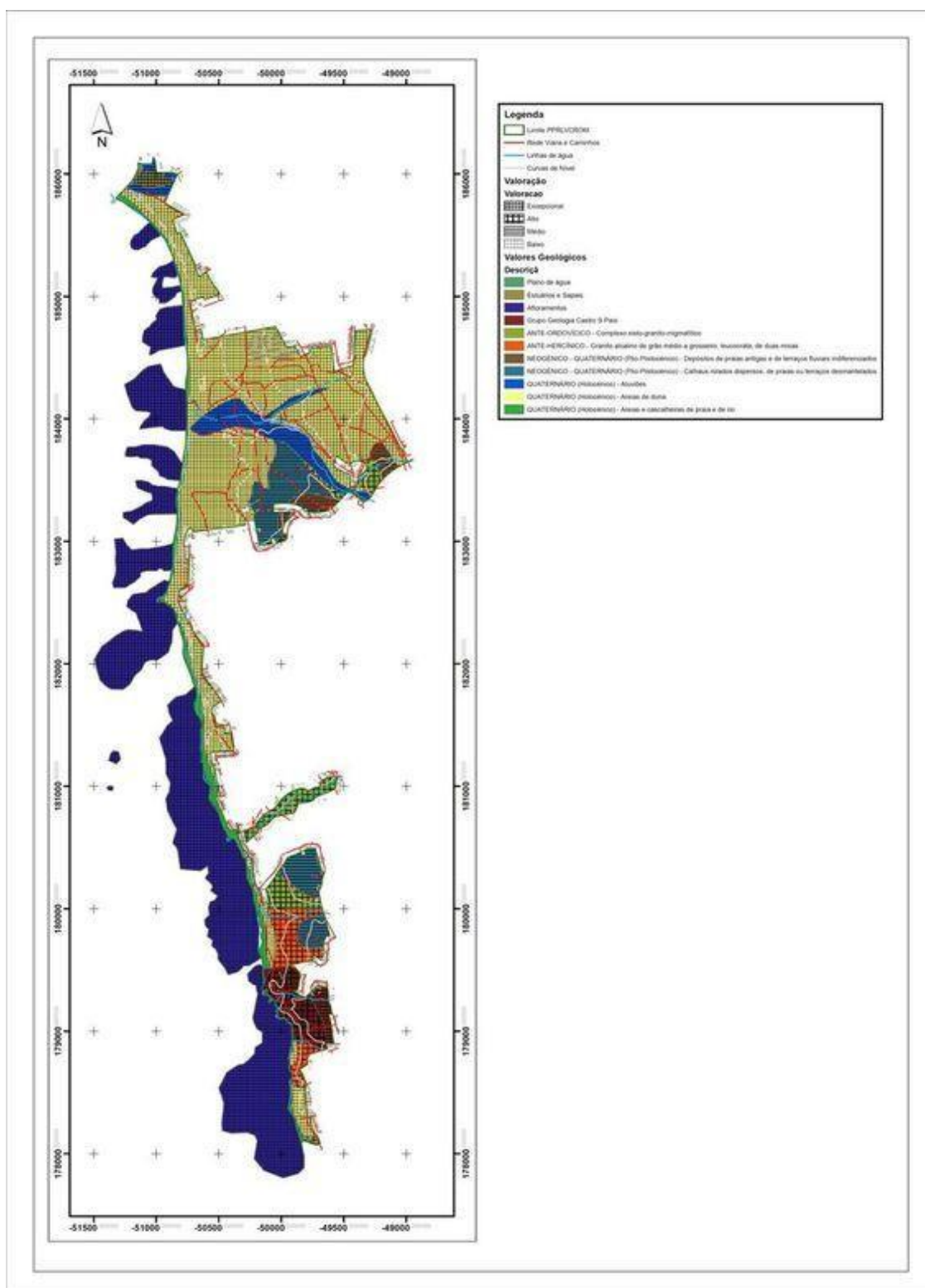


**Figura 1 – Carta Geológica da Paisagem Protegida**



A Paisagem Protegida está situada numa área com muito pouca diversidade em termos geológicos na grande maioria da sua extensão, sendo constituída por sedimentos que variam desde o recente até ao Quaternário. Excetua-se desta situação a zona da Praia e Castro de São Paio, que apresenta um elevado valor geomorfológico.

As diferentes estruturas geológicas (valores ambientais) presentes foram classificadas em quatro níveis de significância ambiental: Excecional, Alta, Média e Baixa, de acordo com as suas características. O resultado é apresentado a seguir na **Figura 2**.



**Figura 2 – Classificação dos valores naturais associados à Geologia/Geomorfologia na Paisagem Protegida**

Em termos de tectónica e sismicidade, pode concluir-se que o potencial para a rotura sísmica à superfície das falhas que ocorrem na área de estudo é muito baixa, não parecendo constituir-se como um fator condicionante para o planeamento, ordenamento e gestão do território.

### **Hidrogeologia**

A Paisagem Protegida integra uma área bastante homogénea no que se refere à hidrogeologia, sendo constituída por aquíferos livres ligados à grande unidade hidrogeológica do Maciço Antigo. Desse modo, as diferentes estruturas hidrogeológicas (consideradas como valores ambientais) existentes na Paisagem Protegida foram classificadas segundo quatro possíveis níveis de significância ambiental, como indicado: Excecional, Elevado, Médio e Baixo, de acordo com as suas características.

Importa realçar, contudo, que se entendeu ponderar o sistema dunar, juntamente com o sistema cristalino alterado e fraturado, e com as marginais rochas sedimentares, como apenas um só. Tomou-se esta opção dado estarem todos ligados originalmente à unidade hidrogeológica do Maciço Antigo indiferenciado da bacia hidrográfica do Ave. Desse modo, importa explicar que, embora os aquíferos que existem na área possam ser compostos por três camadas de géneses diferentes, se optou, para fins de valoração, por os considerar como uma unidade única, dado que estas camadas apresentam hidraulicamente um comportamento maioritariamente complementar e semelhante, como se apresenta na **Tabela 1** abaixo.

**Tabela 1** - Valores naturais da hidrogeologia na Paisagem Protegida

Significância	Valores	Materiais	Caracterização
Elevada	Aquíferos livres do Maciço Antigo indiferenciado da bacia do Ave (dunar + cristalino + sedimentar)	Areias de duna e de praia sobrepostos às rochas cristalinas alteradas e fraturadas; Rochas sedimentares (marginais)	Aquíferos livres e descontínuos, com circulação de água através de meios fissurados e, em menor escala, porosos; Aquíferos escassos e pouco produtivos, mas importantes na manutenção da flora local, e base dos abastecimentos para a agricultura (essencialmente forragens e hortícolas); Alguns aquíferos em rochas sedimentares que embora marginais podem gerar aquíferos importantes à escala local.

## 2.2 Análise Biológica

A caracterização biológica, apresentada na Fase 1, inclui a flora e vegetação e a fauna, sendo que dentro desta individualiza os seguintes grupos: herpetofauna – anfíbios e répteis, peixes dulçaquícolas, avifauna e mamofauna. Inclui ainda (embora sem entrarem nos cálculos da valoração das valias naturais), em termos da flora, a brioflora (musgos e hepáticas) e, em termos da fauna, o grupo dos invertebrados da área, cujas listagens de ocorrência na Paisagem Protegida são apresentadas em anexo aos relatórios da **1ª** e **2ª Fases** do trabalho.

### Flora e Vegetação

No que se refere ao património florístico, fruto da enorme velocidade de deterioração dos habitats, urge preservá-lo. Nesse sentido, e visando contribuir para essa preservação ativa, às espécies que se encontram restritas a pequenas áreas de distribuição, nomeadamente os endemismos, e/ou condicionadas pelo aumento dos fatores de ameaça, é-lhes atribuído um estatuto de proteção. Desse modo, dos **451** taxónes (espécies, subespécies e variedades) – listados no presente trabalho (Anexo

III do relatório da **2ª Fase**) como ocorrendo na área de estudo –, existem **8** taxa com interesse conservacionista, sendo classificados como **RELAPE** e, portanto, com valor ecológico (VEE) maior ou igual a 10. Existem ainda na área da Paisagem Protegida **16** outros endemismos, que, não sendo **RELAPE**, importa conhecer e salientar, e que serão portanto abordados neste âmbito. Importa mencionar, contudo, que para os cálculos se consideraram apenas os taxa que são **RELAPE**, pois são os que efetivamente são considerados como apresentando valor em termos de conservação. Dos taxa **RELAPE** considerados, importa referir que existem **2** com valor florístico excecional, **4** com valor florístico alto e **2** com valor florístico médio. São espécies endémicas raras ou em vias de extinção, com ecologia muito própria e um estatuto de conservação/proteção elevado, ou ainda, com elevado interesse ecológico a nível local.

Seguidamente, são enumerados abaixo alguns taxa de conservação prioritária da flora da Paisagem Protegida.

#### Taxa RELAPE:

##### **Campanulaceae**

- ✓ *Jasione maritima* (Duby) Merino var. *sabularia* (Cout.) Sales & Hedge  
= *J. montana* var. *sabularia* Cout.  
= *J. lusitanica* auct. non A. DC.

##### **Asteraceae ou Compositae**

- ✓ *Centaurea polyacantha* Willd.

##### **Brassicaceae ou Cruciferae**

- ✓ *Cochlearia danica* L.
- ✓ *Coincya johnstonii* (Samp.) Greuter & Burdet

##### **Gentianaceae**

- ✓ *Centaurium chloodes* (Brot.) Samp.

### **Scrophulariaceae**

- ✓ *Linaria polygalifolia* Hoffmanns & Link.

### **Violaceae**

- ✓ *Viola kitaibeliana* Schult. var. *henriquesii* (Willk. ex Cout.) W. Becker

### **Orchidaceae**

- ✓ *Spiranthes aestivalis* (Poiret) L. C. M. Richard

### **Outros Taxa endémicos e/ou relevantes em termos de conservação:**

### **Boraginaceae**

- ✓ *Echium rosulatum* Lange
- ✓ *Myosotis ramosissima* Rochel subsp. *globularis* (Samp.) Grau
- ✓ *Omphalodes nitida* Hoffmanns. & Link

### **Caryophyllaceae**

- ✓ *Herniaria lusitanica* Chaudhri subsp. *lusitanica*
- ✓ *Spergularia capillacea* (Kindb.) Willk.

### **Crassulaceae**

- ✓ *Sedum arenarium* Brot.

### **Leguminosae ou Fabaceae**

- ✓ *Adenocarpus lainzii* (Castrov.) Castrov.
- ✓ *Lotus corniculatus* L. subsp. *carpetanus* (Lacaita) Rivas Mart.
- ✓ *Ulex europaeus* L. subsp. *latebracteatus* (Mariz) Rothm.
- ✓ *Ulex micranthus* Lange

### **Orobanchaceae**

- ✓ *Orobanche purpurea* Jacq.

### Plumbaginaceae

- ✓ *Armeria maritima* Willd.

### Polygonaceae

- ✓ *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *hispanicus* (Steinh.) Rech. fil.

### Salicaceae

- ✓ *Salix arenaria* L.

### Scrophulariaceae

- ✓ *Scrophularia frutescens* L. var. *frutescens*

### Liliaceae

- ✓ *Ruscus aculeatus* L.

Os valores florísticos finais para cada comunidade vegetal identificada encontram-se devidamente apresentados na **Tabela 2** que se segue.

**Tabela 2** - Classes de significância das Comunidades vegetais com base no valor florístico da comunidade

Comunidade (Unidade de Vegetação)	Valor Florístico da Comunidade	Classe de Significância
110 - Sapal	21	Médio
120 – Juncal	21	Médio
130 - Águas estuarinas	0	Baixo
140 - Lodaçais e areias a descoberto na maré baixa	0	Baixo
150 - Recifes	0	Baixo
210 - Comunidades pioneiras do sistema dunar litoral	21	Médio
220 - Comunidades de areias estabilizadas	41,4	Alto
230 - Depressões húmidas intradunares	0	Baixo
310 - Comunidades ripícolas	40	Alto
320 – Caniçal	0	Baixo
400 - Vegetação de bosques e matas	38,5	Alto

naturais		
500 - Vegetação ruderal	0	Baixo
600 - Área agrícola	0	Baixo
700 - Pinhal dunar	0	Baixo

A **Tabela 3**, abaixo, apresenta uma síntese das classes de significância finais para cada comunidade de vegetação, com base na qual se construiu a **Carta 16** – Carta de Valores Florísticos e de Vegetação, apresentada na **1ª Fase**.

**Tabela 3** - Classes finais de significância das Comunidades vegetais identificadas

Comunidade (Unidade de Vegetação)	Classe de significância (VFCOM)	Classe de significância (VCCOM) carta XX	Classe de Significância Final carta XX
110 - Sapal	Médio	Alto	Alto
120 - Juncal	Médio	Alto	Alto
130 - Águas estuarinas	Baixo	Alto	Alto
140 - Lodaçais e areias a descoberto na maré baixa	Baixo	Alto	Alto
150 - Recifes	Baixo	Alto	Alto
210 - Comunidades pioneiras do sistema dunar litoral	Médio	Alto	Alto
220 - Comunidades de areias estabilizadas	Alto	Excepcional	Excepcional
230 - Depressões húmidas intradunares	Baixo	Alto	Alto
310 - Comunidades ripícolas	Alto	Alto	Alto
320 - Caniçal	Baixo	Alto	Alto
400 - Vegetação de bosques e matas naturais	Alto	Médio	Alto
500 - Vegetação ruderal	Baixo	Baixo	Baixo
600 - Área agrícola	Baixo	Baixo	Baixo
700 - Pinhal dunar	Baixo	Médio	Médio

Legenda - Código de cores:

Excepcional
Alto
Médio
Baixo



## **Fauna**

Em termos de fauna, na Paisagem Protegida ocorrem com regularidade **212 espécies** da fauna de vertebrados – sendo que neste total não foram consideradas quaisquer espécies de ocorrência meramente potencial –, **56** das quais são de conservação prioritária, distribuídas por **14** biótopos diferentes.

Fruto da análise anteriormente realizada, apresenta-se na **Tabela 4** abaixo e na **Carta 18** da **1ª Fase** a respetiva classificação da relevância faunística dos biótopos, que resulta da análise e ponderação técnica realizadas. Estes resultados foram obtidos recorrendo ao cálculo do valor faunístico dos biótopos (VFB), bem como da importância de cada um dos biótopos delineados na área para as espécies definidas como de conservação prioritária, tomando com particular relevo a dependência dos biótopos em termos da sua nidificação

No que se refere à classificação da relevância dos biótopos, no presente trabalho consideram-se os seguintes **4** níveis de classificação: Excecional, Alto, Médio e Baixo.

Tendo em consideração os VFB obtidos, e mediante a sensibilidade adquirida durante a realização dos trabalhos de campo, bem como tendo em consideração as espécies presentes na Paisagem Protegida, entende-se que não existe nenhum biótopo que deva ser considerado em termos de relevância faunística como excecional. Refira-se, contudo, que dois dos três biótopos com maior VFB são pouco relevantes em termos da ocorrência de espécies prioritárias reprodutoras nesses mesmos biótopos, embora funcionem como importantes locais de alimentação e repouso para muitas das espécies migradoras de passagem e invernantes.

Desse modo, e passando à análise dos resultados concretos das relevâncias de cada biótopo em termos faunísticos, devidamente ponderados pela importância para a nidificação das espécies prioritárias, mas igualmente relevando a importância como *stopover site*, optou-se pela classificação

dos biótopos identificados numa das seguintes três classes: Alto, Médio ou Baixo. Assim, de acordo com os valores de VFB obtidos, considerou-se que o biótopo apresenta uma relevância alta quando os valores de VFB se situam entre **40** e **50**, média para valores de VFB situados entre **30** e **40**, e baixa quando o VFB é inferior a **30**.

**Tabela 4** - Níveis de relevância dos biótopos da fauna

Biótopos	VFBiótopos	Classe de Significância
9. Areias de praia e cristas dunares	47,09	Alto
10. Matos interdunares	39,50	Médio
11. Depressões húmidas intradunares	49,63	Alto
12. Mata Dunar de Pinheiro	32,47	Médio
13. Mata Dunar de Pinheiro e Folhosas	32,03	Médio
14. Águas estuarinas	39,08	Médio
15. Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa	49,04	Alto
16. Juncal	41,46	Alto
17. Sapal	48,56	Alto
18. Caniçal	44,77	Alto
19. Águas dulçaquícolas correntes	32,62	Médio
20. Florestas aluviais residuais	34,76	Médio
21. Terrenos de uso agrícola	31,15	Médio
22. Urbano/Áreas artificializadas	26,98	Baixo

**Legenda - Código de cores:**

Excecional
Alto
Médio
Baixo

Na área da Paisagem Protegida, os biótopos que possuem, em simultâneo, maior número de espécies de conservação prioritária e que apresentam condições favoráveis de reprodução dessas espécies nesse mesmo biótopo, são os seguintes: Areias de praia e cristas dunares (61,90%), as Depressões húmidas intradunares (46,15%), o Juncal (44,44%) e o Caniçal (40,63%), possuindo, no seu conjunto, boas condições para que **46,43%** das espécies de conservação prioritária que nidificam na Paisagem Protegida se reproduzam. No entanto, este valor que atinge quase os **50%**, se forem retiradas das espécies prioritárias as que são apenas

invernantes e migradoras de passagem na área, sobe muito significativamente para os **81,25%**, sendo este um valor mais realista e que retrata melhor a importância destes biótopos para as espécies prioritárias.

Por sua vez, os Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa e o Sapal, apesar de neles ocorrer um elevado número de espécies prioritárias, não possuem as condições para que estas espécies aí se reproduzam. São, portanto, biótopos de particular relevo nos períodos do Inverno e das migrações pré e pós-nupciais, altura em que as espécies migradoras não reprodutoras utilizam estes biótopos como *stopover sites* para descanso e alimentação.

Refere-se ainda que da valoração efetuada e do cálculo do VFB verifica-se que dos **14** biótopos existentes na Paisagem Protegida, delineados para a fauna, **6** são de relevância Alta: Areias de praia e cristas dunares, Depressões húmidas intradunares, Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa, Juncal, Sapal e Canical. Destes **6**, há **2**, os Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa e o Sapal, onde ocorrem um elevado número de espécies de conservação prioritária, que estão presentes na Paisagem Protegida sobretudo no período de Inverno e nas passagens migratórias pré e pós-nupciais. Os **4** restantes assumem grande importância para a reprodução de diversas das espécies de conservação prioritária residentes e migradoras estavais.

Importa ainda destacar entre os restantes dois biótopos com relevância Média: os Matos Interdunares e as Florestas aluviais residuais, pela sua importância para algumas das espécies de conservação prioritária que ocorrem na área. No caso dos Matos Interdunares, **76,47%** das espécies prioritárias que neles habitam têm condições de reprodução favoráveis na área; no que se refere às Florestas aluviais residuais, para além do elevado número de espécies que albergam, mesmo que muitas sejam comuns, são ainda um habitat muito descaracterizado e raro na área, que deve por isso ser salvaguardado.

## **2.3 Análise do Uso do Solo, Unidades de Paisagem, Socioeconomia e Património**

Neste subcapítulo, é apresentada a síntese da caracterização do Uso do Solo, Unidades de Paisagem, Socioeconomia (incluindo População e Atividades) e Património (Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico), que foi também elaborada na 1ª Fase.

### **Unidades de Paisagem**

Na área da Paisagem Protegida, para além da enorme influência e modelação sofridas – devidas à sua localização na interface com a faixa oceânica, em contacto permanente com a orla costeira –, evidencia-se adicionalmente uma forte humanização da paisagem. Esta humanização é consequência da ocupação e atividades desenvolvidas, e das estreitas interligações e interdependências desenhadas ao longo de séculos de estreita convivência.

Neste âmbito, e pelo suprarreferido, a modelação antropogénica da paisagem é considerável neste território, revelando-se de três formas distintas: pelo uso agrícola, suportado pela existência de terrenos de aptidão favorável e, portanto, de elevada fertilidade; pela utilização e ocupação de praias existentes na área, com funções de turismo e lazer; e, por fim, pelo desenvolvimento de núcleos urbanos.

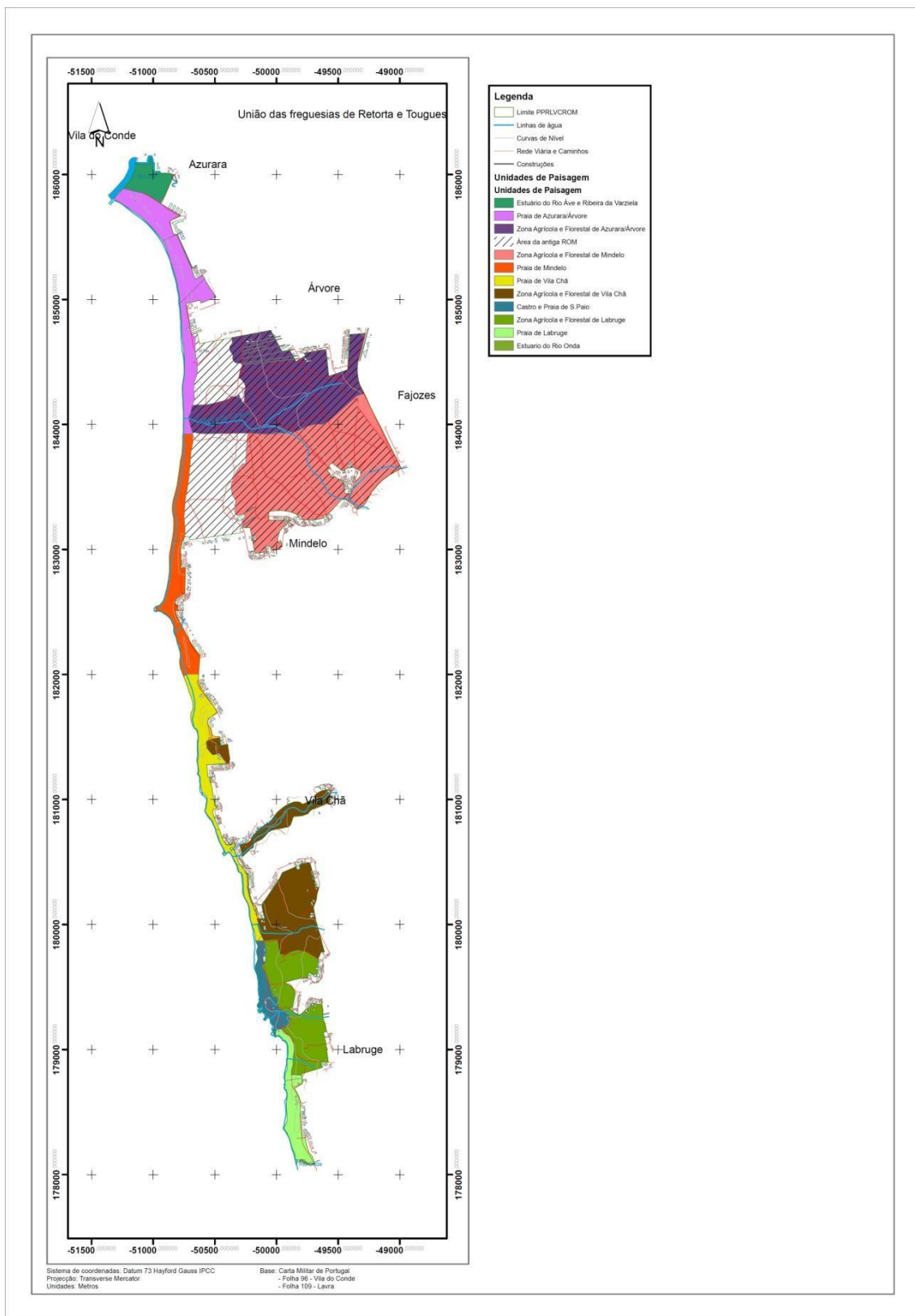
Importa referir que a totalidade da área da Paisagem Protegida está localizada em terrenos planos, com uma variação altimétrica que não ultrapassa os **24** metros. Assim, o cordão dunar existente na maior parte da frente costeira da Paisagem Protegida não atinge uma altura significativa, com exceção da parte mais a sul, na zona do Castro de São Paio, onde a modelação do relevo se torna mais pronunciada.

O conjunto das unidades de Paisagem que caracterizam a Paisagem Protegida, e que serão objeto de análise neste estudo específico, resultam e são delimitadas através da conjugação dos espaços artificializados ou

humanizados, ditos de cariz antropogénico, com os espaços naturais. Fruto dessa conjugação, identificaram-se **12** unidades de paisagem com atributos visuais que derivam da junção das suas características intrínsecas (nomeadamente, dos modos de uso do solo, da vegetação, da dinâmica orográfica ou da existência de valores cénicos ou intrusões), bem como de cenários e enquadramentos aprazíveis.

As Unidades de Paisagem identificadas e devidamente representadas na Figura 3 abaixo, são as seguintes:

1. Estuário do Rio Ave e Ribeira da Varziela;
2. Praia de Azurara/Árvore;
3. Zona agrícola e florestal de Azurara/Árvore;
4. Área da antiga ROM;
5. Zona agrícola e florestal de Mindelo;
6. Praia de Mindelo;
7. Praia de Vila Chã;
8. Zona agrícola e florestal de Vila Chã;
9. Castro e praia de São Paio;
10. Zona agrícola e florestal de Labruge;
11. Praia de Labruge;
12. Estuário do rio Onda.



**Figura 3 – Carta das Unidades de Paisagem da Paisagem Protegida**

Após a definição e descrição das unidades de paisagem presentes na área da Paisagem Protegida, devidamente constante da caracterização realizada no presente estudo específico, efetuou-se de seguida a sua valoração, tendo em conta os seus atributos.

A partir das características descritas em cada unidade, no que se refere aos seus atributos (como o relevo, a humanização, o uso do solo, as intrusões e valores cénicos e a qualidade visual), foi ponderada a avaliação de três critérios fundamentais: a diversidade, a harmonia e a identidade.

Assim, associando a valoração destes critérios, será então possível evidenciar as unidades de paisagem que manifestam um maior valor cénico-paisagístico, o qual pode variar entre o **baixo** (entre **0** e **3**), o **médio** (entre **4** e **6**), o **relevante** (entre **7** e **8**) ou o **excecional** (com **9**).

De acordo com a análise efetuada, pode referir-se que é possível reconhecer as unidades de paisagem da [antiga ROM](#) e da [Praia e Castro de São Paio](#), com os sistemas agro-marinhos tradicionais que lhe estão associados, como de excecional valor cénico e paisagístico.

No que se refere às restantes unidades de paisagem, o [Estuário do Rio Ave](#) e [Ribeira da Varziela](#), a [Praia de Vila Chã](#) e o [Estuário do rio Onda](#), estas apresentam valor cénico e paisagístico relevante.

No que se refere a todas as remanescentes unidades de paisagem, estas, de acordo com a classificação realizada, revelam um valor cénico e paisagístico médio. Não se considerou nenhuma das unidades de paisagem delimitadas na Paisagem Protegida como tendo um baixo valor cénico e paisagístico.

### **Uso do Solo**

Na **Figura 4** abaixo apresentada, é evidenciada a distribuição espacial dos principais usos do solo, de acordo com os critérios usados ao longo do trabalho na área da Paisagem Protegida e já devidamente enumerados anteriormente.

Em termos de análise, a observação da cartografia permite destacar três tipos principais de ocupação antropogénica do solo: a componente agrícola, com culturas anuais e áreas agrícolas heterogéneas, a área florestal e, por fim, o tecido urbano.

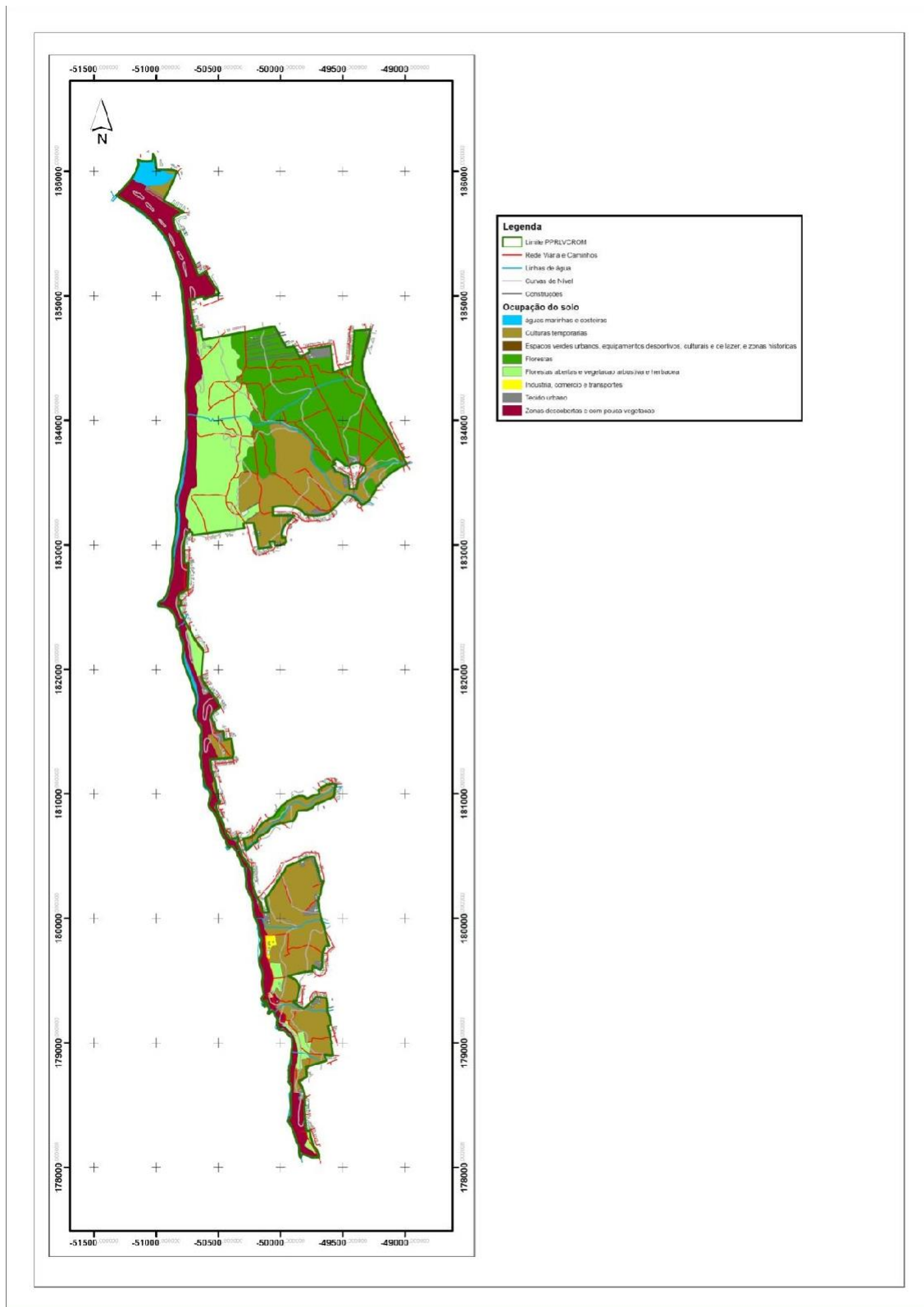
Por seu lado, e no que se refere ao uso florestal do solo na área da Paisagem Protegida, este caracteriza-se por uma elevada especificidade dos povoamentos existentes, quase estritamente baseados no pinheiro-bravo e no eucalipto, e está, conforme se pode ver na carta apresentada, quase restrito à área da antiga ROM, em particular na sua zona mais a Nascente.

Ao longo da Paisagem Protegida, os núcleos urbanos que pontuam são: Azurara, Árvore, Mindelo, Vila Chã e Labruge. Estes núcleos integram a classe Tecido Urbano, não apresentando significativa ocupação no interior da Paisagem Protegida, dado que a largura dos limites da mesma, onde estes ocorrem, é reduzida, evitando estes núcleos e/ou contornando-os.

Na classe de uso designada por “Zonas Descobertas e com Pouca Vegetação” estão integradas as praias e dunas existentes ao longo da linha de costa. Estas são interrompidas apenas nas áreas dos pequenos lugares com aglomerados urbanos, nomeadamente Areia (que pertence a Árvore), Gafa (Mindelo), Facho (Vila Chã) e na zona da Praia de Labruge.

Importa ainda referir que é marcadamente característica da zona costeira nacional a existência de estradas principais paralelas à linha de costa, além de diversas estradas de menor importância, perpendiculares às zonas balneares, que permitem o acesso público aos espaços que fazem parte das áreas de Domínio Público Marítimo (DPM).





**Figura 4 – Carta de Uso atual do Solo**

Atualmente, a área da Paisagem Protegida e sua envolvente é delimitada por um corredor de infraestruturas a nascente, constituído pelo IC1, EN 13, e ainda pela linha do metro, que são estrategicamente determinantes para a instalação das indústrias aqui localizadas, nomeadamente em relação ao porto de Leixões e ao aeroporto Francisco Sá Carneiro. Instalados a nascente e a poente deste corredor infraestrutural, encontram-se quatro núcleos populacionais, concretamente: os núcleos Azurara/Árvore, de Mindelo, de Vila Chã e também de Labruge. A localização a sul do rio Ave, bem como o facto de a expansão urbana para sul da sede de concelho se verificar nessas freguesias, associado à situação do rio, que tradicionalmente era um limite mas atualmente assume uma dimensão mais aglutinadora, faz com que as freguesias de Azurara e Árvore surjam agrupadas num único núcleo.

No que à linha de praia e aos sistemas dunares se refere, sobretudo aos que se localizam entre a foz do rio Ave e a praia da Gafa, em Mindelo, estes são um relevante elemento de distinção da área objeto da presente análise. Este facto verifica-se, em primeiro lugar, pela atividade de extração de areias existente e, depois, pela expansão urbana e por uma prática desregrada de recreio associada aos problemas de erosão do litoral, os quais constituem a base da fragilização destes sistemas dunares costeiros. Como já mencionado supra, verificou-se ainda uma acentuada regressão dos sistemas húmidos da área, em particular dos existentes na foz do rio Ave e na chamada “Bouça do Chasco”.

### **População**

A caracterização aqui realizada incide essencialmente sobre a população residente no concelho de Vila do Conde, dado que a informação disponibilizada pelo INE e pelo Município de Vila do Conde não permite, muitas das vezes, analisar a realidade ao nível do lugar e/ou da freguesia, impossibilitando desse modo uma análise mais pormenorizada e fina, que será sempre realizada nas situações em que esses dados existam e o permitam.

A Paisagem Protegida insere-se, como já referido, na sub-região do Grande Porto, a qual apresenta uma dinâmica demográfica positiva (6,2% entre 2001 e 2011), acima do valor registado a nível nacional (5%), sendo acompanhada pelo concelho de Vila do Conde, com um acréscimo populacional de **6,91%**, que supera mesmo o valor do Grande Porto, no último período intercensitário.

Em 2011, residiam **79.533** habitantes no concelho de Vila do Conde, dos quais 21,24% concentram-se nas **5** freguesias litorais, parcialmente abrangidas pela área da Paisagem Protegida: Azurara, Árvore, Mindelo, Vila Chã e Labruge. Todas estas **5** freguesias apresentam também uma tendência evolutiva positiva no último período intercensitário, sendo que **3** delas apresentam um acréscimo populacional substancialmente superior ao do concelho, e duas delas um crescimento inferior. Este crescimento é mais significativo nas freguesias de Árvore (17,99%), de Labruge (11,90%) e de Azurara (8,81%), sendo que Azurara e Árvore estão nas imediações da cidade de Vila do Conde, sede de concelho, e, portanto, são já zonas de expansão da própria urbe.

Esta dinâmica demográfica traduz-se também num aumento da densidade populacional, que em **3** das freguesias é significativamente mais elevada do que no concelho; nas restantes **2**, mesmo sendo inferior, é maior que a tendência do Grande Porto, o que é consentâneo com a tendência de concentração populacional no litoral. Deste modo, estes números e a sua tendência de crescimento futura deixam antever um aumento da pressão humana na área da Paisagem Protegida.

Do mesmo modo, em termos de densidade populacional, Vila do Conde apresenta uma densidade populacional, com dados de 2015, de 532,8 hab/km<sup>2</sup>.

Em termos gerais, pode dizer-se que a área da Paisagem Protegida está rodeada de núcleos populacionais cuja concentração populacional é intensa (em todos eles), apresentando uma tendência de crescimento e, portanto, de aumento de pressão antrópica sobre a Paisagem.

A área da Paisagem Protegida encontra-se ladeada por 5 freguesias (Árvore, Azurara, Mindelo, Vila Chã e Labruge) com diversos aglomerados populacionais/lugares dentro das mesmas. Estes lugares localizam-se, na sua maioria, no exterior dos limites da área da Paisagem Protegida, destacando-se, pela maior proximidade ou integração parcial (sempre pouco significativa) a freguesia de Mindelo.

A estrutura etária da população residente no concelho de Vila do Conde é semelhante à da sub-região do Grande Porto, apresentando um predomínio da população jovem (até aos 14 anos) sobre a população idosa (65 anos e mais). No entanto, a análise da evolução da estrutura etária concelhia e regional nos últimos 10 anos revela uma redução na representatividade da população jovem bastante acentuada, que corresponde a uma perda percentual de 1,71% (até aos 14 anos) e de 3,74% (dos 15 aos 24 anos) no concelho de Vila do Conde.

Esta traduz-se num agravamento do índice de envelhecimento, também extensível à sub-região do Grande Porto (no período analisado de 2001-2011), representando uma tendência de envelhecimento, seja a nível concelhio, seja a nível regional.

Em termos da estrutura económica da população, no Concelho de Vila do Conde regista-se uma forte evolução, passando a liderança do setor secundário para o terciário, que se assume como o maior empregador no concelho. Em 2001, o setor secundário empregava 17.581 pessoas, 48,86% da população ativa, tendo, em 2011, baixado para 11.677 pessoas, 34,16% da população ativa; já o sector terciário contava em 2001 com 15.247 pessoas, ou seja, 42,38% do total, passando em 2011 para 19.932 pessoas, correspondentes a uma percentagem de 58,30%.

### **Atividades económicas**

A análise da estrutura empresarial confirma a dinâmica ainda forte do setor industrial existente no concelho, pois, embora entre 2001 e 2011, o setor terciário tenha superado o setor secundário (**34,16%** da população

ativa), este ainda é superior em termos regionais ao valor registado neste mesmo setor em termos da Área Metropolitana do Porto (**30,72%** da população ativa).

Entre 2010 e 2014, em termos do número de empresas não financeiras, o concelho de Vila do Conde registou um decréscimo, passando de um total de 7.888 empresas para 7.716. Dentro destas, o ramo com maior concentração de empresas em termos concelhios era, em 2014, o comércio por grosso e a retalho, que representa 25,04% do total (considerando apenas o número de empresas), ou seja, um quarto do número total de empresas sedeadas em Vila do Conde, embora este número tenha diminuído ligeiramente entre 2010 e 2014, com a redução de **74** empresas.

Destacam-se ainda, dentro das atividades económicas não financeiras do concelho, as empresas ligadas à agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca. Entre 2010 e 2014, registou-se um aumento de **82** empresas neste ramo, que representa 9,23% do total de empresas não financeiras sedeadas no concelho, e se posiciona como o segundo ramo mais significativo. Depois, refira-se ainda o setor das atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares, que embora tenha registado um decréscimo, entre 2010 e 2014, de **35** empresas, continua a representar 8,83% do total de empresas não financeiras sedeadas no concelho de Vila do Conde – correspondente ao terceiro lugar.

Um outro setor relevante é o ramo das atividades administrativas e dos serviços de apoio, que regista, entre 2010 e 2014, um ligeiro aumento de **6** empresas, o que corresponde a 8,42% do total do número de empresas sedeadas no concelho.

Pode, então, em termos globais, referir-se que a estrutura empresarial do concelho de Vila do Conde se apresenta bastante diversificada, embora o ramo do comércio por grosso e a retalho seja muito relevante, com um quarto das empresas sedeadas no concelho. Destaque-se igualmente o ramo das empresas ligadas à agricultura, produção animal, caça,

floresta e pesca, que sendo o segundo maior, apresenta inclusivamente uma tendência de crescimento. Trata-se do sector que mais cresceu neste período, com 82 novas empresas, revelando um já esperado peso das atividades do sector primário no concelho.

Na área da Paisagem Protegida, constata-se uma elevada preponderância das atividades tradicionais da agricultura e da pecuária, ambas forte e maioritariamente ligadas à fileira da indústria do leite e derivados. Será, sem dúvida, esta a componente industrial que mais influência tem na área.

Por outro lado, importa ainda acrescentar o setor da construção e do imobiliário. Fruto da sua localização privilegiada, a área da Paisagem sofre uma constante pressão urbanística, nomeadamente através da procura associada ao recreio balnear e ao desenvolvimento turístico. Consequentemente, esta realidade está na origem da valorização dos terrenos fronteiros ou mesmo localizados no interior dos limites da Paisagem Protegida.

Interessa também referir que a pesca constitui, para além da construção naval, também um valor económico para as populações locais. É importante, portanto, preservar esta importante atividade tradicional de modo sustentável, no sentido de permitir, por um lado, manter a sua importância económica, mas salvaguardando, por outro, os recursos naturais de que depende.

O litoral do concelho de Vila do Conde constitui, devido à sua riqueza paisagística e natural, e, sobretudo, devido à presença das suas praias, um importante polo de atração de turistas e visitantes.

Todavia, entende-se que o potencial turístico da Paisagem Protegida não se limita ao uso balnear das suas praias, já que esta apresenta um amplo conjunto de elementos de valor turístico. Estes valores devem ser integrados em função de uma aposta no Turismo de Natureza, baseado em princípios de sustentabilidade, o qual irá

beneficiar desses valores, e contribuir, simultaneamente, para os objetivos de conservação da Natureza.

Importa, por fim, destacar que as atividades afetas ao setor primário, nomeadamente a agricultura e a pesca, apresentam-se fortemente enraizadas nas tradições locais e assumem um forte peso na identidade da sociedade e economia locais. Não podemos, contudo, deixar de destacar também o potencial da Paisagem Protegida no desenvolvimento do Turismo de Natureza e o seu contributo para a atratividade turística da região onde se insere e para a própria Área Metropolitana do Porto.

### **Património**

A ocupação humana no Litoral Norte do país remonta já à Pré-história. Nesse contexto, esta área apresenta vários locais com vestígios do Paleolítico, o que mostra que este território e as suas ímpares condições naturais foram já objeto de ligação ao homem desde tempos imemoriais. Esta relação é atestada, desde logo, pela abundância de vestígios paleolíticos encontrados, nomeadamente em Labruge, no castro de São Paio, onde foram encontrados vários seixos talhados e picos do tipo asturiense, datáveis do paleolítico.C.30 a 15.000 anos a.C. É o único Castro Marítimo da parte portuguesa do Noroeste Peninsular.

Existem ainda um sem número de estações arqueológicas e locais com vestígios da intensa ocupação proto e pré-histórica da região, bem como da posterior romanização da mesma.

Importa ainda referir que, em termos de património arqueológico, nas 5 freguesias compreendidas pela Paisagem Protegida existem 4 sítios classificados na Base de Dados do Endovélico, disponibilizada pela Direção Geral do Património Cultural, estando um deles localizado em Labruge, o Castro de São Paio, a que acrescem na freguesia de Árvore 3 outros: o Corgo, que é um povoado, e a Quinta da Faísca e a Quintã, que são locais com vestígios diversos.

Em termos arquitetónicos, por sua vez, embora diretamente na área da Paisagem Protegida, até pelas suas especificidades, não exista património arquitetónico a relevar, na sua envolvente evidencia-se a existência de uma marcada diversidade, em si mesma objeto de valoração, com elementos classificados de arquitetura religiosa, civil e militar.

Assim, estão devidamente classificados na envolvente 6 monumentos nacionais e 15 imóveis de interesse público, situando-se 1 dos monumentos nacionais e 4 dos imóveis de interesse público na freguesia de Azurara, parcialmente integrada na Paisagem Protegida.

Em termos de património etnográfico, este reflete os modos de vida tradicionais da população residente na área da Paisagem Protegida e na sua envolvente. Por esse motivo, bem como por todo o contexto fortemente marinho e costeiro da zona, este património está intimamente conotado com as atividades agro-marítimas. Assim, em termos de valores etnográficos, na área destacam-se a pesca, as artes de pesca, embarcações e construção naval clássica; os sistemas de cultivo agro-marinhos, como socalcos e masseiras, além da apanha do pilado; o artesanato, destacando-se as rendas de bilros, uma prática tradicional antiga nesta área (já desde o séc. XVI); as lãs dos pescadores (para a criação de luvas de um só dedo adaptadas para facilitarem as tarefas da pesca) e numerosas festividades maioritariamente de cariz religioso.

## **2.4 Valor Intrínseco do Sítio**

A área integrada na Paisagem Protegida apresenta um especial contexto paisagístico e natural, derivado ao bom estado de conservação do cordão dunar, nomeadamente na frente de Mindelo, que constitui um elemento fundamental no combate à forte erosão a que este trecho do litoral se encontra sujeito. A sua classificação como Paisagem Protegida Regional assentou em motivos de natureza conservacionista, histórica e



paisagística, isto para além da especificidade da sua localização, numa grande área metropolitana, e da sua vocação para espaço de recreio.

A definição do valor intrínseco da Paisagem Protegida apresenta-se umbilicalmente associada aos valores naturais do litoral e costeiros, nomeadamente à elevada relevância de todo o cordão dunar da área da antiga ROM, incluindo a zona do charco natural permanente, bem como das zonas envolventes aos estuários do rio Ave, Onda e ribeira de Silvares, além dos charcos temporários e depressões húmidas intradunares. Importa ainda destacar a relevância e interesse dos afloramentos rochosos e recifes localizados ao longo das praias, assim como a parte marinha da Paisagem Protegida. Embora não fazendo parte da mesma, deveriam ser integrados num futuro próximo, pela sua importância ecológica e pela sua sensibilidade e valor natural. Seria assim possível assegurar um contínuo ecológico num ecótono extremamente sensível.

Não tendo sido considerado em termos faunísticos nenhum biótopo como excecional, fruto dos VFB obtidos foram no entanto considerados com uma relevância alta os biótopos que possuem, em simultâneo, maior número de espécies de conservação prioritária e condições favoráveis de reprodução dessas espécies nesse mesmo biótopo. Temos assim: Areias de praia e cristas dunares (61,90%), as Depressões húmidas intradunares (46,15%), o Juncal (44,44%) e o Canical (**40,63%**), possuindo, no seu conjunto, boas condições para que 46,43% das espécies de conservação prioritária que nidificam na Paisagem Protegida se reproduzam. No entanto, este valor, que atinge quase os **50%** – se forem retiradas das espécies prioritárias as que são apenas invernantes e migradoras de passagem na área –, sobe muito significativamente para os 81,25%, sendo este um valor mais realista e que melhor retrata a importância destes biótopos para as espécies prioritárias.

A Paisagem Protegida apresenta **56** espécies presentes na área definidas como de conservação prioritária para a zona (maioritariamente da avifauna), sendo que 32 (57%) revelam condições para a reprodução de

espécies prioritárias. Destas, podemos referir que existem 8 que têm reprodução confirmada, 19 provável e 5 possível. As restantes espécies são invernantes na área ou migradores de passagem.

Por sua vez, também não foram identificadas na Paisagem Protegida comunidades vegetais de valor florístico excecional, mas 3 delas foram classificadas como de relevância alta: 220 - Comunidades de areias estabilizadas, 310 - Comunidades ripícolas e 400 - Vegetação de bosques e matas naturais. Em termos da significância final, à Comunidade de areias estabilizadas foi-lhe atribuída uma classificação de excecional, em função do seu valor de conservação. Destaca-se, ainda, a ocorrência na Paisagem Protegida de duas espécies de valor florístico excecional: a *Jasione marítima* (Duby) Merino var. *sabularia* (Cout.) Sales & Hedge e a *Coincya johnstonii* (Samp.) Greuter & Burdet.

Importa ainda, no que diz respeito à ocupação humana, referir que esta também contribui com elementos de valorização paisagística e cultural específicos para a Paisagem Protegida. Assim, por um lado, temos o património arqueológico e arquitetónico aí presente, mas, por outro, temos também os valores etnográficos, que refletem os modos de vida das comunidades locais, apresentando por isso uma forte conotação com as atividades agro-marinhas.

Neste contexto, a prática agrícola tradicional em sistemas agro-marinhas, nomeadamente em campos de masseiras e em socacos (implantados no limite do cordão dunar e onde se utiliza tradicionalmente o pilado como fertilizante natural), constitui um elemento único da paisagem da Paisagem Protegida. A apanha do pilado, embora já sem o mesmo papel na economia local que teve no passado, impera igualmente como um dos principais elementos de valor cultural/etnográfico do concelho.

Por fim, neste sentido, refere-se ainda que o interesse das comunidades locais e valores patrimoniais existentes, em conjunto com os valores naturais relevantes e únicos que ocorrem na Paisagem Protegida, constituem um enorme potencial para o desenvolvimento do Turismo de

Natureza e de formas de turismo alternativas e sustentáveis, que deverão ser devidamente enquadradas nos objetivos principais de conservação da natureza da área.

### 3. Diagnóstico

#### 3.1 Visão Estratégica

A Visão estratégica, desenvolvida durante a **2ª Fase**, consiste na definição de uma estratégia de gestão territorial, tendo por base uma situação ideal próxima do original existente no local em análise, através de grandes linhas de ação para os vários descritores abordados na **1ª Fase** do trabalho. Esta visão estratégica define um conjunto de objetivos e/ou características que se preconizam para a Paisagem Protegida num horizonte temporal de 30 anos, considerando-se que estes corporizam um futuro ideal e sustentável. Temos assim como objetivos:

##### Biodiversidade e Conservação da Natureza

1. Implementar um programa criterioso e altamente especializado que, num horizonte de médio prazo, vise a prevenção, controlo, erradicação e monitorização das espécies exóticas infestantes, nomeadamente das acácias, da erva-das-pampas e do chorão-das-praias, sobretudo nas comunidades de areias estabilizadas, matos interdunares e subsequente pinhal dunar, criando e melhorando as condições na Paisagem Protegida para o desenvolvimento da flora autóctone, com particular enfoque nos importantes endemismos lusitanos e ibéricos da flora dunar;
2. Implementar ações graduais de substituição de espécies exóticas invasoras por espécies autóctones com valor de conservação elevado e adaptadas à área e aos nichos ecológicos em questão;
3. Conservar o sistema dunar e promover a sua renaturalização, desenvolvendo a investigação científica associada a esta

comunidade de elevado dinamismo; delimitar e criar um viveiro de vegetação dunar autóctone na área, visando a autoprodução e a disponibilização de vegetação dunar de reposição para locais degradados;

4. Promover o aumento do conhecimento científico e assegurar a monitorização regular dos processos ecológicos que suportam os ecossistemas mais relevantes da Paisagem Protegida, assim como das perturbações que ameaçam o seu equilíbrio; promover ainda as melhores práticas de gestão que visem potenciar a sua conservação, expansão e uso sustentável por parte das populações locais e dos visitantes;
5. Contribuir ativamente para o aumento do conhecimento existente sobre a biodiversidade da Paisagem Protegida, principalmente dos grupos taxonómicos menos bem caracterizados, como sejam os invertebrados no geral – com exceção dos lepidópteros (borboletas), os peixes dulçaquícolas, os micromamíferos e os quirópteros, dentro da mamofauna, as hepáticas, os musgos, os líquenes e os fungos; contribuir igualmente para o aumento do conhecimento das espécies consideradas relevantes para a conservação, baseados nos distintos documentos orientadores da política de conservação da natureza, incidindo, em especial, nos grupos menos estudados, no sentido de aumentar o conhecimento acerca da composição e biologia da fauna e flora locais e nacionais para estes grupos;
6. Implementar programas de monitorização a médio e longo prazo em todos os grupos faunísticos e florísticos, com particular incidência nas espécies prioritárias;
7. Implementar um sistema de gestão adaptativa e dinâmica da Paisagem Protegida, visando a melhoria da biodiversidade, com base no conhecimento científico resultante da investigação e monitorização dos ecossistemas, seus grupos faunísticos e florísticos, e torná-la um dos suportes básicos dessa mesma gestão evolutiva e

dinâmica, o que permitirá uma constante melhoria e personalização das medidas de gestão em função da sua real eficácia;

8. Contribuir para incrementar o valor e a conservação das áreas ocupadas por espécies de folhosas autóctones, vegetação ribeirinha e corredores ripícolas, bem como promover a sua expansão na área, através da aplicação de técnicas de gestão sustentáveis, que contribuam simultaneamente para a conservação da natureza, em particular pela promoção de corredores ecológicos viáveis e áreas dissipadoras de efeitos perturbadores (áreas tampão);
9. Incentivar de modo ativo o aumento das atividades de Educação Ambiental para as diferentes faixas etárias, contemplando também população adulta e sénior. Essas atividades deverão ser focalizadas nas problemáticas ambientais locais, nomeadamente temáticas de determinadas comunidades vegetais da Paisagem Protegida com maior importância em termos de conservação. Temos assim, especificamente: as comunidades de areias estabilizadas que apresentam uma relevância excecional, fruto dos endemismos lusos e ibéricos que nelas ocorrem; as comunidades ripícolas, com a ocorrência de habitats da diretiva de conservação prioritária e que na área revelam franca degradação que importa inverter; a vegetação arbórea (Bosques e Matas Naturais), onde se pode observar um grande número de espécies da denominada floresta autóctone; todas as zonas húmidas, entre estuários, sapal, juncal, caniçal e charcos permanentes ou temporários, pela relevância ambiental destes habitats, bem como as espécies mais importantes em termos de conservação;
10. Manter pelo menos uma parte das árvores mortas ou velhas da área (com cavidades para abrigar espécies da fauna), que são uma das componentes principais duma floresta saudável. A sua presença providencia um conjunto de micro-habitats para uma série de organismos, como musgos, líquenes, fungos, insetos, aves, entre

outros. Algumas destas espécies são especialistas que dependem das condições proporcionadas pela madeira morta para sobreviver;

11. Incrementar o valor da Paisagem Protegida para os invertebrados, através da recuperação dos habitats e consequente criação de novos nichos ecológicos e oportunidades de colonização para espécies que anteriormente não tinham condições para se estabelecer na área;
12. Incrementar o combate ao pisoteio, principalmente na zona da praia e duna, delimitando, balizando e sinalizando áreas importantes em termos da vegetação dunar, com particular enfoque nos endemismos. Sinalizar os caminhos existentes e avaliar a possibilidade de criação de caminhos/trilhos alternativos. Efetuar um controlo apertado sobre o pisoteio das dunas e outras formas de degradação das mesmas (depósito de lixos e entulhos, etc.), em particular na época balnear, prevendo a possibilidade de reforço dos meios de fiscalização e a instauração de processos de contra-ordenação aos prevaricadores;
13. Tornar a Paisagem Protegida um marco regional, nacional e internacional no que respeita à conservação da natureza e da biodiversidade, particularmente no que respeita à conservação da avifauna aquática e limícolas, bem como das espécies de aves migradoras, da herpetofauna e da flora, associadas a sistemas húmidos e dunares. Neste âmbito:
  - Irá procurar implementar-se uma gestão e ordenamento ambiciosos, visando aumentar significativamente o valor da Paisagem Protegida para as aves aquáticas. Assim, as populações invernantes de aves aquáticas e limícolas, bem como as aves migradoras e nidificantes que procuram os Estuários do Ave, Onda e ribeira de Silvares, poderão aumentar significativamente os seus efetivos e algumas das espécies que atualmente ocorrem na área de forma irregular irão passar a ter uma presença regular. O Borrelho-de-coleira-interrompida (*Charadrius alexandrinus*) aumentou o seu efetivo reprodutor,

após terem sido resolvidos os problemas que limitavam o seu habitat de nidificação e reduziam o sucesso reprodutor;

- Ocorreu um desenvolvimento e alargamento da área de caniçal no estuário do rio Onda, que aumentou o valor da área da Paisagem Protegida para as aves de caniçal. O aumento e recuperação deste biótopo será feito essencialmente à custa de terrenos agrícolas adjacentes abandonados (com elevado teor de humidade/encharcamento) e de intervenções pontuais de recuperação hídrica, no sentido da manutenção do nível de encharcamento desta área compatível com este habitat;
- Será realizada uma recuperação e extensão de charcos temporários, estando prevista a criação no seio do coração da reserva (antiga área da ROM) e nas imediações da ribeira de Silvares um charco permanente que contribua para aumentar as condições da área para a herpetofauna, e em particular para os anfíbios;
- Serão estudadas formas de recuperação e manutenção dos endemismos da flora que ocorrem na área, com particular atenção aos da vegetação dunar e todas as demais espécies RELAPE, evitando o pisoteio e promovendo as melhores condições de preservação dos biótopos dunares onde elas ocorrem;

14. Equacionar o alargamento da Paisagem Protegida e a sua reclassificação, na sequência das fragilidades decorrentes dos atuais limites, da importância dos valores naturais presentes nas áreas mais próximas, e da necessidade de aproximação às populações locais e demais *stakeholders* envolvidos;

15. Manter prados de flores silvestres na berma das estradas e nas rotundas, condição importante para a manutenção da diversidade de insetos, nomeadamente dos polinizadores e de outros organismos que deles dependem;

16. Potenciar a criação de hotéis (ou casas-ninho) para insetos, nomeadamente abelhas solitárias (as abelhas são o grupo de insetos polinizadores mais importante, e a grande maioria, na medida em que constrói ninhos constituídos por células individuais, pertence a um grupo designado de abelhas solitárias. A construção e instalação de estruturas adequadas à nidificação destas espécies extremamente importantes para as plantas é fácil e pode ser um contributo importante para aumentar a diversidade e abundância de insetos na zona, ajudando à agricultura. A existência destes ninhos pode ser usada também para promover a importância dos insetos polinizadores em ações educacionais.

#### Qualidade da água

17. Assegurar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas da área e da sua envolvente, nomeadamente em termos de descargas domésticas e de contaminação industrial, agrícola e pecuária, através da aplicação de soluções sustentáveis de diminuição da carga orgânica existente e minoração da utilização de substâncias químicas que sejam lixiviadas para as linhas de água.

#### Agricultura, pecuária e floresta

18. Implementar modelos de gestão florestal sustentada (que contemplem igualmente eventuais baldios), os quais terão efeitos significativos na redução dos riscos de incêndio, no aumento do valor natural e socioeconómico, e na diversificação das atividades/usos dos espaços florestais, isto através de uma parceria com as múltiplas entidades locais, regionais e nacionais com competências na matéria;
19. Promover a adoção de modelos, práticas e técnicas de gestão agrícola e pecuária de elevada sustentabilidade, em particular relativamente à utilização dos agroquímicos no interior da Paisagem Protegida e nas áreas confinantes, que possam influenciar os



seus habitats e espécies, bem como a qualidade dos recursos hídricos da zona;

20. Aplicar as melhores práticas ambientais e de sustentabilidade, nomeadamente no que respeita à utilização de agroquímicos e tratamento de resíduos na agricultura e pecuária da Paisagem Protegida, práticas que devem estender-se aos biótopos envolventes;
21. Promover o estabelecimento de protocolos de colaboração entre a entidade de gestão e os proprietários florestais, para permitir a implementação do proposto no Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga (DR nº42/2007), e procurar ir mais longe na gestão do sub-bosque através da sua dinamização com espécies autóctones.

#### Paisagem

22. Promover a paisagem como um recurso capaz de prestar “serviços” às populações, designadamente na dimensão turística e recreativa, adequando as ações a implementar a uma perspetiva multifuncional da mesma;
23. Aumentar o valor paisagístico das áreas naturais e culturais – e.g. sistemas agro-marinhos (masseiras, socacos) e sistemas dunares.

#### Turismo e visitação da área

24. Desenvolver soluções para uma utilização turística da Paisagem Protegida e para o seu usufruto pelas populações e pelos visitantes, de modo compatível com as restrições ambientais, as quais foram estabelecidas tendo em atenção problemas como o pisoteio e a poluição das linhas de água, entre outras. Neste âmbito, deverá ser promovido o turismo de natureza e científico, o ecoturismo ligado aos passeios pedestres e marítimo-fluviais, o cicloturismo e a observação da natureza;

25. Implementar um modelo de visita  o ordenada que valorize o patrim  nio natural, hist  rico e cultural;
26. Criar condi   es de visita  o adequadas, nomeadamente pela instala  o e defini  o de percursos pedestres, sinaliza  o e informa  o educativa e de sensibiliza  o ambiental;
27. Criar uma imagem institucional da Paisagem Protegida e uma mascote identificativa;
28. Desenvolver estruturas e atividades que estabele  am uma ponte entre a aflu  ncia de visitantes e a produ  o de mais-valias para a popula  o local e para a conserva  o da natureza, biodiversidade e patrim  nio;
29. Promover a avalia  o e a monitoriza  o das atividades de visita  o, definindo e redefinindo as capacidades de carga, as   pocas e os locais de visita de forma pr  -ativa e continuada;
30. Equacionar o desenvolvimento de candidatura para ades  o    Carta Europeia para o Turismo Sustent  vel (CETS) da Paisagem Protegida;
31. Construir abrigos para a observa  o de fauna, sujeitos a estudo pr  vio de vegeta  o e previs  o de utiliza  o. Este estudo servir   para escolher os locais mais apropriados, que permitam utilizar a vegeta  o existente para esconder o abrigo e, principalmente o acesso ao mesmo, maximizando-se assim a sua utiliza  o e sucesso;
32. Promover a recupera  o de edif  cios, como moinhos, alojamento de alfaias agr  colas ou outros, para utiliza  o no   mbito da Paisagem Protegida como Centro de Interpreta  o ou postos de rece  o, quiosques informativos e sanit  rios.

### Geologia e Pedologia

- 33. Potenciar o conhecimento geológico como fator promotor da valorização e conservação da área pelas populações locais;
- 34. Integrar os aspetos de interesse geomorfológico nas ações e elementos de divulgação, sensibilização e educação ambiental.

### Património

- 35. Valorizar as áreas agrícolas e as práticas tradicionais de manutenção dos sistemas agro-marinhos, enquanto património histórico-cultural das populações;
- 36. Criar dinâmicas de animação que potenciem as estruturas tradicionais, como os moinhos, as levadas de rega, as minas de água e os sistemas agro-marinhos (como os socalcos e masseiras), de forma ordenada e compatível com a preservação deste património, nomeadamente através do estabelecimento de um calendário de exposições e visitas guiadas;
- 37. Valorizar o património cultural local, nomeadamente o etnográfico, e criar novas dinâmicas que o potenciem enquanto recurso para o desenvolvimento, educação e conservação.

### Socioeconomia

- 38. Integrar as vertentes socioeconómicas de forma transversal nas tomadas de decisão, objetivando a fixação e a melhoria das condições de vida das populações;
- 39. Apoiar a qualificação e a divulgação das atividades tradicionais e dos produtos endógenos (certificação e valorização);
- 40. Aumentar o controlo sobre as atividades e ações perturbadoras, e a emissão de poluentes para os ecossistemas;

41. Desenvolver negócios relacionados com a natureza e o turismo de natureza.

### Lógicas Urbanas e Coerência Territorial

42. Promover a integração paisagística da estrutura urbana;
43. Identificar e integrar os Instrumentos de Ordenamento aplicáveis na área, nomeadamente o POOC Caminha-Espinho e o PDM, procurando minimizar o impacto ambiental provocado pelas estradas e caminhos;
44. Potenciar a renaturalização/requalificação das frentes de mar, sobretudo através da correção da ocupação e utilização desordenada;
45. Incentivar e realizar intervenções de proteção/reconstrução do cordão dunar, através do recurso a paliçadas e ripados para a fixação de areias e dunas, visando combater a erosão costeira com métodos naturais.

Para os objetivos suprarreferidos, entende-se que fará sentido proceder-se a uma reavaliação dos mesmos a cada período de **5** anos.

## **3.2 Vulnerabilidades e Condicionantes**

Neste subcapítulo, são apresentadas e avaliadas as vulnerabilidades (de origem natural ou antropogénica) que caracterizam a área da Paisagem Protegida relativamente às componentes de conservação da natureza e do desenvolvimento do território. Foram identificadas as seguintes:

1. Riscos Naturais:
  - Risco de seca;
  - Risco de inundação;
  - Risco de erosão hídrica.
2. Erosão Costeira

3. Risco de incêndio;
4. Risco e vulnerabilidade à poluição;
5. Espécies invasoras;
6. Pisoteio;
7. Gestão da Atividade Agrícola e Silvícola;
8. Perturbação humana;
9. Pesca e apanha;
10. Perda de habitat;
11. Zonas de Degradação Paisagística.

### **3.3 Vantagens e Oportunidades**

Nesta componente, foram avaliadas as vantagens e oportunidades presentes na Paisagem Protegida, no que se refere às vertentes de conservação da natureza e desenvolvimento territorial, identificando-se, nesse contexto, os seguintes aspetos positivos a serem potenciados:

1. Estado de Conservação;
2. Visibilidade da Vida Selvagem;
3. Gestão Florestal;
4. Pesca;
5. Valores Paisagísticos;
6. Instrumentos de Ordenamento;
7. Turismo de Natureza.

### **3.4 Definição dos Cenários**

Neste subcapítulo, definem-se e formulam-se cenários alternativos, conforme também se fez na 2ª Fase – tendo por base os valores naturais e culturais presentes no espaço em estudo, bem como a classificação do mesmo –, os quais correspondem a diferentes opções estratégicas de desenvolvimento do território em questão.

Refira-se desde já que, mesmo que por definição, a existência de cenários alternativos represente opções diversas no que se refere à gestão, há na sua formulação um conjunto de pressupostos de base que temos de assegurar à partida e que devem ser garantidos. Assim, no tipo de área em causa, os pressupostos atrás referidos traduzem-se na conservação da paisagem e dos valores naturais e culturais a ela associados. Certamente que o imperativo de conservação da natureza e da biodiversidade, dada a ocorrência de valores florísticos excepcionais na área, assume um papel preponderante, que norteará qualquer dos cenários a delinear, visando a impreterível salvaguarda desses valores únicos.

Desse modo, no âmbito da definição de cenários de gestão possíveis para a Paisagem Protegida, as variáveis a serem consideradas e devidamente ponderadas estão fundamentalmente relacionadas com o grau de intervenção a realizar na área. Excluem-se desta análise, que se pretende sustentável e ponderada, quaisquer cenários extremistas – tipo aumento exponencial e desordenado da atividade turística, agrícola ou pecuária, bem como do espaço urbano. Neste quadro, foram excluídos os cenários que, pela sua aplicação, iriam violar evidentemente os pressupostos de conservação da biodiversidade, paisagísticos, culturais e ao nível das tradições, bem como os propósitos científicos e de visita da área, associados à classificação da área como Paisagem Protegida de cariz regional. Assim sendo, os cenários definiram-se tendo em linha de conta as seguintes vertentes:

- Uma vertente ligada ao modelo de intervenção desejado: sustentar ou incrementar o potencial da área, nomeadamente em termos de preservação, visita e turismo em modos sustentáveis;
- Uma vertente ligada ao grau de intervenção desejado, ponderando não intervir, intervir de modo passivo ou intervir de modo ativo.

De acordo com os pressupostos acima evidenciados, definiram-se os seguintes cenários a aplicar na área:

- ✓ **Cenário A** – Renaturalização
- ✓ **Cenário B** – Manutenção da situação atual
- ✓ **Cenário C** – Exploração sustentável

#### **Cenário A – Renaturalização**

Na definição elaborada neste cenário, assumiu-se que seria realizada a promoção da renaturalização dos habitats da área, pressupondo as seguintes alterações:

- ✓ A redução direta da ocupação humana;
- ✓ A redução das atividades económicas existentes na Paisagem Protegida;
- ✓ A renaturalização dos povoamentos florestais existentes, recorrendo a espécies autóctones características da área.

A aplicação deste cenário iria implicar, para a quase totalidade da Paisagem Protegida, uma classificação e respetivo zonamento com um estatuto de proteção parcial ou total (excetuando apenas os perímetros urbanos).

#### **Cenário B – Manutenção da situação atual**

Na definição elaborada neste cenário, pressupôs-se que seriam mantidas nos moldes atuais todas as atividades presentes, nomeadamente:

- ✓ A manutenção da atividade agropecuária e florestal, continuando com os mesmos modelos de gestão em vigor presentemente (ou de inexistência de gestão);
- ✓ A manutenção da atividade piscatória de acordo com os moldes presentes.

A aplicação deste cenário iria implicar um zonamento efetuado de acordo com os usos atuais, sendo que dessa opção resultaria que as áreas com maior valor de conservação seriam dotadas de um regime de proteção mais elevado, visando-se a salvaguarda integral dos valores naturais a elas adstritos. As restantes áreas, como por exemplo as áreas

agrícolas e florestais, seriam mantidas com um regime de proteção mais baixo que o atualmente existente, mas continuando com uma total inexistência de gestão como se verifica na atualidade.

### **Cenário C – Exploração sustentável**

Na definição elaborada neste cenário, precisamente aquele que foi adotado no âmbito do presente estudo específico para a Paisagem Protegida, fruto até da própria figura da classificação como “Paisagem Protegida”, pressupõe-se a sua utilização sustentável e valorização. Assim, neste cenário, partiu-se do princípio de aplicação do conceito de exploração sustentável dos recursos, sendo que, de acordo com o mesmo, são sempre classificadas com um grau de proteção superior as áreas com elevado valor conservacionista. Maximizou-se, por isso, neste cenário aplicado à área, a componente de conservação da biodiversidade, devido à riqueza nela existente. Neste sentido, as orientações deste cenário passariam, entre outras, pelas seguintes:

- ✓ Conservação e monitorização pró-ativa da biodiversidade, no contexto de uma exploração sustentável e baseada na preservação dos serviços de ecossistema e desenvolvimento inteligente;
- ✓ Otimização da exploração florestal e agrícola, através da implementação de estratégias de gestão sustentável;
- ✓ Aumento e incentivo das atividades associadas à animação ambiental, como sejam: o turismo de natureza e científico, ecoturismo, a visitação, o desporto de natureza e ar livre, e a educação ambiental.

Em seguida, irá proceder-se à análise exaustiva da previsão de evolução dos diversos cenários supra elencados, tendo em conta dois aspetos:

- Por um lado, considerar e ponderar a análise dos pressupostos dos cenários enumerados, tomando em linha de conta um conjunto de descritores que permita estimar as implicações e impactes provocados pela aplicação de cada um dos diferentes cenários nos supracitados descritores;



- Por outro lado, efetuar uma análise exaustiva e ponderada das implicações e impactes dos pressupostos de cada cenário relativamente aos objetivos inerentes à realização do presente estudo específico.

Visando uma mais fácil interpretação e visualização das opções e ponderações dos diversos pressupostos e cenários, a equipa de trabalho concebeu uma grelha na qual se considerou a seguinte classificação dos impactes provocados nos respetivos objetivos do trabalho:

- ✓ Impacte social;
- ✓ Impacte ambiental;
- ✓ Impacte económico;
- ✓ Encargos financeiros.

No que diz respeito aos três primeiros descritores (social, ambiental e económico) acima indicados, o objetivo será descrito do seguinte modo:

- ✓ Positivo: ↑
- ✓ Neutro: ↔
- ✓ Negativo: ↓

Por sua vez, relativamente ao último descritor usado (encargos financeiros), a sua avaliação será realizada de acordo com as seguintes três classes:

- ✓ Baixo: €
- ✓ Moderado: €€
- ✓ Elevado: €€€

Na tabela abaixo, apresenta-se esquematicamente, de uma forma bastante resumida e clara, a avaliação de cada cenário delineado relativamente a cada um dos objetivos, face aos descritores atrás apresentados.

**Tabela 5** – Quadro comparativo dos cenários de acordo com os objetivos específicos de cada um deles

Cenários	Objetivos	Impacte Social	Impacte Ambiental	Impacte Económico	Encargos Financeiros
<b>Cenário A</b>	A redução direta da ocupação humana.	↓	↑	↑	€€€
	A redução das atividades económicas existentes na área da Paisagem Protegida.	↓	↑	↓	€€€
	A renaturalização dos povoamentos florestais existentes, recorrendo a espécies autóctones caraterísticas da área.	↓	↑	↑	€€€
<b>Cenário B</b>	A manutenção da atividade agropecuária e florestal, mantendo os mesmos modelos de gestão em vigor presentemente (ou de inexistência da mesma).	↔	↔	↔	€
	A manutenção da atividade piscatória de acordo com os moldes presentes.	↔	↓	↔	€
<b>Cenário C</b>	Conservação e monitorização pró-ativa da biodiversidade no contexto de uma exploração sustentável e baseada na preservação dos serviços de ecossistema e desenvolvimento inteligente.	↑	↑	↑	€€€
	Otimização da exploração florestal e agrícola implementando estratégias de gestão sustentável.	↑	↑	↑	€€
	Aumento e incentivo das atividades associadas à animação ambiental como sejam: turismo de natureza e científico, ecoturismo, visitação, desporto de natureza e ar livre e educação ambiental.	↑	↔	↑	€€

### 3.5 Potencialidades

Neste subcapítulo, referente às potencialidades, iremos proceder à análise dos valores ambientais e da sua sensibilidade e necessidades de proteção; e à análise das vantagens, oportunidades e enquadramento legal respetivo, avaliando

as potencialidades da área da Paisagem Protegida relativamente a quatro perspetivas mutuamente complementares:

- ✓ Conservação de valores naturais;
- ✓ Conservação de valores paisagísticos, históricos e culturais;
- ✓ Atividades económicas;
- ✓ Educação e investigação.

### **3.5.1 Conservação dos valores naturais**

Em termos de conservação dos valores naturais, a Paisagem Protegida é uma área natural que, pela sua localização privilegiada e acessível na Área Metropolitana do Porto, bem como pelo relevante mosaico de habitats naturais (três dos quais prioritários em termos da Diretiva Habitats), apresenta um elevado interesse a nível regional e também nacional.

Relativamente aos valores florísticos é de salientar a importância da flora do cordão de dunas Atlânticas, quer pelo seu estado de conservação, quer pelos endemismos do Noroeste Ibérico que nela ocorrem, incluindo mesmo dois endemismos exclusivamente lusos, ambos com ocorrência registada na área da Paisagem Protegida: a crucífera *Coincya johnstonii* e a campanulácea *Jasione maritima* var. *sabularia* (= *J. lusitanica*). A primeira espécie é um endemismo exclusivo do litoral da Área Metropolitana do Porto, enquanto a segunda é um endemismo exclusivo das dunas portuguesas a norte de Aveiro, listado no Anexo II da Diretiva Comunitária “Habitats” (Anexo B-II do Dec. Lei 140/99 de 24 de abril).

Em termos de valores faunísticos, importa referir que a Paisagem Protegida assume especial relevância, sobretudo em termos regionais, dependendo a permanência destes valores da conservação de um conjunto de áreas mais sensíveis, nomeadamente o conjunto de biótopos dos estuários do Ave, do Onda e da ribeira de Silvares, e de todas as zonas de sapal, juncal, caniçal e lodos a descoberto na maré vaza a eles associadas. Somam-se ainda a estes, os corredores ripícolas que ladeiam estas e demais linhas de água da área, as depressões húmidas intradunares e as areias de praia e cristas dunares, e

as florestas aluviais residuais. Nestes locais, ocorrem alguns valores faunísticos relevantes, nomeadamente anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Importa referir que, em função do valor que apresenta, a conservação da biodiversidade deve ser o eixo norteador a presidir à definição do planeamento e gestão da Paisagem Protegida, tendo neste domínio potencialidades muito significativas.

Assim, em termos das potencialidades existentes na Paisagem Protegida, foram consideradas com particular relevância as seguintes:

- ✓ Totalidade do cordão dunar (comunidades pioneiras do sistema dunar litoral e comunidades de areias estabilizadas). A sua conservação e recuperação é de extrema importância, já que são as comunidades vegetais mais valiosas pelos endemismos lusitanos e ibéricos que nelas ocorrem. Para uma das espécies destas comunidades, esta área é a única da sua distribuição com estatuto de proteção. Estas comunidades representam a maior percentagem em termos da área da Paisagem Protegida (cerca de 34%). Por outro lado, são as comunidades mais sujeitas a uma maior pressão humana, que deve ser contida a todo custo e devidamente ordenada e controlada;
- ✓ As zonas húmidas litorais – que são ecossistemas de transição (ecótonos) entre os ambientes aquáticos e os terrestres –, encontram-se entre as mais produtivas do mundo, apresentando uma infinidade de funções e valores insubstituíveis a nível global, e disponibilizando valiosos serviços de ecossistema, economicamente muito significativos. Contudo, e fruto da imagem de locais improdutivos que no passado sempre lhes foi associada, estes sistemas incluem-se atualmente entre os mais vulneráveis. (Farinha *et al.* 2001). No passado, foram consideradas áreas insalubres, sendo mesmo muitas delas alvo de aterro. Deste modo, torna-se fundamental a sua conservação, com destaque para os biótopos associados aos estuários dos rios Ave e Onda, e da ribeira de Silveiras (caniçal, juncal, sapal, lodaçais e areias a descoberto na maré vaza),

mas igualmente para as depressões húmidas intradunares existentes na área (charcos temporários);

- ✓ A conservação de outros biótopos importantes para a fauna e flora, como sejam: as linhas de água, as florestas (em particular as ligadas aos corredores ripícolas das linhas de água), os matos interdunares, as florestas mistas e o pinhal dunar;
- ✓ A conservação e o fomento do coberto vegetal autóctone;
- ✓ A conservação da avifauna nidificante, nomeadamente as aves aquáticas e limícolas, e em particular o Borrelho-de-coleira-interrompida (*Charadrius alexandrinus*);
- ✓ A implementação duma estratégia de gestão e promoção do caniçal do estuário do rio Onda, e área florestal adjacente, com o objetivo de facultar a evolução e crescimento desta comunidade, crucial para a nidificação de diversas espécies e para numerosas espécies de aves migradoras, nomeadamente de espécies de conservação prioritária, como o Pisco-de-peito-azul (*Luscinia svecica*), o Rouxinol-pequeno-dos-caniços (*Acrocephalus scirpaceus*) e a Escrevedeira-dos-caniços (*Emberiza schoeniclus*);
- ✓ A conservação de espécies vegetais endémicas, localizadas, raras ou ameaçadas. Refira-se que a preservação das espécies **RELAPE** deve ser uma prioridade em qualquer área protegida, dada a singularidade e vulnerabilidade destas espécies. Assim, na Paisagem Protegida ocorrem as seguintes espécies consideradas **RELAPE**: *Jasione maritima* var. *sabularia* = *Jasione lusitanica*, *Centaurea polyacantha* Willd., *Cochlearia danica* L., *Centaureum chloodes* (Brot.) Samp., *Linaria polygalifolia* Hoffmanns & Link., *Viola kitaibeliana* Schult. var. *henriquesii* (Willk. ex Cout.) W. Becker, e a *Spiranthes aestivalis* (Poiret) L. C. M. Richard.

Convém ainda referir que as comunidades marinhas e estuarinas são a base de uma enorme teia alimentar que culmina nas aves marinhas e no Homem. Desse modo, a conservação dos “stocks” piscícolas e dos povoamentos de invertebrados, bem como uma gestão assente em princípios de sustentabilidade, é imprescindível para uma pesca efetivamente

sustentável. Para além disso, existe um valor intrínseco dos recursos marinhos por si só, pelo que será de equacionar a futura integração desta componente marinha na Paisagem Protegida. Tal justifica-se pela estreita ligação existente entre os ecossistemas marinhos e terrestres, nomeadamente pelo facto de qualquer impacte na comunidade marinha ter repercussões diretas na área protegida. Nesse sentido, a salvaguarda e proteção dos habitats e povoamentos marinhos, o aumento do conhecimento sobre os mesmos e a divulgação científica, são formas cumulativas de promover a manutenção e recuperação das populações aquáticas. O desenvolvimento destas populações, por seu lado, vem acrescer riqueza de valores naturais à Paisagem Protegida, potenciando, através da pesca e do turismo, da divulgação ambiental e científica, o aproveitamento dos seus recursos. Desse modo, deverá integrar-se futuramente a componente marinha e os seus habitats na Paisagem Protegida e no seu estatuto de proteção.

### **3.5.2 Conservação dos valores paisagísticos**

No que se refere aos valores paisagísticos incluídos na Paisagem Protegida, estes constituem elementos de referência para o usufruto e desenvolvimento das potencialidades turísticas desta área natural, estando na base da sua própria classificação.

Nesse contexto, a praia e o mar representam certamente um importantíssimo polo de atratividade das populações. Desde tempos imemoriais, as populações sempre procuraram o contacto com estas áreas para recreio e lazer. Esta tendência tem-se vindo a intensificar nos tempos presentes. Desse modo, pela importância e elevada percentagem de ocupação que representa na dimensão do território abrangido, este é um recurso com grandes potencialidades na área da Paisagem Protegida.

Atualmente, a pressão turística é já bastante significativa, principalmente na época balnear, maioritariamente sobre a área costeira de praia e mar. Todavia, será expectável um incremento da pressão turística sobre este

apetecível recurso costeiro, a exemplo do que aconteceu e continua a acontecer um pouco por todo o litoral português, e que essa pressão se estenda para o interior da Paisagem Protegida. Desse modo, para que o potencial turístico se mantenha sustentável, conciliando padrões de qualidade com o equilíbrio e a preservação ecológica e paisagística, será necessário ordenar e condicionar a utilização do território. Simultaneamente, dever-se-ão assegurar condições de acolhimento e permanência que respondam às necessidades dos utentes e visitantes da Paisagem Protegida, nomeadamente em termos de sinalética, informação, interpretação, pontos de apoio e de desporto e lazer.

Por sua vez, a valorização dos elementos paisagísticos e de património cultural notáveis identificados – como sejam a capela da Nossa Senhora da Guia, o núcleo piscatório de Vila Chã, os sistemas agro-marinhos observados, nomeadamente a cultura em socacos e as masseiras, a capela de São Paio e sua envolvente – contribuirá para o aumento dos atributos e referências culturais que a Paisagem Protegida encerra e tem para oferecer. Os sistemas agro-marinhos tradicionais, neste contexto de gestão das potencialidades da Paisagem Protegida, deverão constituir uma referência importante na representação do uso agrícola próprio desta região, procurando-se assim assegurar a sua continuidade e divulgação.

Ainda neste âmbito, toda a zona do Castro de São Paio e sua envolvente constitui uma referência edificada e natural (geonatural) no contexto da Paisagem Protegida, e mesmo em termos regionais e nacionais. Neste sentido, a sua valorização natural, cultural e paisagística, bem como o fomento e aproveitamento da sua localização como convite ao usufruto e divulgação da restante área da Paisagem Protegida, deve constituir um objetivo estratégico na gestão da área. Assim, deve potenciar-se uma intervenção que procure valorizar os seus atributos cénicos, integrados com os naturais e culturais de modo adequado. Adicionalmente, devem ser integrados os atuais usos e funcionalidades que respondam, não só às necessidades dos residentes e proprietários, mas que simultaneamente possam ir ao encontro da procura

turística nesta região e na Paisagem Protegida, rentabilizando assim o centro de interpretação existente.

### **3.5.3 Atividades Económicas**

As atividades económicas tradicionais (agropecuária e pesca) que se desenvolvem na Paisagem Protegida são ainda muito relevantes para as populações locais. Neste contexto, e porque em diversas situações são atividades que apresentam mesmo um contributo fundamental para a manutenção de elevados níveis de biodiversidade na área, devem ser mantidas e promovidas de modo sustentável. Isto é, de forma a que a sua intensidade respeite os constrangimentos ambientais e os objetivos de conservação da Natureza, o que a acontecer não impedirá certamente a sua sustentabilidade económica, sendo que, em muitas situações, deve até potenciá-la.

No que se refere à pesca e à apanha de marisco, estas são exercidas por um grupo profissional cada vez mais limitado, determinado pelas tradições familiares passadas ao longo de várias gerações. Mas, mesmo com a diminuição de embarcações e praticantes desta atividade, ainda há um número muito significativo de famílias que dela dependem. A redução atrás referida não corresponde necessariamente a uma diminuição do esforço de pesca ou que as capturas baixem. Este aspeto em particular pode ser explicado pelo aumento da eficiência da pesca ou por eventuais variações naturais interanuais.

Em termos económicos, mas igualmente de conservação, é relevante não só a quantidade de pescado, mas também o tipo de pescado capturado. Assim, a recuperação das populações das espécies comercialmente mais valorizadas, como são todas as espécies prioritárias para a conservação, é também um meio de assegurar a sustentabilidade do modo de vida piscatório.

Por fim, e simultaneamente, o turismo de natureza e científico apresenta um enorme potencial na área, com uma procura cada vez maior a nível



nacional e internacional, a que importa saber dar resposta. Deve assim ser confrontado e alterado o paradigma atual, assente na massificação do desenvolvimento turístico centrado quase exclusivamente no recreio balnear. Importa, portanto, estabelecer um novo paradigma focado numa estratégia de futuro sustentável e distintiva, assente numa diversificação de mercados de turismo, como o turismo de natureza e o ecoturismo, além dos desportos ao ar livre e o turismo científico. Para tal, dever-se-á recorrer à integração e valorização das diversas componentes de animação ambiental e cultural presentes na Paisagem Protegida.

Nesse sentido, entre as múltiplas atividades que se desenvolvem na Paisagem Protegida, são de evidenciar com maiores potencialidades as seguintes:

- ✓ Exploração agrícola – ligada aos sistemas agro-marinhos tradicionais, nomeadamente à cultura em socacos e às masseiras;
- ✓ Pesca – desenvolvida com uma estratégia de sustentabilidade, seja ao nível da comercialização e valorização dos seus produtos, ou ao nível da fiscalização, controlo e ordenamento. Visa-se, deste modo, reduzir ou impedir a pesca ilegal, o que, associado a um plano de ordenamento e gestão, poderá certamente contribuir expressivamente para a melhoria e/ou conservação dos valores naturais existentes na parte marinha, que por si mesma se sugere dever ser integrada futuramente na área da Paisagem Protegida;
- ✓ Turismo de Natureza – assente numa estratégia sustentável de animação ambiental que pressupõe, entre outros: a visitação, a organização de passeios pedestres, a observação e interpretação da natureza, os desportos ao ar livre, entre outras atividades com reduzidos impactes ambientais.

## 4. Aplicação dos Regimes de Proteção

### 4.1 Introdução e Metodologia

No que se refere à aplicação dos regimes de proteção, a partir das análises efetuadas nas 1ª e 2ª **Fases**, designadamente na componente da valoração dos diversos descritores, procedeu-se ao seu cruzamento, com vista à definição da proposta de aplicação dos regimes de proteção.

No contexto referido, esta proposta resulta do cruzamento dos seguintes resultados:

- ✓ da valoração obtida para a fauna;
- ✓ da valoração obtida para a flora;
- ✓ da valoração da geologia;
- ✓ da vulnerabilidade da hidrogeologia;
- ✓ das zonas de barreira de proteção, como tal definidas no POOC Caminha-Espinho;
- ✓ das zonas de risco de incêndio, definidas no âmbito do PMDFCI de Vila do Conde;
- ✓ das vulnerabilidades e condicionantes, e das vantagens e oportunidades (todas identificadas na 2ª Fase).

Passamos de seguida a descrever os critérios utilizados para a obtenção dos resultados que possibilitaram delinear esta carta:

#### **Fauna e Flora**

Tendo como ponto de partida as cartas dos biótopos da fauna e da flora, e respetiva valoração, procedeu-se à sua classificação de acordo com os vários regimes de proteção.

Importa, desde já, esclarecer que, sempre que não se verificou uma total correspondência entre os biótopos utilizados para a valoração da fauna e os da flora, se optou por considerar separadamente as áreas resultantes da valoração da fauna e da flora, tal como se representa na tabela abaixo.

**Tabela 6 – Valoração dos biótopos para a fauna e flora e regime de proteção proposto**

Valoração	Fauna	Flora	Proposta de regime de proteção
<b>Excecional</b>		. Comunidade de areias estabilizadas	PPI
<b>Alto</b>	. Areias de praia e cristas dunares . Depressões húmidas intradunares . Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa . Juncal . Sapal . Caniçal	. Sapal . Juncal . Águas estuarinas . Lodaçais e areias a descoberto na maré baixa . Recifes . Comunidades pioneiras do sistema dunar litoral . Depressões húmidas intradunares . Comunidades ripícolas . Caniçal . Vegetação de bosques e matas naturais	PPI/PPII
<b>Médio</b>	. Matos interdunares . Mata dunar de Pinheiro . Mata dunar de Pinheiro e Folhosas . Águas estuarinas . Águas dulçaquícolas correntes . Florestas aluviais residuais . Terrenos de uso agrícola	. Pinhal dunar	PPII
<b>Baixo</b>	. Urbano/áreas artificializadas	. Vegetação ruderal . Área agrícola	PC

### **Geologia e geomorfologia**

No que diz respeito à geologia e geomorfologia, os critérios, já apresentados na Fase 1, utilizados para efeitos de valoração foram os seguintes: a importância científica, a raridade geológica, o valor cultural e estético, o interesse pedagógico, o valor histórico, a riqueza geológica, a coerência e interligação e a fragilidade do sistema.

A valoração excecional, por ser extremamente exigente, resultou da atribuição da classificação máxima a quase todos os descritores. Desta forma, foram identificados na área os seguintes valores excecionais:

- ✓ Os estuários e sapais;
- ✓ As praias (do tipo arenoso, com ou sem aglomeração de seixos, e mistas, com ou sem afloramentos rochosos) e os sistemas dunares, que correspondem a áreas de praia e dunas sujeitas a fenómenos de erosão;
- ✓ Os afloramentos graníticos ante-hercínicos e os afloramentos de depósitos marinhos da praia de São Paio, que ocorrem na praia do mesmo nome e são geologicamente um valor muito relevante. Digase, no entanto, que estes afloramentos são igualmente muito importantes em termos científicos, nomeadamente para a Universidade do Porto. Adicionalmente, apresentam também elevado valor cultural, histórico e estético (principalmente o Castro de São Paio), e grande interesse pedagógico para as Escolas da Área Metropolitana do Porto. Regista-se ainda uma forte coerência e interligação, e uma muito elevada fragilidade do sistema (que importa salvaguardar);
- ✓ A faixa de afloramentos migmatíticos que ocorre entre a praia de Azurara e a de Vila Chã, com uma grande importância nomeadamente no auxílio à proteção da costa.

Desse modo, e face ao acima exposto, no que concerne a este descritor as áreas classificadas como de valor excecional foram inseridas no regime de proteção parcial do tipo I.

### **Hidrogeologia**

No que se refere à hidrogeologia, e no âmbito da 1ª Fase do presente trabalho, foi apresentada a classificação de determinadas áreas de acordo com a sua vulnerabilidade à poluição, sendo ainda apresentadas as respetivas definições, que recaem essencialmente:

- ✓ Na percepção de que certas áreas são mais suscetíveis à contaminação do que outras, levando em consideração o grau de eficiência dos processos de mitigação natural, que alternam por vezes de modo drástico de um local para outro, e a composição litológica das formações onde ocorre, ou poderá vir a ocorrer, um qualquer episódio de poluição;
- ✓ Na suscetibilidade da qualidade das águas subterrâneas a uma carga poluente, que é função exclusiva das características intrínsecas do aquífero;
- ✓ No grau de potencial sensibilidade da água subterrânea a uma fonte de poluição tópica ou difusa.

Tendo estes aspetos em consideração, e no âmbito do presente estudo específico de ordenamento e gestão, onde se definem os usos e atividades, é fundamental acautelar as áreas de potenciais riscos futuros. Estabeleceu-se assim que nesta componente se devem incluir as áreas com vulnerabilidade à poluição e classificadas com significância elevada no regime de proteção parcial do tipo I.

### **Zonas classificadas como “Barreira de Proteção no POOC Caminha-Espinho”**

No que respeita a estas zonas, elas foram decalcadas diretamente do POOC Caminha-Espinho, que as define como áreas sujeitas a erosão costeira suscetíveis de virem a integrar zonas ameaçadas pelo mar, nos termos do disposto no artigo 22.º, da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro. Estas zonas aqui definidas, quando estão inseridas em áreas delimitadas pelos perímetros urbanos dos PDM, são designadas por “Zona de Risco”; se estiverem localizadas nas restantes áreas (não urbanas), designam-se por “Barreira de Proteção”.

Importa ainda referir que, dada a importância destas áreas em relação ao acentuado processo erosivo que ocorre no troço litoral da área da Paisagem Protegida, como acontece aliás em geral no Litoral Norte do país, optou-se por considerar essas referidas zonas classificadas no âmbito do POOC Caminha-Espinho como proteção parcial do tipo I.

## **Paisagem**

Em termos deste descritor, foram duas as unidades de paisagem que obtiveram a classificação mais elevada (excecional): a antiga área da ROM e a área do Castro e praia de São Paio, às quais se atribuiu o regime de proteção parcial do tipo I.

Do mesmo modo, e no que se refere às unidades de paisagem que obtiveram a segunda classificação mais elevada (relevantes), ou seja, o estuário do rio Ave e ribeira da Varziela, a praia de Vila Chã e o estuário do rio Onda, atribuiu-se-lhes o regime de proteção parcial do tipo II.

## **Zonas de risco de incêndio**

Relativamente às zonas de risco de incêndio, de acordo com a legislação em vigor é interdita a construção de edifícios destinados à habitação, comércio, serviços e indústria, pelo que no âmbito do presente estudo essas áreas deverão ser abrangidas por regimes de proteção compatíveis com essa interdição.

## **Fatores de Ameaça, Vantagens e Oportunidades**

Neste âmbito, e fruto da análise conjunta dos biótopos em função dos respetivos fatores de ameaça, concluiu-se que muitos deles são sensíveis a um amplo conjunto de fatores de ameaça que potencialmente poderão contribuir para a degradação do seu valor natural. Dentro destes diversos fatores de ameaça, constata-se que aqueles que apresentam maiores efeitos de degradação para os biótopos resultam, nomeadamente, de:

- ✓ Riscos naturais;
- ✓ Erosão costeira;
- ✓ Risco de incêndio;
- ✓ Risco e vulnerabilidade à poluição;
- ✓ Espécies invasoras;
- ✓ Pisoteio;
- ✓ Gestão da atividade agrícola e silvícola;
- ✓ Perturbação humana;

- ✓ Pesca e apanha;
- ✓ Perda de habitat;
- ✓ Zonas de degradação paisagística.

Contudo, e por outro lado, verificou-se que alguns dos fatores de ameaça são também incluídos nas vantagens e oportunidades. No entanto, este facto não significa que exista qualquer incoerência ou incompatibilidade, mas sim que, em função de uma gestão e regulamentação apropriadas, os fatores de ameaça podem deixar de o ser, passando a constituir uma vantagem e oportunidade. Estão incluídos neste grupo os seguintes fatores:

- ✓ Estado de conservação;
- ✓ Visibilidade da vida selvagem;
- ✓ Gestão florestal;
- ✓ Pesca;
- ✓ Valores paisagísticos;
- ✓ Instrumentos de ordenamento;
- ✓ Turismo de natureza.

Em seguida, na Tabela 7 abaixo apresentada, é devidamente explicitada a combinação dos pressupostos acima indicados, sendo importante referir que, quando ocorreu uma sobreposição dos diferentes regimes de proteção, adotou-se sempre o regime de proteção mais elevado.

**Tabela 7 – Matriz da proposta de regimes de proteção.**

<b>Regime de proteção</b>	<b>Valorização Flora</b>	<b>Valorização Fauna</b>	<b>Valorização Geologia</b>	<b>Vulnerabilidade hidrogeologia</b>	<b>Valorização Unidades de Paisagem</b>	<b>POOC - barreira de proteção</b>	<b>Fatores de ameaça</b>	<b>Vantagens e Oportunidades</b>
<b>Proteção parcial tipo I</b>	Excecional ou Alta	Alta	Excecional	Elevada	Excecional	Zonas Barreira de proteção	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Riscos naturais;</li> <li>. Erosão Costeira;</li> <li>. Risco de Incêndio;</li> <li>. Risco e vulnerabilidade à poluição;</li> <li>. Espécies exóticas invasoras;</li> <li>. Pisoteio;</li> <li>. Gestão da atividade agrícola e silvícola;</li> <li>. Perturbação humana;</li> <li>. Pesca e apanha;</li> <li>. Perda de habitat;</li> <li>. Zonas de degradação paisagística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Estado de conservação;</li> <li>. Visibilidade da vida selvagem;</li> <li>. Gestão florestal;</li> <li>. Pesca;</li> <li>. Valores paisagísticos;</li> <li>. Instrumentos de ordenamento;</li> <li>. Turismo de Natureza.</li> </ul>
<b>Proteção parcial tipo II</b>	Média	Média			Relevantes			
<b>Proteção complementar</b>	Baixa	Baixa						



## **4.2 Proposta de Aplicação dos Regimes de Proteção**

A proposta de aplicação dos regimes de proteção, transcrita na Planta de Síntese e no Regulamento elaborado no âmbito do presente Estudo Específico, respeita o modelo aplicado a todas as áreas protegidas do País, fazendo corresponder as classes apresentadas a diferentes necessidades de proteção e gestão, ou seja, a um regime de proteção.

Nesse sentido, irá efetuar-se abaixo a descrição das diferentes áreas da Paisagem Protegida incluídas em cada um dos regimes de proteção previamente definidos, e que, reiterando, são os seguintes:

- ✓ Proteção Parcial tipo I;
- ✓ Proteção Parcial tipo II;
- ✓ Proteção Complementar.

Identificam-se ainda adicionalmente as áreas que não são abrangidas por qualquer regime de proteção. Relativamente às áreas de proteção total, estas correspondem a espaços onde os valores naturais assumem um carácter de excecionalidade do ponto de vista da conservação da natureza e que se caracterizam pela elevada sensibilidade ambiental. Este nível de proteção é habitualmente atribuído às áreas cuja conservação requer um nível muito reduzido, ou mesmo nulo, de intervenção humana. Nestas áreas, a presença humana considera-se globalmente incompatível com os objetivos de conservação da natureza, devido, por exemplo, aos efeitos do pisoteio e da perturbação. Tendo em conta as características deste regime de proteção, bem como a própria definição do estatuto de proteção “Paisagem Protegida”, onde se pressupõe uma significativa presença humana, considerou-se não ser aplicável este nível de proteção, nem fazer sentido a sua aplicação no âmbito deste Estudo Específico na área da Paisagem Protegida.

De seguida, serão devidamente apresentadas as várias áreas propostas, consoante os regimes de proteção que lhes foram atribuídos, bem como os objetivos associados e as principais atividades interditas e condicionadas, tal como apresentados no Regulamento.

#### **4.2.1 Áreas de proteção parcial tipo I**

No que se refere a este nível de proteção, a sua atribuição tem como objetivos contribuir para a manutenção e valorização dos valores naturais e paisagísticos existentes.

Nesse sentido, as áreas de proteção parcial do tipo I correspondem a espaços que contêm valores naturais e paisagísticos muito importantes para a conservação da natureza, mas onde a vulnerabilidade à perturbação humana e ao pisoteio são mais reduzidos que nas áreas de proteção integral. Todavia, são também áreas muito sensíveis à perturbação e a usos que envolvam, entre outras, a remoção, ainda que temporária, do coberto vegetal.

Passando a personalizar, e no contexto da Paisagem Protegida, deverão incluir-se nesta categoria as areias de praia e cristas dunares, as depressões húmidas intradunares, os lodaçais e areais a descoberto na maré baixa, o juncal, o sapal, o caniçal, as águas estuarinas, os recifes, as comunidades pioneiras do sistema dunar litoral, as comunidades ripícolas, e as comunidades de areias estabilizadas, além de todas as áreas que independentemente dos biótopos associados se insiram na zona delimitada como barreira de proteção, no âmbito do POOC Caminha-Espinho, ou áreas cuja vulnerabilidade à poluição foi considerada elevada.

Nas zonas classificadas como áreas de proteção parcial do tipo I deverão ser interditas as alterações aos usos atuais do solo, exceto as decorrentes de ações de conservação da natureza conduzidas pela Equipa Técnica da Paisagem Protegida (própria ou contratualizada), de acordo com os preceitos legais, ou levadas a cabo pelo ICNF ou pela Direção Executiva da Paisagem Protegida, desde que comunicadas e devidamente autorizadas pelas entidades

competentes, as quais terão que contribuir para a prossecução dos objetivos expressos.

Desse modo, e neste contexto de proteção, nas áreas suprarreferidas apenas poderão ocorrer usos temporários e esporádicos do solo e da água, já que se tratam de zonas *non aedificandi*, exceto nas situações associadas à infraestruturação das praias, e como tal previstas no âmbito do POOC Caminha-Espinho.

Devido à extrema sensibilidade destas zonas, considera-se que existe um leque de atividades que deverão ser interditas, nomeadamente:

- ✓ A circulação fora dos caminhos delimitados e passadiços, acautelando-se, desde logo, o acesso dos proprietários e do pessoal ao serviço nas explorações aí existentes, ou o trânsito no âmbito de trabalhos de conservação dos ecossistemas e/ou de investigação científica;
- ✓ Quaisquer alterações aos usos atuais do solo, exceto as decorrentes de ações de conservação da natureza ou investigação científica;
- ✓ Quaisquer alterações da morfologia do solo ou do coberto vegetal existente;
- ✓ Abertura ou alteração da dimensão de acessos rodoviários, incluindo obras de manutenção e conservação, quando impliquem a alteração de estrada existente, bem como de acessos de cariz agrícola-florestal e corta-fogos.

#### **4.2.2 Áreas de proteção parcial tipo II**

Por sua vez, e relativamente às áreas sujeitas ao regime de proteção parcial do tipo II, estas correspondem a zonas detentoras de alguns valores naturais relevantes, mas que, fruto do tipo de gestão e vulnerabilidades a que se encontram presentemente sujeitas, poderão a médio prazo deixar de conter esses valores. Nesse sentido, e tratando-se de áreas detentoras de elementos decisivos para a conservação da biodiversidade da Paisagem Protegida, constituem áreas de delimitação e proteção dos setores do território sujeitos ao regime anterior de proteção mais rigorosa.

Desse modo, estas áreas destinam-se a concorrer para a conservação e valorização dos valores naturais e paisagísticos, bem como dos usos e atividades tradicionais a eles associados.

Assim, na área da Paisagem Protegida deverão ser incluídas nesta classe de proteção essencialmente as áreas associadas aos biótopos: pinhal dunar (ou mata dunar de pinheiro), mata dunar de pinheiro e folhosas, e as águas dulçaquícolas correntes.

Nesse sentido, e neste regime de proteção, entende-se que não deverão ser permitidas novas construções, exceto estruturas de apoio à gestão da Paisagem Protegida, as quais devem ser mantidas de acordo com os sistemas tradicionais do uso do solo e água, e adaptadas às características e aptidões do território.

#### **4.2.3 Áreas de proteção complementar**

No que diz respeito às áreas de proteção complementar, estas correspondem a espaços que fazem fronteira com as zonas de proteção mais elevada, constituindo-se como enquadramento, transição ou fator amortecedor de eventuais impactes relativamente a áreas de proteção parcial. Estas áreas, também incluem frequentemente elementos naturais e paisagísticos relevantes, como ocorre no caso da Paisagem Protegida – nomeadamente, no biótopo florístico da vegetação ruderal, onde ocorrem alguns endemismos de relativa importância em termos de conservação.

Desse modo, este nível de proteção tem como objetivo principal a compatibilização das intervenções e atividades humanas com os valores naturais e paisagísticos, promovendo o amortecimento dos impactes provocados pelas mesmas.

Assim, na área da Paisagem Protegida deverão pertencer a este regime de proteção os biótopos associados às áreas de vegetação ruderal e áreas agrícolas.

Relativamente às áreas de Proteção Complementar, estas devem permanecer com níveis de utilização compatíveis com a salvaguarda dos valores naturais das áreas adjacentes, e com níveis de proteção superiores, assegurando simultaneamente a preservação dos valores culturais relevantes.

Nesse sentido, nestas áreas serão interditos usos que possam influir negativamente nas restantes áreas de proteção delimitadas pelos regimes de proteção anteriores, apenas sendo possibilitadas construções de estruturas de apoio às atividades agrícolas e à exploração florestal, assim como às atividades de conservação da natureza, educação ambiental e científicas, e de turismo de natureza, desde que sejam sustentáveis.

#### **4.2.4 Áreas não abrangidas por regime de proteção**

Embora atualmente, dentro dos limites da área da Paisagem Protegida em vigor, não ocorram áreas que não sejam abrangidas por qualquer estatuto de proteção, na delimitação da Carta Preliminar de Aplicação do Regime de Proteção – Carta 23 identificam-se áreas aparentemente não abrangidas por qualquer regime de proteção. São áreas que, simultaneamente, estão dentro dos limites da Paisagem Protegida e são classificadas como áreas de espaço urbano ou urbanizável do tipo II, de acordo com o PDM em vigor. Iremos passar a descrever estas áreas abaixo, dado serem áreas de fronteira e de potencial conflito, que importa salvaguardar e descrever. Assim, estas situações são as seguintes:

- ✓ No que concerne às áreas urbanas, foram incluídas duas parcelas localizadas na zona de Árvore, na parte norte da antiga ROM, e uma outra parcela na zona sul da antiga ROM, em Mindelo, junto da praia, e que corresponde a uma parte do aglomerado da Gafa, onde esteve prevista a construção de uma rotunda (não concretizada). Estamos na presença de locais que possuem já compromissos urbanísticos previamente assumidos.
- ✓ No que concerne aos espaços de desenvolvimento programado, ou seja, a UOPG's, foram inseridas duas áreas de desenvolvimento

programado que correspondem à área da antiga ROM e à área de Vila Chã, incluindo todo o seu núcleo piscatório, de acordo com o PDM em vigor.

- ✓ Relativamente à área localizada nas imediações do estuário, que foi um local de extração de areia e posterior depósito de inertes, sugere-se a elaboração de um plano de requalificação ambiental para esta área e a sua valorização em termos ambientais e turísticos, no âmbito da Paisagem Protegida e seus objetivos, bem como a criação de uma eventual área de intervenção específica.

## **5. Áreas de Intervenção Específica**

Neste âmbito, e sem prejuízo da aplicação do regime de proteção definido para cada área, foram ainda delimitadas, no âmbito do presente Estudo Específico, um conjunto de áreas de intervenção específica, que, face ao seu valor patrimonial, natural ou cultural, real ou potencial, carecem de medidas ou ações específicas de valorização, salvaguarda, recuperação, reabilitação ou reconversão.

Assim, as áreas específicas de intervenção delineadas são as seguintes:

- a) Área que corresponde à Unidade Operativa de Planeamento e Gestão, definida no POOC Caminha-Espinho a sujeitar a PMOT, seja Plano de Pormenor ou Plano de Urbanização, cujos parâmetros se encontram definidos naquele plano especial de ordenamento do território:
  - I. Zona Piscatória de Vila Chã
- b) Áreas que correspondem a locais onde os valores naturais inerentes, e respetivo grau de degradação do ponto de vista da conservação da natureza, impliquem a tomada de um conjunto de medidas e ações:
  - I. Área de intervenção específica do estuário do Ave;
  - II. Área de intervenção específica do estuário do Onda;
  - III. Área de intervenção específica da antiga ROM;

- IV. Área de intervenção específica da Praia e Castro de São Paio;
- V. Área de intervenção específica de Vila Chã.

Constituem objetivos prioritários de intervenção nestas áreas:

- ✓ A realização de ações para a recuperação dos habitats;
- ✓ A manutenção das utilizações necessárias à conservação dos recursos naturais;
- ✓ A recuperação dos espaços degradados;
- ✓ A requalificação das áreas edificadas, permitindo desta forma aumentar o seu valor natural e paisagístico, diminuindo simultaneamente o impacto sobre as áreas de proteção parcial adjacentes.

Os objetivos específicos associados a cada uma das áreas de intervenção específica propostas, e respetivas ações associadas, são apresentados nos pontos seguintes.

### **5.1 Área de intervenção específica da Zona Piscatória de Vila Chã**

A área de intervenção específica da Zona Piscatória de Vila Chã corresponde parcialmente à área abrangida pela UOPG com o mesmo nome, definida no POOC Caminha-Espinho, completada pela área delimitada ao abrigo do PDM de Vila do Conde como pertencente à UOPG com o mesmo nome contemplada neste IGT.

Esta área deverá ser objeto de um PMOT a promover pela Câmara Municipal de Vila do Conde, em articulação com o ARHN e ICNF, e demais entidades com jurisdição ou competências na área.

Constituem objetivos do plano mencionado acima:

- ✓ Promover a reabilitação do cordão dunar;
- ✓ Promover a qualificação do espaço urbano;

- ✓ Preservar o núcleo piscatório e as atividades tradicionais a ele ligadas, bem como a recolha do sargaço e pilado.

## 5.2 Área de intervenção específica do Estuário do rio Ave

A área de intervenção específica do Estuário do Ave e Ribeira da Varziela/Granja deverá ser objeto da implementação integrada, por parte da Câmara Municipal de Vila do Conde, ICNF, Capitania do Porto de Vila do Conde, ARHN, Privados e ONG's, de um conjunto de medidas visando os seguintes objetivos:

- ✓ Preservar e valorizar a área de sapal e lodos e areias a descoberto na maré vaza existentes;
- ✓ Promover boas condições de repouso e habitat para as espécies de aves associadas aos sapais e lodaçais e areais a descoberto na maré vaza;
- ✓ Promover a presença, o repouso e locais de repouso, bem como a reprodução de aves limícolas e aquáticas e as melhores condições de *stopover site* para as aves migradoras de passagem e invernantes destes grupos;
- ✓ Promover o turismo ornitológico, nomeadamente através da colocação de informação, sinalética e observatórios.

Com vista à prossecução dos objetivos do número anterior, deverão ser implementadas as seguintes ações:

- ✓ Balizar acessos à área em questão;
- ✓ Fomentar a limpeza frequente do local e criar condições para a recuperação da vegetação de sapal e juncal característica da área;
- ✓ Disponibilizar sinalética e condições de ordenamento e visita da área;
- ✓ Criar condições que permitam a natural sucessão ecológica do sapal e zona envolvente;
- ✓ Construir um observatório sobre elevado com vista para a lagoa;



- ✓ Delimitar o acesso ao observatório com recurso a uma vedação de madeira/paliçada opaca e/ou sebe viva que minimize a perturbação causada pelos visitantes;
- ✓ Limpar as valas e ribeiras afluentes.

### **5.3 Área de intervenção específica do Estuário do rio Onda**

A área de intervenção específica do estuário do rio Onda deverá ser objeto da implementação integrada, por parte da Câmara Municipal de Vila do Conde, ICNF, ARHN, Privados e ONG's, de um conjunto de medidas visando os seguintes objetivos:

- ✓ Preservar e valorizar as áreas de caniçal e juncal existentes;
- ✓ Promover as condições para a reprodução de espécies de aves associadas aos caniçais, nomeadamente o Pisco-de-peito-azul (*Luscinia svecica*), o Rouxinol-pequeno-dos-caniços (*Acrocephalus scirpaceus*) e a Escrevedeira-dos-caniços (*Emberiza schoeniclus*), entre outras;
- ✓ Promover a presença e reprodução de aves aquáticas;
- ✓ Promover o turismo ornitológico e as condições do local.

Com vista à prossecução dos objetivos do número anterior, deverão ser implementadas as seguintes ações:

- ✓ Balizar os acessos à área em questão;
- ✓ Fomentar a limpeza frequente do local e criar condições para a recuperação da vegetação de caniçal e juncal característica da área, eliminando por etapas as espécies exóticas existentes, nomeadamente de cana (*Arundo donax*);
- ✓ Disponibilizar sinalética e condições de ordenamento e visitação da área;
- ✓ Adquirir as parcelas onde o caniçal e o bosque ripícola e a floresta de pinheiro-manso adjacente se desenvolvem;
- ✓ Criar condições que permitam a expansão do Caniçal existente.

## 5.4 Área de intervenção específica da antiga ROM

A área de intervenção específica da antiga ROM deverá ser objeto da implementação integrada, por parte da Câmara Municipal de Vila do Conde, com o apoio do ICNF, Privados e ONG's, de um conjunto de medidas visando atuar em 3 áreas fundamentais – cordão dunar e depressões húmidas intradunares, corredores ripícolas e mata/pinhal dunar –, no sentido de alcançar os seguintes objetivos:

- ✓ Reforçar o cordão dunar, contribuindo para a sua preservação e para a manutenção da sua dinâmica natural;
- ✓ Procurar minorar o pisoteio e a pressão humana desordenada, principalmente na zona dunar;
- ✓ Preservar e valorizar as depressões húmidas intradunares (charcos temporários) – e o ordenamento e delimitação de charco já existente –, potenciando a sua permanência, ao longo de todo o ano, como locais de reprodução de anfíbios e de invertebrados;
- ✓ Preservar diversos habitats constantes da Diretiva 92/43/CEE, nomeadamente dunares e ripícolas;
- ✓ Promover a Educação ambiental e o turismo de natureza com recurso ao rico mosaico de habitats da área, onde ocorrem importantes espécies da herpetofauna e de invertebrados (geralmente pouco aceites pela população); promover a educação relativa à avifauna, que possui espécies muito cativantes, variadas ao longo de todo o ano, e relevantes em termos de conservação; e divulgar e preservar as ainda muito desconhecidas espécies da flora, nomeadamente dunar, RELAPE e endémicas;
- ✓ Fomentar a recuperação e aumento da cobertura dos corredores ripícolas das linhas de água que ocorrem na área;
- ✓ Promover a construção de observatórios na área, nomeadamente de um observatório elevado com vista para toda a área;
- ✓ Delimitar o acesso aos observatórios, com recurso a uma vedação de madeira/paliçada opaca e/ou sebe viva que minimize a perturbação causada pelos visitantes;

- ✓ Limpar as valas afluentes e linhas de água da área;
- ✓ Preservar e valorizar o coberto vegetal autóctone, nomeadamente ao nível do coberto arbustivo e herbáceo;
- ✓ Reabilitar o Pinhal Dunar existente;
- ✓ Fomentar a biodiversidade faunística e florística.

Com vista à prossecução dos objetivos anteriores, deverão ser implementadas as seguintes ações:

- ✓ Aquisição das parcelas não públicas onde se localizam depressões húmidas intradunares;
- ✓ Aquisição, sempre que surgir oportunidade, de parcelas de terrenos, dando prioridade àquelas onde estão localizados habitats prioritários;
- ✓ Elaboração e implementação de um Plano de Controlo e Erradicação das espécies exóticas infestantes Acácias (*Acacia* sp), Erva-das-pampas (*Cortaderia selloana*) e Chorão-das-praias (*Carpobrotus edulis*), entre outras;
- ✓ Fomento das espécies arbóreas e arbustivas autóctones nas margens, com destaque para *Salix repens*, *Salix atrocinerea*, *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus* e *Crataegus monogyna*;
- ✓ Instalação de um viveiro dedicado à vegetação dunar autóctone, com vista à regeneração do cordão dunar e à comercialização de plantas, promovendo a sustentabilidade financeira;
- ✓ Promoção do controlo de acessos à área, nomeadamente através do condicionamento dos caminhos existentes apenas a veículos de mobilidade suave e a equipamentos agrícolas de proprietários;
- ✓ Instalação de painéis informativos, visando o turismo de natureza e a educação ambiental, bem como sinalética e equipamentos móveis de lazer e conforto;
- ✓ Promoção de estudos de monitorização e inventariação das espécies dos grupos menos conhecidos, nomeadamente: herpetofauna, mamofauna (micromamíferos e quirópteros), peixes e invertebrados na fauna, e briófitas na flora;

- ✓ Dinamização de ações de educação ambiental e de animação turística;
- ✓ Delimitação de trilhos já existentes nas dunas como caminhos e renaturalização dos restantes, evitando assim o pisoteio excessivo.

## **5.5 Área de intervenção específica da Praia e Castro de São Paio**

A área de intervenção específica da Praia e Castro de São Paio deverá ser objeto da implementação integrada, por parte da Câmara Municipal de Vila do Conde, ICNF e ONG's, de um conjunto de medidas visando os seguintes objetivos:

- ✓ Implementar um Plano de preservação do Castro, bem como de todo o Património geológico existente, nomeadamente na praia;
- ✓ Fomentar a manutenção e preservação dos sistemas agrícolas agro-marinhos existentes;
- ✓ Impulsionar a qualificação e manutenção dos edifícios existentes (Capela de São Paio);
- ✓ Promover ações de educação ambiental e visitação turística da área e sua envolvente;
- ✓ Rentabilizar o Núcleo Ambiental do Casto de São Paio com atividades.

Com vista à prossecução dos objetivos anteriores, deverão ser implementadas as seguintes ações:

- ✓ Elaborar e implementar um Plano de Animação Turística do Núcleo Ambiental do Castro de São Paio, com atividades ao longo de todo o ano e devidamente calendarizadas;
- ✓ Proceder à colocação no local de painéis informativos e sinalética relativa ao património geológico existente, visando a sua valorização turística;
- ✓ Balizar o património geológico valioso, promovendo de forma criativa e alternativa a sua preservação e valorização;

- ✓ Proceder à promoção ativa dos valores geológicos e das tradições locais, nomeadamente as associadas aos sistemas agro-marinhos existentes.

## **5.6 Área de intervenção específica de Vila Chã**

A área de intervenção específica de Vila Chã corresponde parcialmente à área abrangida pela UOPG com o nome Zona Piscatória de Vila Chã, definida no POOC Caminha-Espinho. A restante área considerada não a integra, sendo uma zona essencialmente de corredores ripícolas ao longo da ribeira de Gândara, que importa preservar pela importância desses habitats – daí a sua inclusão na área da Paisagem Protegida.

Esta área deverá ser objeto de salvaguarda no PDM a promover pela Câmara Municipal de Vila do Conde, em articulação com os parceiros e demais entidades com jurisdição na área.

Constituem objetivos da salvaguarda em PDM, conforme mencionado no número anterior, os seguintes:

- ✓ Promover a reabilitação do cordão dunar e a proteção dos recifes e afloramentos rochosos existentes;
- ✓ Conservar as atividades tradicionais, nomeadamente as artes de pesca e a apanha do sargaço e pilado;
- ✓ Promover a qualificação do espaço urbano e a manutenção das características peculiares que distinguem este núcleo piscatório.

## **6. Compatibilidade da Proposta do Estudo Específico com os restantes IGT's**

Visto que é necessário, no seu Relatório Final aqui corporizado, de acordo com a metodologia usada, proceder a uma avaliação da adequação do ordenamento previsto nos IGT's com os valores naturais presentes, importa

proceder à análise de compatibilidade do ordenamento vigente, que irá vigorar com as necessidades de proteção definidas nas etapas anteriores.

Na área abrangida pela Paisagem Protegida atualmente, incidem um conjunto de IGT's de vários domínios setoriais, nomeadamente:

- ✓ Plano Sectorial – PROF AMPEDV – Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga;
- ✓ Plano Especial de Ordenamento do Território – POOC Caminha-Espinho;
- ✓ Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, elaborado pela Câmara Municipal de Vila do Conde;
- ✓ Plano Municipal de Ordenamento do Território – Plano Diretor Municipal de Vila do Conde.

O PROF AMPEDV (Decreto Regulamentar n.º 42/2007, de 10 de abril. DR n.º 70, Série I.) é um plano setorial, consistindo num instrumento de programação ou de concretização das diversas políticas com incidência no território (n.º 1 do artigo 35.º do Decreto-lei n.º 380/99, alterado pelo Decreto-lei n.º 310/2003, de 10 de dezembro). Dado o presente estudo específico constituir a base técnica e o suporte científico para o regulamento delineado para a gestão e ordenamento da Paisagem Protegida, deve integrar as orientações estratégicas florestais constantes no PROF AMPEDV, fundamentalmente no que se refere à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais. Nesse sentido, no artigo do Regulamento da Paisagem Protegida relativo à floresta, é feita a remissão para o PROF AMPEDV, e consequentemente para as suas orientações estratégicas. Operacionalmente, e tendo em conta que o PROF AMPEDV vincula entidades públicas às suas orientações, deverão ser tidas em consideração por parte das entidades responsáveis, em situações de emissão de parecer relativo à atividade florestal.

O POOC Caminha-Espinho (Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/99, de 11 de março) encontra-se parcialmente abrangido pelo presente Estudo Específico por abranger uma parte da área da Paisagem Protegida. Assim,

ao longo da elaboração do presente Estudo Específico, houve sempre uma preocupação no sentido de avaliar: por um lado, se as propostas apresentadas entravam em conflito com o POOC e, por outro, a preocupação de não entrar em conflito com situações fulcrais do POOC, como é o caso das questões associadas à erosão costeira e às praias. Nesse sentido, e relativamente à erosão costeira, o POOC define as áreas sujeitas a erosão costeira passíveis de virem a integrar zonas ameaçadas pelo mar, nos termos do disposto no artigo 22.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro. Estas zonas, no POOC, quando inseridas em áreas definidas pelos perímetros urbanos dos PDM, designam-se por “Zonas de Risco”, e, se localizadas nas restantes áreas (não urbanas), designam-se por “Barreira de Proteção”. Tendo em conta a importância destas áreas face ao processo erosivo que ocorre no troço litoral da Paisagem Protegida, as mesmas foram transpostas para a Planta de Síntese e foram classificadas como áreas de proteção parcial do tipo I, sendo as áreas de barreira de proteção áreas onde não são permitidas novas construções. Esta mesma disposição foi igualmente transposta para o Regulamento proposto para a Paisagem Protegida. No que se refere à infraestruturação das praias, que ocorre essencialmente nas áreas de proteção parcial do tipo I, área onde não são permitidas novas construções, é feita uma referência excetuando desta interdição as construções devidamente previstas no POOC.

Ainda no que se refere à compatibilidade do POOC foi ainda transposta para o presente Estudo Específico a Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG – Zona Piscatória de Vila Chã), designada no presente trabalho e no regulamento proposto como Área de Intervenção Específica. As áreas de intervenção específica assumem o disposto no POOC, designadamente no que se refere a objetivos e a opções preconizadas.

Por fim, analisado o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do município de Vila do Conde, designadamente a Carta de Risco de Incêndio, em conjugação com o disposto no Decreto-lei n.º 126/2006 de 28 de junho (n.º 1 e 2 do artigo 16.º), constata-se que as áreas com risco de incêndio muito elevado e elevado se referem a áreas classificadas como

áreas sem regime de proteção (aplicando-se o disposto nos PMOT) ou a áreas classificadas com o regime de proteção parcial do tipo I, parcial do tipo II e complementar, que constituem regimes de proteção nos quais é interdita a construção de edificação para a habitação, comércio, serviços e indústria, estando portanto de acordo com o disposto no Decreto-lei mencionado, não se verificando aqui qualquer incompatibilidade entre os dois documentos.

No que diz respeito ao PDM de Vila do Conde em vigor, foi avaliado o grau de compatibilidade de cada classe de espaço com a Carta 23 - Carta Preliminar de Aplicação do Regime de Proteção. Posteriormente a estes cruzamentos referidos, foi produzida a Carta 25, onde são identificadas eventuais incompatibilidades, e que se resumem à existência de potenciais áreas de conflito que correspondem às áreas que estão simultaneamente dentro dos limites da Paisagem Protegida e fazendo parte dos perímetros urbanos de acordo com o PDM de Vila do Conde, classificadas como terrenos urbanos e urbanizáveis.

Considerando que o PDM de Vila do Conde remete para uma UOPG, Unidade Operativa de Planeamento e Gestão, uma área a programar, que se pode concretizar através de um estudo urbanístico, como um Plano de Pormenor, na área abrangida pela antiga ROM (agora alargada, constituindo a área da atual Paisagem Protegida), analisando essa área específica não parecem surgir incompatibilidades que mereçam especial atenção, razão pela qual na Carta 25 a esmagadora maioria da área se encontra classificada como “potencialmente adequada”.

Deve no entanto referir-se, para um futuro procedimento de revisão do PDM, que deverá ter-se particular atenção em sede própria às classes de espaço a definir e contemplar em termos da Estrutura Ecológica, em particular às áreas adjacentes aos aglomerados urbanos, de modo a impedir que possam vir a conflitar com os regimes de edificabilidade e de usos e transformação do solo na nova versão do PDM de Vila do Conde.



Do mesmo modo, na Carta 25 são ainda identificados potenciais conflitos associados a duas situações distintas: os perímetros urbanos e as UOPG.

No que se refere aos perímetros urbanos e às UOPG's, ambas as situações de potencial conflito foram já abordadas com detalhe na 3ª Fase – Diagnóstico (respetivamente, nos subcapítulos 10.2 – Análise dos perímetros urbanos e 8.3.5 – Áreas não abrangidas por regime de proteção do relatório de diagnóstico). Reitera-se aqui o que foi referido com mais detalhe nessas abordagens. Nomeadamente, o facto de os casos tratados nesses subcapítulos serem designados como áreas de potenciais conflitos, na medida em que se referem exclusivamente a áreas situadas dentro dos perímetros urbanos, classificadas em sede do PDM vigente como áreas urbanas e urbanizáveis do tipo II e em simultâneo localizadas no interior do limite da área da Paisagem Protegida.

Assim, no âmbito da presente análise, e tomando em consideração as abordagens já referidas nos subcapítulos da 3ª Fase, acima referidos, verifica-se o seguinte:

- ✓ Ao nível das áreas abrangidas pelos perímetros urbanos atuais, os potenciais conflitos decorrem do facto de dentro dos mesmos terem sido identificadas áreas que, por ainda não estarem consolidadas, apresentam características que lhes permitiriam ser inseridas nos regimes de proteção definidos;
- ✓ Ao nível das UOPG identificam-se, também, os regimes de proteção atualmente associados.

A leitura da Carta 25 leva a concluir que a abordagem, quer às UOPG, quer às propostas dos perímetros urbanos, deve ser considerada com especial atenção, na medida em que os valores presentes sugeriam a classificação de grande parte dessas áreas como de proteção parcial do tipo I e do tipo II.