



AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA
DE ALTERAÇÕES AO PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO DA APDL
(2017-2026) E SUAS UNIDADES DE NEGÓCIO

RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR

SETEMBRO 2020

Ficha Técnica

Coordenação

Maria do Rosário Sintra de Almeida Partidário

Equipa Técnica IST

Beatriz Romão

Margarida B. Monteiro

Equipa Técnica TIS

Faustino Gomes

Daniela Carvalho

Lucas Montenegro

Índice

Ficha Técnica	2
Coordenação.....	2
Equipa Técnica IST	2
Equipa Técnica TIS	2
Índice	3
Índice de Figuras.....	5
Índice de Quadros.....	6
Acrónimos e Siglas.....	9
1. Introdução.....	12
2. Objetivo e Metodologia da AAE	13
2.1 Abordagem Específica – fases e atividades no procedimento em três fases	14
3. Objeto de Avaliação da AAE	16
4. Estratégia de Envolvimento	21
5. Quadro de Avaliação Estratégico	22
5.1 Justificação dos Fatores Críticos para a Decisão	22
5.1.1 Questões Estratégicas (QE).....	22
5.1.2 Quadro Problema	23
5.2 Quadro de Referência Estratégico	27
5.3 Fatores Críticos para a Decisão, Critérios de Avaliação e Indicadores	30
6. Quadro de Governança	33
7. Avaliação de Opções Estratégicas	34
7.1 FCD#1 Relação estratégica porto-região.....	34
7.1.1 Análise SWOT	34
7.1.2 Análise tendencial estratégica: questões / tendências críticas.....	35
7.1.3 Avaliação de oportunidades e riscos	35
7.1.4 Síntese da avaliação de oportunidades e riscos FCD#1	39
7.2 FCD#2 Interface porto-cidade.....	43
7.2.1 Análise SWOT	43
7.2.2 Análise tendencial estratégica: tendências críticas	43
7.2.3 Avaliação de oportunidades e riscos	44
7.2.4 Síntese avaliação oportunidades e riscos FCD#2	48
7.3 FCD#3 Sustentabilidade na inovação	53
7.3.1 Análise SWOT	53
7.3.2 Análise tendencial estratégica: tendências críticas	53
7.3.3 Avaliação de oportunidades e riscos	54

7.3.4	Síntese avaliação de oportunidades e riscos FCD#3	57
7.4	Síntese global da avaliação de oportunidades e riscos	60
8.	Análise de <i>Stressors</i> e Processos Cumulativos	67
8.1	Metodologia adotada para a análise dos <i>stressors</i> e processos cumulativos	67
8.2	Síntese da Análise	68
8.3	Notas conclusivas da avaliação de <i>stressors</i> e de processos cumulativos	72
9.	Plano de Seguimento: Diretrizes e Recomendações	75
9.1	Diretrizes de Planeamento, Gestão, Monitorização e Governança	75
9.2	Recomendações a um novo ciclo de planeamento.....	82
10.	Conclusões.....	84
	ANEXO I – Lista de entidades relevantes para consulta	86
	ANEXO II – Mapa Estratégico PE APDL 2020	88
	ANEXO III – Resultados Workshops	89
	ANEXO IV – Resposta aos Pareceres Institucionais ao Relatório de Fatores Críticos para a Decisão	96
	ANEXO V – Orientações e metas do QRE.....	107
	ANEXO VI – Quadro de Governança: Responsabilidades e Competências	112
	ANEXO VII – Análise Tendencial Estratégica	114
	FCD#1 RELAÇÃO ESTRATÉGICA PORTO-REGIÃO	114
	FCD#2 INTERFACE PORTO-CIDADE	134
	FCD#3 SUSTENTABILIDADE NA INOVAÇÃO	145
	ANEXO VIII – Lista de instrumentos de desenvolvimento e investimento consultados para a análise de <i>stressors</i> e processos cumulativos.....	155
	ANEXO IX – Avaliação de <i>stressors</i> e processos cumulativos	157

Índice de Figuras

Figura 1. Alinhamento entre os objetivos estratégicos do PE APDL e as Estratégias de ambiente e sustentabilidade da AAE.....	18
Figura 2. Taxas de variação média anual do emprego e da produtividade (a preços constantes), entre 2003 e 2016.	114
Figura 3. Índices de Produtividade (PIB a preços constantes / Emprego), por sub-regiões (Região Norte = 100).	115
Figura 4. Esq.: Especialização dos setores de atividade região Norte 2008-2015. Fonte: Norte Estrutura, Edição Versão 2017); Dta.: VAB por atividade económica CAE Transportes e Armazenagem 2011-2017.	115
Figura 5. Visualização da área territorial do <i>hinterland</i> alargado da APDL.	116
Figura 6. <i>Hinterland</i> natural do porto de Leixões (esq.) e do porto de Viana do Castelo (dta.).	116
Figura 7. Volume de Negócio por unidade de negócio, 1000€.....	117
Figura 8. Infraestruturas portuárias do porto de Leixões (esq.) e do porto de Viana do Castelo (dta.).	118
Figura 9. Infraestrutura fluvial da Via Navegável do Douro.	118
Figura 10. Movimentação de passageiros no porto de Leixões (esq.) e na Via Navegável do Douro (dta.).	119
Figura 11. Movimentação de mercadorias total por unidade de negócio (esq. - Porto de Leixões). ..	119
Figura 12. Movimentação de mercadoria por tipo de comércio (esq.) e por tipo de carga (dta).....	120
Figura 13. Matriz de Materialidade das prioridades de intervenção.	121
Figura 14. Evolução de pescado (ton) nos portos de Leixões e Viana do Castelo.	126
Figura 15. Número de pescadores matriculados nos portos de Leixões e Viana do Castelo.	127
Figura 16. Número de embarcações registadas nas três unidades de negócio.	127
Figura 17. Reserva de Capacidade: porto de Leixões.	128
Figura 18. Reserva de Capacidade: porto de Viana do Castelo.	128
Figura 19. Estrutura organizativa regional	130
Figura 20. Matrizes de Relevância/Influência por Unidade de Negócio.	131
Figura 21. Canais de comunicação intra- e supra-APDL.	133
Figura 22. Variação da ocupação territorial na Área Metropolitana do Porto, com zoom na envolvente do porto de Leixões, 2007-2015.	135
Figura 23. Variação da ocupação territorial em Viana do Castelo, com zoom na envolvente do porto de Viana do Castelo, 2007-2015.	136
Figura 24. Variação da ocupação territorial na região do Douro, 2007-2015.	137
Figura 25. Suscetibilidade ambiental.....	146
Figura 26. Previsão de potenciais impactes ambientais.	146
Figura 27. Grau de perigosidade das indústrias do concelho de Matosinhos.	147
Figura 28. Mapa municipal de ruído para os indicadores Lden e Ln, Matosinhos.....	149

Figura 29. Mapa municipal de ruído para os indicadores Lden e Ln, Viana do Castelo.	149
Figura 30. Estado global das massas de água superficiais da RH1.	160
Figura 31. Extrato do Mapa de Ruído do Concelho de Viana do Castelo – período composto Lden... 164	164
Figura 32. Extrato do Mapa de Ruído do Concelho de Viana do Castelo – período noturno Ln.....	164
Figura 33. Áreas Classificadas no âmbito da conservação da natureza na envolvente do porto de Viana do Castelo.	165
Figura 34. Mosaico de habitats na Orla Costeira Vianense.	166
Figura 35. Vale do Lima e subunidades de paisagem. A – Plataforma Costeira da Areosa; B – Serra; C – Espaço Urbano; D – Área Portuária e Industrial; E – Baixo Estuário; F – Pinhal de Darque; G – Oceano.	168
Figura 36. Georreferenciação de pontos de pesca, recreio e de turismo náutico.....	170
Figura 37. Evolução da ocupação do solo na envolvente do Porto de Viana do Castelo (1995, 2007 e 2015).	171
Figura 38. Delimitação da Região Hidrográfica do Cávado, Ave Leça (RH2).	175
Figura 39. Estado global das massas de água superficiais da RH2.	176
Figura 40. Estações de monitorização consideradas para a caracterização da qualidade do ar.	178
Figura 41. Mapa estratégico de ruído do município de Matosinhos – Indicador Lden.....	181
Figura 42. Mapa estratégico de ruído do município de Matosinhos – indicador Ln.....	181
Figura 43. Carta de habitats.	182
Figura 44. Área considerada para a avaliação de impactes na hidrodinâmica.	184
Figura 45. Qualidade visual da paisagem.....	185
Figura 46. Praias na envolvente do porto de Leixões.	186
Figura 47. Evolução da ocupação do solo na envolvente do Porto de Leixões (1995, 2007 e 2015). .	187
Figura 48. Estado global das massas de água superficiais da RH3.	190
Figura 49. Delimitação do Alto Douro Vinhateiro – Património Mundial.	192
Figura 50. Evolução da ocupação do solo na envolvente da Via Navegável do Douro (1995, 2007 e 2015).	193

Índice de Quadros

Quadro 1. Referencial Estratégico do PE APDL.....	16
Quadro 2. Objeto de Avaliação: Opções Estratégicas de Desenvolvimento.....	19
Quadro 3. Estratégia de envolvimento e comunicação.....	21
Quadro 4. Quadro Problema.....	24
Quadro 5. Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) relevantes, por FCD.....	26
Quadro 6. QE, FCD e relação com QAS.....	26
Quadro 7. Relevância do QRE por FCD.....	28
Quadro 8. Relação entre os objetivos do QRE e as QE.....	29
Quadro 9. Objetivos, critérios de avaliação e indicadores por FCD.....	30

Quadro 10. Interesses e influências em relação às QAS identificadas.....	33
Quadro 11. Análise SWOT FCD#1 Relação estratégica porto-região.....	34
Quadro 12. Síntese da avaliação FCD#1	39
Quadro 13. Análise SWOT FCD#2 Interface porto-cidade.....	43
Quadro 14. Síntese da avaliação FCD#2	48
Quadro 15. Análise SWOT FCD#3 Sustentabilidade na inovação.....	53
Quadro 16. Síntese da avaliação FCD#3	57
Quadro 17. Síntese global da avaliação por FCD - Oportunidades	61
Quadro 18. Síntese global da avaliação por FCD - Riscos	64
Quadro 19. Relação entre os VEC identificados e as diferentes unidades de negócio da APDL.....	68
Quadro 20. Relação entre os <i>stressors</i> identificados e as diferentes unidades de negócio da APDL...	69
Quadro 21. Relação entre os diferentes <i>stressors</i> e os VEC identificados - quadro síntese de impactes cumulativos potenciais.....	70
Quadro 22. Plano de Seguimento: Planeamento e Gestão, Monitorização e Governança	76
Quadro 23. Sessões de trabalho Workshops de Focalização.....	90
Quadro 24. Sessão de Trabalho Workshop Opções Estratégicas	91
Quadro 25. Identificação de opções estratégicas, oportunidades e riscos. Tema “Porto Ambientalmente Saudável”	92
Quadro 26. Identificação de opções estratégicas, oportunidades e riscos. Tema “Vocações de negócio/Polivalência das atividades do porto”	93
Quadro 27. Identificação de opções estratégicas, oportunidades e riscos. Tema “Crescimento do porto/Asfixia do porto”	94
Quadro 28. Identificação de opções prioritárias. Tema “Porto Ambientalmente Saudável”	94
Quadro 29. Identificação de opções prioritárias. Tema “Vocações de negócio/Polivalência das atividades do porto”	95
Quadro 30. Identificação de opções prioritárias. Tema “Crescimento do porto/Asfixia do porto”	95
Quadro 31. Resposta aos pareceres institucionais ao RFCD.....	96
Quadro 32. Quadro de Referência Estratégico - Orientações e Metas	107
Quadro 33. Agentes relevantes e responsabilidades para o processo (Adaptado de: “Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1: Quadro de Referência”).....	112
Quadro 34. Tráfego Portuário e de Passageiros por Unidade de Negócio.....	121
Quadro 35. Evolução da população residente, 2012-2016.....	138
Quadro 36. Trabalhadores por conta de outrem (nº) nos estabelecimentos por região, segundo setor de atividade e sexo, 2016.....	138
Quadro 37. Alinhamento entre as estratégias da APDL e estratégias locais.....	140
Quadro 38. Mercadorias descarregadas (t) por grupo de mercadorias, 2014-2018.....	143
Quadro 39. Formação profissional na APDL, 2015-2018.....	145
Quadro 40. Indicadores da qualidade do ar, Porto de Leixões.....	148

Quadro 41. Produção e encaminhamento de resíduos.....	150
Quadro 42. Massas de água superficiais por região (nº), e classificação do estado e classes de qualidade, 2013-2015.....	150
Quadro 43. Massas de água subterrâneas (nº) por NUTS II, e classificação do estado e classes de qualidade, 2013-2015.	150
Quadro 44. Águas balneares (nº) por região, segundo o tipo e a classe de qualidade, 2017.....	151
Quadro 45. Consumo de energia por unidade de negócio.....	152
Quadro 46. Emissões diretas e indiretas de gases de efeito de estufa (GEE) por unidade de negócio.	153
Quadro 47. Impactes cumulativos potenciais em Viana do Castelo – quadro síntese.	157
Quadro 48. Qualidade do ar na Aglomeração Norte Litoral nos anos 2013 e 2015.	161
Quadro 49. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação Minho-Lima.....	162
Quadro 50. Evolução da qualidade das águas balneares nas praias do Cabedelo e do Norte.....	169
Quadro 51. Impactes cumulativos potenciais em Leixões – quadro síntese.	173
Quadro 52. Qualidade do ar na Aglomeração Porto Litoral nos anos 2013, 2015 e 2018.....	177
Quadro 53. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação de Custóias.....	178
Quadro 54. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação do Meco.	179
Quadro 55. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação João Gomes Laranjo.....	179
Quadro 56. Evolução da qualidade das águas balneares na praia de Matosinhos/Internacional.....	186
Quadro 57. Impactes cumulativos potenciais na Via Navegável do Douro – quadro síntese.	188
Quadro 58. Qualidade do ar na Aglomeração Entre Douro e Minho nos anos 2013, 2015 e 2018.....	191

Acrónimos e Siglas

AA	Avaliação Ambiental
AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AC	Alterações Climáticas
AEM	Autoestradas do Mar
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
AMP	Área Metropolitana do Porto
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
APDL	Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, SA
CCDR-N	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
CIM	Comunidade Intermunicipal
DA	Declaração Ambiental
DGPC	Direção Geral do Património Cultural
DGPM	Direção Geral de Política do Mar
DIW 2020	Douro's Inland Waterway 2020
DL	Decreto-Lei
DRC	Direção Regional da Cultura
DQEM	Diretiva-Quadro Estratégia Marinha
EACRPCC	Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente 2026
EBITDA	<i>Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
EBUE 2020	Estratégia de Biodiversidade da UE para 2020
EDP	Energias de Portugal
EE 2020	Estratégia Europa 2020
EE	Eixo Estratégico
EERH	Estratégia Europeia para os Recursos Hídricos
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
EIDT	Estratégia Integrada de Desenvolvimento Territorial da Região do Douro
EMRA	Estratégia Marítima na Região Atlântica
ENAAC	Estratégia Nacional de Adaptação as Alterações Climáticas
ENCNB	Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade
ENM 2020	Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020
ERAE	Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica
ET 2027	Estratégia Turismo 2027
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
FCD	Fatores Críticos para a Decisão
FER	Fontes de Energia Renovável
GEE	Gases com Efeito de Estufa
GNL	Gás Natural Liquefeito
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
INE	Instituto Nacional de Estatística

IQAr	Índice de Qualidade do Ar
JUL	Janela Única Logística
JUP	Janela Única Portuária
LBPET	Livro Branco da Política Europeia de Transportes
NUTS	Nomenclatura de Unidades Territoriais
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030
OE	Opção Estratégica
PDM	Plano Diretor Municipal
PE	Plano Estratégico
PE APDL	Plano Estratégico de Desenvolvimento da APDL
PETI3+	Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas
PEVC	Plano Estratégico de Viana do Castelo
PGAMLN	Plano de Gestão da Área Marinha Litoral Norte
PGRH	Plano de Gestão da Região Hidrográfica
PIANC	World Association for Waterborne Transport Infrastructure – Guia para a Gestão da Sustentabilidade nos Portos
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Porto de Leixões
PLL	Plataforma Logística de Leixões
PNAC 2020	Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020
PNEC 2030	Plano Nacional Energia e Clima 2030
PNI	Programa Nacional de Investimentos 2030
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
POC	Programa da Orla Costeira
POFEAMP	Programa Operacional relativo ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas
PROT Norte	Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte
PSOEM	Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo
PSRN2000	Plano Setorial Rede Natura 2000
QA	Questões Ambientais
QAS	Questões Ambientais e de Sustentabilidade
QE	Questões Estratégicas
QRE	Quadro de Referência Estratégico
QEPC	Quadro Estratégico para a Política Climática
QOEMGCI	Quadro para o Ordenamento do Espaço Marítimo e Gestão Costeira Integrada
RA	Relatório Ambiental
RAN	Rede Agrícola Nacional
REN	Rede Ecológica Nacional
RFCD	Relatório de Fatores Críticos para a Decisão
RH	Região Hidrográfica
RJAAPP	Regime Jurídico da Avaliação Ambiental de Planos e Programas
RNBC2050	Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050
RNT	Resumo Não Técnico
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos

RTE-T	Rede Transeuropeia de Transportes
SIC	Sítio de Importância Comunitária
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SNIRH	Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos
SPNP	Sistema de Portos do Norte de Portugal
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats</i>
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UE	União Europeia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VAB	Valor Acrescentado Bruto
VC	Porto de Viana do Castelo
VEC	<i>Valued Ecosystem Components</i> / Componente de Valor do Ecossistema
VND	Via Navegável do Douro
ZEC	Zonas Especiais de Conservação
ZPE	Zona de Proteção Especial

1. Introdução

O presente documento constitui o **Relatório Ambiental** (RA) da Avaliação Ambiental (AA) da alteração do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo (2015-2026) e suas Unidades de Negócio, doravante referido como PE APDL.

A AA da alteração do PE APDL e suas Unidades de Negócio (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo, e via navegável do Douro) é realizada nos termos do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011 de 4 de maio, enquadramento legal da Avaliação Ambiental de planos e programas suscetíveis de terem efeitos significativos no ambiente. Este enquadramento legal define como responsável pela AA o proponente do Plano a avaliar, neste caso a Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A. (APDL). Essa responsabilidade estende-se à decisão de elaborar a AA, determinação do seu âmbito e alcance e respetiva consulta de entidades e do público, preparação do Relatório Ambiental (RA) e respetivas consultas públicas e institucionais, e, por fim, apresentação da Declaração Ambiental (DA) à Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

A AA da alteração do PE APDL e suas Unidades de Negócio desenvolve-se segundo uma metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) baseada numa abordagem de pensamento estratégico para a sustentabilidade, como definido em Partidário (2012)¹. Assume um papel de facilitador do processo de planeamento estratégico, alertando para situações de risco ou de oportunidade na perspetiva da sustentabilidade, em função dos Fatores Críticos para a Decisão (FCD) identificados neste relatório. Processa-se em três fases procedimentais, descritas no Capítulo 2, concomitantes com a definição da problemática estratégica e contexto da avaliação, da avaliação preliminar de oportunidades e riscos do PE APDL, e da avaliação final que inclui a ponderação dos resultados do processo de consulta institucional e do público.

O presente RA estrutura-se do seguinte modo: objetivo e metodologia da AAE (Capítulo 2), definição do objeto de avaliação da AAE (Capítulo 3), estratégia de envolvimento da AAE (Capítulo 4), quadro de avaliação estratégico (Capítulo 5), quadro de governança (Capítulo 6), avaliação de opções estratégicas (Capítulo 7), análise de *stressors* e processos cumulativos (Capítulo 8), plano de seguimento da AAE e recomendações (Capítulo 9), e conclusões (Capítulo 10). Em anexo encontra-se a lista de entidades relevantes para consulta, o mapa estratégico do PE APDL 2020, os resultados dos workshops de focalização e de opções estratégicas, as respostas aos pareceres institucionais ao Relatório de Fatores Críticos para a Decisão, as orientações e metas do QRE, as responsabilidades e competências do quadro de governança, a análise tendencial estratégica por FCD, a lista de instrumentos de desenvolvimento e investimento consultados para a análise de *stressors* e processos cumulativos, e o resultado da avaliação de *stressors* e processos cumulativos por unidade de negócio.

¹ Partidário, MR 2012. Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas para um pensamento estratégico em AAE. Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Energéticas Nacionais. Lisboa

2. Objetivo e Metodologia da AAE

A AA da alteração do PE APDL será desenvolvida com base na metodologia de AAE descrita em Partidário (2012), segundo a qual a avaliação deve ser conduzida em simultâneo com a elaboração, revisão ou alteração do Plano, considerar opções estratégicas para avaliação, considerar um contexto de sustentabilidade e apontar a atenção para aspetos essenciais relevantes que, cumprindo a legislação, evitem descrições demasiado detalhadas em relação à escala do Plano.

A metodologia utilizada nesta AAE assegura o cumprimento do estipulado no Decreto – Lei nº 232/2007, de 15 de junho alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011 de 4 de maio, e inclui cinco atividades fundamentais:

- I. Definição do quadro de avaliação com identificação e análise de FCD;
- II. Análise de tendências;
- III. Análise e avaliação de efeitos cumulativos;
- IV. Avaliação de oportunidades e riscos das opções estratégicas;
- V. Estabelecimento de bases para um programa de seguimento da implementação do Plano.

Esta abordagem estratégica pressupõe ainda que a AAE seja complementar ao processo de alteração do PE APDL e conduzida em simultâneo, utilizando, sempre que possível, os elementos de trabalho do Plano, quer no que respeita ao diagnóstico, quer no que respeita às opções de desenvolvimento preconizadas. Deve ser desenvolvida em estreita colaboração com a equipa do Plano, tendo ainda em conta os resultados obtidos no âmbito dos processos de consulta de entidades e do público.

Neste âmbito, a AAE da alteração do PE APDL alinha-se com a abordagem pró-ativa seguida pela equipa de planeamento, procurando recorrer ao envolvimento de entidades públicas, agentes relevantes e do público para a leitura das várias perspetivas e prioridades de desenvolvimento da APDL e suas unidades de negócio (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo e via navegável do Douro). Desta forma, pretende-se garantir a formalidade legal de avaliação, assegurando a informação necessária sobre as consequências ambientais do plano, mas também uma adequada focagem da AAE e um contributo construtivo para a realização de ajustamentos que assegurem a integração das condições ambientais durante o processo de planeamento.

A AAE do PE APDL tem como objetivos específicos:

- A definição de prioridades ambientais e de sustentabilidade na dimensão estratégica subjacente aos investimentos propostos, no quadro dos objetivos e linhas de ação estratégicos gerais das alterações do PE APDL, e a sua plausibilidade ambiental num contexto de sustentabilidade;
- A análise dos efeitos (*stressors*) cumulativos, a nível estratégico, dos investimentos previstos e com consequências para o ambiente e para um desenvolvimento sustentável;
- A avaliação de oportunidades e riscos para o ambiente e para a sustentabilidade das opções estratégicas consideradas na definição dos investimentos.

Para assegurar estes objetivos, a metodologia a seguir na AAE segue um procedimento em três fases descritas na secção seguinte, que se articularam com o processo de planeamento.

Por forma a dar cumprimento às exigências legalmente definidas, esta AAE inclui os seguintes documentos:

- **Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD)**, que determina o âmbito da avaliação a realizar, nos termos do Art.º 5º, do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011 de 4 de maio;
- **Relatório Ambiental (RA)** relativo aos resultados da Avaliação Ambiental, nos termos do Art.º 6º, do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011 de 4 de maio;
- **Declaração Ambiental (DA)** a ser entregue à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), nos termos do nº 1 do Art.º 10º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011 de 4 de maio.

2.1 Abordagem Específica – fases e atividades no procedimento em três fases

Fase 1 – Problema Estratégico e de Contexto: Quadro de Avaliação Estratégico

- a) **Objeto de Avaliação e Questões Estratégicas:** Define o objeto de avaliação. Tem como objetivo entender o que se está a avaliar e identificar as questões estratégicas subjacentes à alteração do PE APDL, incluindo as questões associadas ao conjunto global dos investimentos previsto no PE APDL e suas Unidades de Negócio (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo e via navegável do Douro).
- b) **Quadro Problema:** Identifica as questões ambientais e de sustentabilidade (QAS) relevantes, incluindo as debilidades, as potencialidades e as sensibilidades, enquadradas num contexto de sustentabilidade.
- c) **Quadro de Referência Estratégico:** Identifica as macropolíticas que determinam o referencial para a avaliação e que definem o quadro de referência estratégico (QRE).
- d) **Quadro de Governança:** Desenvolve a rede de agentes relevantes para a alteração do PE APDL, atendendo a responsabilidades institucionais, cooperação institucional e ambiente organizacional.
- e) **Workshop de Focalização:** Promove o envolvimento de atores na identificação das problemáticas e potencialidades que se deverão traduzir em prioridades para a sustentabilidade e eficácia do PE APDL.
- f) **Quadro de Avaliação Estratégica:** Identificam-se os FCD relevantes para a AAE da alteração do PE APDL, respetivos critérios de avaliação e indicadores. É construído com base na visão estratégica da APDL, no diagnóstico estratégico e principais linhas de força apresentado no quadro problema, em estudos realizados no âmbito do PE APDL e fundamentado preferencialmente no envolvimento de agentes, designadamente num *workshop* de focalização. O quadro de avaliação estratégica resulta assim da análise integrada de:
 - Quadro de Referência Estratégico (QRE);
 - Questões Estratégicas (QE);
 - Quadro Problema;
 - Resultados dos *Workshops* de Focalização.

A Fase 1 culmina na produção do RFCD. Os FCD deverão ser objeto de consulta institucional, de acordo com o n.º 1 do art.º 5.º do Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de Junho alterado pelo Decreto-Lei nº

58/2011 de 4 de maio, segundo o qual compete à entidade responsável pelo plano "determinar o âmbito da avaliação ambiental a realizar e o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental" e, de acordo com o nº 3 do citado artigo, "a entidade responsável pela elaboração do plano solicita parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental". Apesar de a legislação só exigir a consulta institucional, recomenda-se igualmente, como boa prática, a consulta de outras entidades não mencionadas na legislação, e do público em geral, tal como proposto no Anexo I.

Fase 2 – Avaliação Preliminar:

- a) **Análise Tendencial Estratégica:** Desenvolve a análise tendencial sobre as questões ambientais e de sustentabilidade relevantes face ao quadro de avaliação estratégico, aos cenários de desenvolvimento considerados no PE APDL e ao referencial estratégico do PE APDL.
- b) **Análise e avaliação de Stressors Cumulativos:** Desenvolve a avaliação de *stressors* e de processos de cumulatividade que envolvem o conjunto dos investimentos previstos no âmbito do PE APDL em todas as suas Unidades de Negócio (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo e via navegável do Douro).
- c) **Avaliação de Opções Estratégicas:** Avalia os riscos e oportunidades de opções de desenvolvimento estratégicas que permitam a concretização das alterações do PE APDL, num quadro de prioridades ambientais e de sustentabilidade atendendo ao quadro de avaliação estratégico e reconhecendo a discussão com os agentes chave num *workshop* de identificação e discussão de Opções Estratégicas.
- d) **Diretrizes e Recomendações:** Identifica diretrizes de planeamento, gestão e governança, indicadores de monitorização para o seguimento da implementação do PE APDL e recomendações conducentes a um novo ciclo de desenvolvimento estratégico da APDL.

Os caminhos para a sustentabilidade e diretrizes culminam na elaboração de um Relatório Ambiental (RA) preliminar e do Resumo Não Técnico (RNT) sujeitos a consulta institucional, seguido de consulta pública, nos termos da legislação em vigor.

Fase 3 – Avaliação Final:

- a) **Alterações ao RA:** Apreciação dos comentários da consulta institucional e pública e internalização dos comentários considerados válidos como contributo para a AAE.

A Fase 3 culmina com a produção do RA final, incluindo RNT e a DA, que deverá ser submetida à APA após aprovação das alterações do PE APDL.

3. Objeto de Avaliação da AAE

A AAE tem como objeto de avaliação as estratégias subjacentes ao conjunto global dos investimentos previstos na alteração do PE APDL em todas as suas Unidades de Negócio (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo e via navegável do Douro), e consequentes alterações no mapa estratégico 2020, do PE APDL, que pode ser consultado no Anexo II. No Quadro 1 é apresentado o conjunto de referências estratégicas para atuação da APDL que não sofreu alterações de conteúdo neste processo de alteração do PE APDL.

Quadro 1. Referencial Estratégico do PE APDL

Missão:

Prestar serviços de reconhecido valor aos clientes e utilizadores do sistema de portos gerido pela APDL, nas vertentes comercial, logística e turística através de uma adequada oferta de infraestruturas, de uma elevada eficiência operacional, de sistemas tecnológicos e de práticas inovadoras, de recursos humanos qualificados e motivados, de uma prática de sustentabilidade e de segurança, ordenando e desenvolvendo o espaço portuário e assegurando a adequada integração urbana, envolvendo as comunidades portuárias.

Visão:

Sistema portuário (Leixões, Viana e Douro) de excelência, fluido e leve, indutor de criação de valor e desenvolvimento sustentável, integrado na rede logística e do turismo da fachada Atlântica da Península Ibérica. Juntos criamos mais valor.

Valores:

- Partilha, articulação e integração de infraestruturas e competências entre as três unidades de negócio da APDL;
- Liderança em sustentabilidade e inovação;
- Orientação para o cliente e postura sistemática de excelência;
- Ética, lealdade e orgulho de pertença à empresa;
- Motivação e reconhecimento do mérito dos colaboradores;
- Fiabilidade, segurança e salvaguarda do ambiente nas operações;
- Criação de valor e sustentabilidade financeira;
- Exercício pleno de autoridade portuária orientado para o interesse público;
- Integração com a envolvente e promoção do desenvolvimento regional.

Embora a AAE se aplique ao conjunto global dos investimentos previstos na alteração do PE APDL em todas as suas Unidades de Negócio, é importante reconhecer as vocações de cada uma das unidades de negócio da APDL, que brevemente se resumem nos parágrafos seguintes.

O **porto de Leixões** é um porto incluído na rede *core* das Redes Transeuropeias de Transporte e no Corredor Atlântico, constituindo-se com um promotor e fator crítico de desenvolvimento do país, de suporte aos agentes económicos, nomeadamente ao relevante tecido económico do seu *hinterland*, de apoio ao comércio externo português, assegurando as boas práticas de sustentabilidade e de segurança. Tem como vocação acolher navios de transporte de todos os tipos de carga (contentorizada, graneis – sólidos e líquidos, com especial relevância para produtos petrolíferos –, cargas ro-ro, etc.), tendo ainda um papel importante no apoio à pesca, sendo que para cumprir esta vocação de multi

carga tem que acompanhar a tendência atual de aumento da dimensão de navios oferecendo a possibilidade de movimentação de navios de maior calado. .

O **porto de Viana do Castelo**, em perfeita articulação com o porto de Leixões, pretende-se incluído na rede core das Redes Transeuropeias de Transporte e no Corredor Atlântico, cumprindo os requisitos de competitividade e qualidade que lhe são requeridos e constituindo-se como um motor de desenvolvimento do tecido económico regional, assegurando as boas práticas de sustentabilidade e de segurança. A vocação do porto de Viana do Castelo inclui ainda o apoio e promoção do desenvolvimento dos setores em afirmação no seu *hinterland*, como por exemplo, a construção e reparação naval e o *cluster* das energias renováveis.

A **Via Navegável do Douro** é uma via navegável interior incluída na rede core das Redes Transeuropeias de Transporte, para a qual se visa atingir elevados níveis de segurança e de qualidade. Tem como principal vocação o transporte de passageiros e mercadorias para consolidar do seu relevante apoio e estímulo ao desenvolvimento económico e social da Região, contribuindo para a coesão territorial, bem como a afirmação do turismo e da movimentação de carga, enquanto alternativa mais sustentável e mais competitiva de transporte.

O mapa estratégico da PE APDL, e a vocação estratégica das suas unidades de negócio, consubstanciam as opções estratégicas definidas por forma a apoiar a APDL a atingir os objetivos estratégicos do PE e ajudar a definir prioridades de ação que sejam mais sustentáveis e ambientalmente integradas. As opções estratégicas permitem identificar que opções serão melhores para que os investimentos da APDL atinjam os seus objetivos de forma ambientalmente mais integrada e sustentável. Entende-se sustentável por ter em conta a relação com o território, com as comunidades, com o sistema natural, com outras atividades económicas, com a satisfação de expectativas, sendo orientadas pelos objetivos das macropolíticas de referência relevantes e, naturalmente, também com a viabilidade económica e financeira (em linha com os objetivos estratégicos da APDL).

A avaliação estratégica resulta então na escolha das opções que sejam melhores em termos ambientais e de sustentabilidade. Como referido por Partidário (2012)², “diferentes caminhos terão diferentes implicações ambientais e de sustentabilidade. Esta diversidade de caminhos constituirá as diferentes estratégias opcionais que devem ser avaliadas, na perspetiva de oportunidades e riscos ambientais e de sustentabilidade, de forma a apoiar eficazmente as escolhas políticas, e o desenvolvimento de planos e programas”.

O Quadro 2 apresenta o conjunto de opções estratégicas construídas e discutidas conjuntamente pelas equipas do PE e da AAE, estruturadas nos quatro eixos estratégicos do PE: a) Sustentabilidade, b) Gestão Interna, c) Negócio, e d) Infra/Infoestrutura. Representam oito estratégias de desenvolvimento consideradas nucleares ao processo de alteração do PE:

- ✓ E1: Valores naturais e patrimoniais;
- ✓ E2: Alterações climáticas e energia
- ✓ E3: Civismo ambiental
- ✓ E4: Inovação organizacional
- ✓ E5: Responsabilidade social
- ✓ E6: Dinamização económica

² Partidário, MR 2012. Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas para um pensamento estratégico em AAE. Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Energéticas Nacionais. Lisboa.

- ✓ E7: Intermodalidade e integração logística
- ✓ E8: Gestão do risco

A Figura 1 mostra a correspondência entre os objetivos estratégicos do PE e as oito estratégias de desenvolvimento que são objeto de avaliação com a AAE para promover a integração ambiental e sustentabilidade no PE. Importa referir que as estratégias são fundamentais para enquadrar estrategicamente os investimentos pretendidos, dando escala, perspetiva e orientações sobre como atingir o que se pretende, em função de prioridades, visão e objetivos estratégicos, desde a situação inicial, expressa no quadro problema.

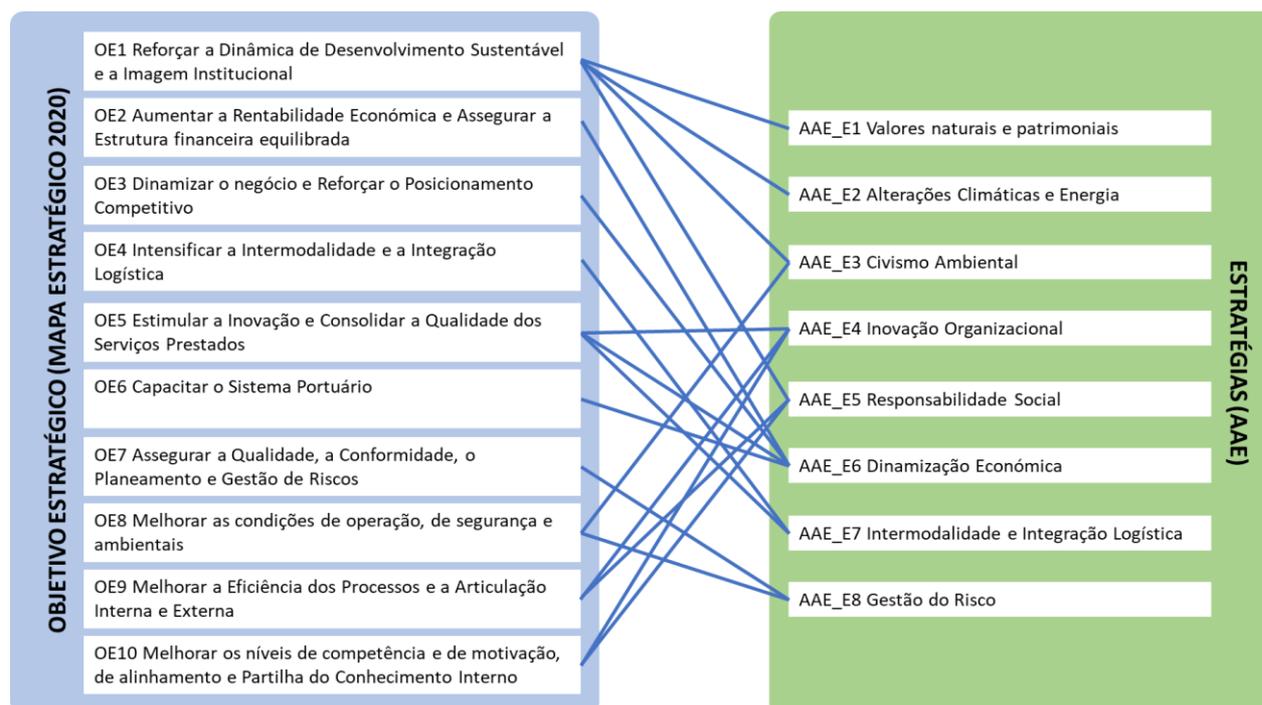


Figura 1. Alinhamento entre os objetivos estratégicos do PE APDL e as Estratégias de ambiente e sustentabilidade da AAE

Quadro 2. Objeto de Avaliação: Opções Estratégicas de Desenvolvimento

EIXO ESTRATÉGICO	ESTRATÉGIA	OPÇÃO ESTRATÉGICA
SUSTENTABILIDADE	E1 Valores naturais e patrimoniais	OE1.1 Desenvolvimento de projetos de valorização da riqueza natural envolvente.
		OE1.2 Gestão de recursos naturais regulada por condicionantes legais à sua utilização, com uma fiscalização exercida pelas autoridades legais, numa lógica <i>top-down</i> de decisão.
		OE1.3 Salvaguarda dos valores paisagísticos e culturais, apostando nestes enquanto fatores de dinamização e diversificação do negócio.
	E2 Alterações Climáticas e Energia	OE2.1 Investimento em particular ao nível da mitigação e adaptação face às alterações climáticas.
		OE2.2 Incentivos a soluções eficientes no âmbito do armazenamento de GNL e da utilização e fornecimento dos recursos energéticos e naturais (eletricidade, gás e água).
	E3 Civismo Ambiental	OE3.1 Promoção do desenvolvimento económico e social da envolvente, numa perspetiva de colaboração e cooperação com os <i>stakeholders</i> , atendendo à valorização da qualidade do ambiente, coesão territorial, impacto das alterações climáticas, manutenção da biodiversidade e da resiliência do espaço de atuação portuária.
GESTÃO INTERNA	E4 Inovação Organizacional	OE4.1 Atrair, qualificar e especializar profissionais que se integrem nas atividades portuárias promotoras de desenvolvimento regional sustentável (coerência com gestão de recursos naturais, gestão energética sustentável), criando parcerias com universidade e centros de I&D para capacitação e investigação.
		OE4.2 Desenvolver programas de incentivo à gestão de ativos portuários e não portuários permitindo otimizar recursos e melhorar a integração com a envolvente, na ótica da relação portos-região.
		OE4.3 Estabelecimento de uma estrutura de gestão vocacionada para a implementação e controlo do PE APDL tendo em vista a gestão sustentável da APDL e suas unidades de negócio, valorizando a sua estabilidade financeira, a qualidade dos processos de decisão, a eficiência dos serviços, e a qualidade e motivação da estrutura de pessoal.
	E5 Responsabilidade Social	OE5.1 APDL enquanto agente promotor de criação de cidadania e educação na informação e sensibilização ao público sobre o contributo da economia portuária para o desenvolvimento, criando uma interface de comunicação.

EIXO ESTRATÉGICO	ESTRATÉGIA	OPÇÃO ESTRATÉGICA		
		OE5.2	Desenvolver uma política de colaboração e cooperação com os principais agentes políticos, económicos e sociais relacionados com a APDL e suas unidades de negócio onde os diferentes setores da sociedade são participantes efetivos, numa lógica de cogestão e coresponsabilização estratégica e operacional.	
		OE5.3	Desenvolver meios de acesso à informação como mecanismo promotor de transparência e confiança.	
NEGÓCIO	E6	Dinamização Económica	OE6.1	APDL enquanto agente dinamizador da economia local e regional, apostando na captação de negócio em estreita articulação com o seu <i>hinterland</i> e tirando partido dos mercados globais que serve reforçando o seu <i>foreland</i> .
			OE6.2	APDL enquanto entidade utilizadora e disseminadora de inovação e de tecnologias de informação e comunicação, tendo em vista o negócio portuário e o desenvolvimento económico regional.
			OE6.3	APDL enquanto sistema de portos dinamizador de outros negócios de carácter portuário e não portuário, promovendo complementaridades tendo em vista o desenvolvimento de uma economia coesa de proximidade.
INFRA / INFO ESTRUTURA	E7	Intermodalidade e Integração Logística	OE7.1	Reforço da capacidade infraestrutural e logística (adaptando, melhorando e, se necessário, ampliando) para responder às novas oportunidades e desafios do transporte marítimo, operação portuária e intermodalidade.
			OE7.2	Promover um planeamento intermodal e logístico sustentável, que tenha em conta a infraestrutura da APDL, a digitalização e a utilização de <i>extended gateways</i> , potenciando a economia local e regional.
	E8	Gestão do Risco	OE8.1	Assegurar e melhorar os níveis e condições de segurança operacional e ambiental, com especial enfoque na prevenção de riscos.

4. Estratégia de Envolvimento

Enquanto instrumento facilitador dos processos de decisão estratégica a AAE pode, e deve funcionar como uma plataforma de discussão e de envolvimento de agentes, um meio para fomentar o pensamento coletivo e a comunicação, promovendo processos de formulação de políticas ou de planeamento deliberativos e inclusivos.

Através de um envolvimento dinâmico e ativo, não só se garante a incorporação de diversos valores e perceções sobre o desenvolvimento integrado dos investimentos do PE APDL como se reforça a partilha de responsabilidade, a transparência e a comunicação durante o processo alteração do PE APDL. Ao mesmo tempo, o envolvimento dos agentes relevantes ao longo do processo permite uma consulta mais eficaz nos momentos legalmente previstos, bem como a sua mobilização para a implementação do PE APDL.

O Quadro 3 apresenta, de forma resumida, os momentos essenciais de envolvimento de agentes no processo da AAE da alteração do PE APDL, sendo também apresentados os objetivos desse envolvimento e as técnicas de participação propostas. No Anexo III encontram-se os principais resultados obtidos nos workshops participativos realizados, e no Anexo IV os pareceres obtidos ao RFCD na consulta institucional, bem como a forma como foram considerados na AAE.

Quadro 3. Estratégia de envolvimento e comunicação

Etapas da AAE	Técnica de participação	Objetivo	Agentes a envolver
A) Problema Estratégico e Contexto	Workshop apoiado em metodologia participativa	Identificação das problemáticas e potencialidades que se deverão traduzir em prioridades para a sustentabilidade e eficácia do PE APDL	Representantes de agentes relevantes ERAE Cidadãos interessados
B) Consulta Institucional do RFCD ³	Disseminação do RFCD e recolha de contributos	Consulta de entidades e cidadãos interessados sobre o âmbito e alcance da AAE	ERAE Outros agentes relevantes Cidadãos interessados
C) Opções Estratégicas	Workshop apoiado em metodologia participativa	Identificação de opções estratégicas para a implementação do PE APDL	Representantes de agentes relevantes ERAE Cidadãos interessados
D) Resultados Preliminares AAE ⁴	Disseminação do RA e recolha de contributos	Consulta de entidades e cidadãos interessados para a validação da AAE	ERAE Outros agentes relevantes Cidadãos interessados

³ Previsto no n.º 3 do Art.º 5º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

⁴ Previsto no n.º 3 do Art.º 5º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

5. Quadro de Avaliação Estratégico

Conforme descrito no Capítulo da Metodologia, a identificação dos FCD resulta de uma análise integrada de elementos de base estratégica que incluem as Questões Estratégicas (QE) para a APDL, o Quadro Problema (consubstanciado nas Questões Ambientais e de Sustentabilidade - QAS) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE).

Os três FCD constantes do quadro de avaliação estratégica são:

FCD#1: Relação estratégica porto-região;

FCD#2: Interface porto-cidade;

FCD#3: Sustentabilidade na inovação.

Para cada FCD foi definido um conjunto de critérios de avaliação, que especificam o âmbito considerado nos FCD, e indicadores que definem um instrumento de medida através de uma dimensão analítica. Apresenta-se neste relatório como a definição do alcance do RA e o nível de pormenor da informação a considerar na AAE das alterações ao PE APDL, podendo estes vir a ser revistos no decorrer da AAE, se assim se justificar, em função das consultas a realizar, das circunstâncias de planeamento e da informação disponível.

É apresentada de seguida a justificação para a definição dos FCD, que considera os resultados obtidos nos Workshops realizados (Anexo III), e o quadro de avaliação estratégico da AAE.

5.1 Justificação dos Fatores Críticos para a Decisão

5.1.1 Questões Estratégicas (QE)

As QE resultam diretamente dos objetivos estratégicos estabelecidos no decorrer das alterações do PE APDL – aqui apresentadas enquanto Eixos Estratégicos (EE) - e constituem as principais orientações para o desenvolvimento futuro da APDL e suas unidades de negócio.

EE1: Reforçar a dinâmica de desenvolvimento sustentável e a imagem institucional.

EE2: Aumentar a rentabilidade económica e assegurar a estrutura financeira equilibrada.

EE3: Dinamizar o negócio e reforçar o posicionamento competitivo.

EE4: Intensificar a intermodalidade e a integração logística.

EE5: Estimular a inovação e consolidar a qualidade dos serviços prestados.

EE6: Capacitar o sistema portuário.

EE7: Assegurar a qualidade, a conformidade, o planeamento e gestão de riscos.

EE8: Melhorar as condições de operação, de segurança e ambientais.

EE9: Melhorar a eficiência dos processos e a articulação interna e externa.

EE10: Melhorar os níveis de competência e de motivação, de alinhamento e partilha do conhecimento interno.

5.1.2 *Quadro Problema*

Para melhor compreender os desafios colocados às alterações ao PE APDL, reuniram-se as principais debilidades, potencialidades e sensibilidades estratégicas referentes ao objeto de avaliação e ao seu contexto ambiental geográfico, territorial, social e económico, (Quadro 4) que refletem e exprimem as questões ambientais e de sustentabilidade mais relevantes a ter em conta nesta AAE. O quadro problema constitui um diagnóstico estratégico rápido das principais questões que se poderão colocar ao ambiente e sustentabilidade no desenvolvimento do objeto de avaliação.

Neste contexto entende-se por debilidades os aspetos que poderão ser uma desvantagem por serem negativos, ou potencialmente negativos. para o ambiente e para a sustentabilidade; entende-se por potencialidades os aspetos que pelo contrário constituem uma vantagem atual ou potencial do ponto de vista ambiental e de sustentabilidade; entende-se por sensibilidades os aspetos que são justamente mais sensíveis e que podem tornar-se uma mais-valia se bem cuidados, ou uma desvantagem se a sua sustentabilidade não for suficientemente gerida.

Quadro 4. Quadro Problema⁵

Principais Debilidades	Principais Potencialidades	Principais Sensibilidades
Valores Naturais, Patrimoniais e Qualidade Ambiental		
<p>Poluição do ar, água, solo e ruído (nomeadamente pelas operações portuárias).</p> <p>Risco de derrame de combustíveis.</p> <p>Aumento da produção de resíduos.</p> <p>Risco de inundações/cheias.</p> <p>Restrições operacionais no rio Lima (e.g. dragagens).</p> <p>Intrusões visuais.</p>	<p>Recuperação das frentes ribeirinhas e respetivas áreas de suporte à navegação.</p> <p>“Green Cruising” (VND).</p> <p>Descarbonização das atividades portuárias (ex.: <i>on shore power supply</i>).</p> <p>Paisagem cultural classificada (VND).</p> <p>Produção de energias alternativas.</p>	<p>Dinâmicas costeiras (morfologia e hidrodinâmicas) (PL).</p> <p>Rede Natura.</p> <p>Ecossistemas fluviais e costeiros.</p> <p>Património Cultural.</p>
Dinâmicas Territoriais (incluindo Acessibilidades e Mobilidade) e Económicas		
<p>Congestionamento das redes de mobilidade no acesso aos portos.</p> <p>Insuficiente existência de área de expansão nos portos.</p> <p>Estrangulamentos nas acessibilidades ferroviárias (PL) e inexistência de ferrovia (VC).</p> <p>Dificuldade de acesso a partir do terminal de passageiros aos atrativos locais (PL).</p> <p>Fraca cobertura de comunicações móveis em zonas de navegação crítica (VND).</p> <p>Infraestruturas desadequadas às necessidades logísticas atuais.</p> <p>Segurança da navegação (VND).</p> <p>Insuficiente infraestruturização face às necessidades para a comercialização do pescado (PL).</p> <p>Conflitos de frotas (PL– pesca e porto interior).</p> <p>Impossibilidade de navegação noturna (VND).</p> <p>Sobrelocação de navegação / massificação turística (VND).</p> <p>Assoreamento nos acessos aos estaleiros das embarcações de pesca (VC).</p> <p>Carência na oferta hoteleira e complementar (VND).</p>	<p>Transporte de mercadorias (VND).</p> <p>Oportunidades logísticas e/ou valor acrescentado.</p> <p>Polivalência de atividades nos portos.</p> <p>Exploração de novos negócios e funcionalidades a partir dos existentes (VND).</p> <p>Reformulação do porto de pesca, lota e zonas de apoio, concessionados à Docapesca (PL).</p> <p>Aumento da capacidade de receção de navios de cruzeiro no PL, respondendo assim às novas características da procura.</p> <p>Potencial científico (e.g. polo de Mar da Universidade do Porto).</p> <p>Aproveitamento das marinas e da componente de desportos náuticos associada às marinas e praias.</p> <p>Crescente procura da navegação turística (VND).</p> <p>Posicionamento geoestratégico - “porta atlântica do Sudoeste Europeu”.</p> <p>Componentes portuárias de VC (comercial e de recreio), da indústria naval, da pesca e da aquicultura.</p> <p>Reforço do papel da metrópole Porto (centro terciário do Noroeste Peninsular).</p> <p>Emprego direto e indireto no sector piscatório (pesca, comercialização e transformação) e no sector da restauração.</p>	<p>Conflitos entre a expansão das atividades portuárias e o desenvolvimento das áreas urbanas adjacentes.</p> <p>Envolvente urbana das diferentes unidades de negócio (e.g. relação com as dinâmicas sociais).</p>

⁵ VND: Via Navegável do Douro / PL: Porto de Leixões / VC: Porto de Viana do Castelo

Principais Debilidades	Principais Potencialidades	Principais Sensibilidades
	Promoção de atividade económica regional e nacional (PL). Contribuição para a concretização do porto de Leixões como <i>hub</i> logístico. Aumento da quota ferroviária no PL. Alargamento do <i>hinterland</i> . Processo de concessão da Marina Atlântica (VC). Desenvolvimento regional associado à VND. Criação de interface fluvial no PL. Complementaridade das unidades de negócio para melhoria de redes de relações.	
Governança		
Oposição pública a projetos propostos. Sistema de governança regional (ex. relações institucionais). Comunidade interna e externa. Insuficiente comunicação da vocação /estratégia das diferentes unidades de negócio.	Melhoria das TIC como potenciadoras de criação de valor na cadeia logística – Janela Única Portuária e Logística e Portaria Principal. Eficiência portuária e logística pelo uso de novas tecnologias. Plano de Gestão da Emergência na VND. Integração das unidades de negócio. Constituição de um fórum para gestão integrada (VND).	

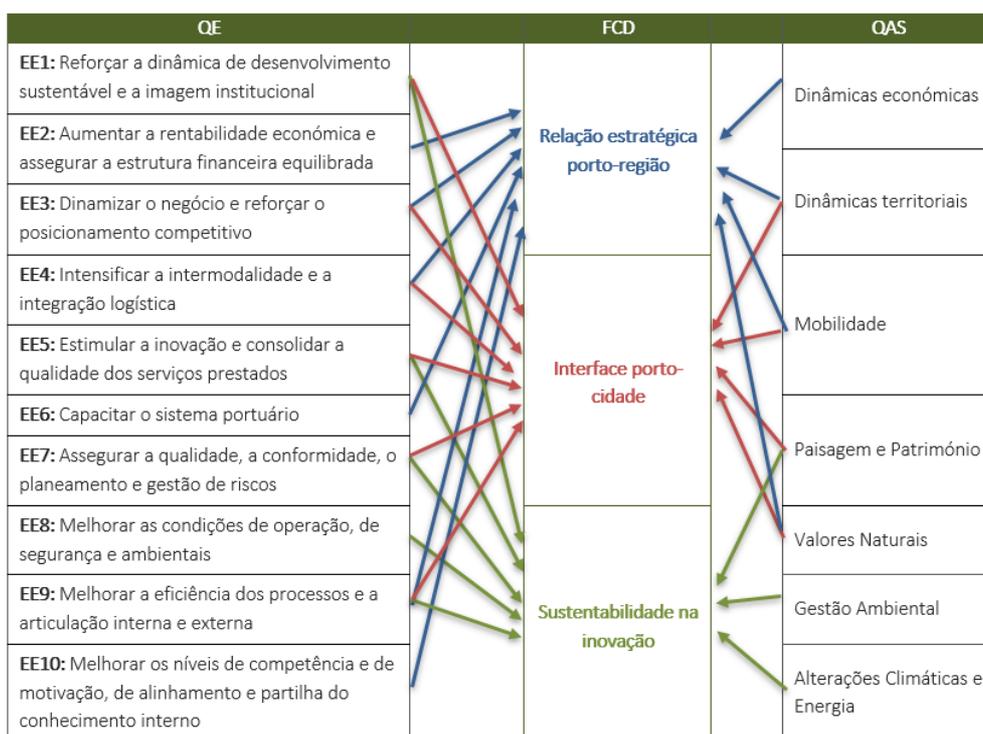
No Quadro 5 demonstra-se como os FCD atendem à relevância das Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) tal como exigido no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011 de 4 de maio.

Quadro 5. Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) relevantes, por FCD

FCD	QAS relevantes	QA definidas legalmente
Relação estratégica porto-região	Dinâmicas económicas	População
	Dinâmicas territoriais	Bens materiais
	Mobilidade	Solo
	Valores naturais	Paisagem
Interface porto-cidade	Valores naturais	Biodiversidade (incl. Fauna e Flora)
	Mobilidade	Biodiversidade (incl. Fauna e Flora)
	Dinâmicas territoriais	População
	Paisagem e património	Património cultural
	Valores naturais	Paisagem
Sustentabilidade na inovação	Valores naturais	Solo
	Paisagem e património	Saúde humana
	Gestão ambiental	Água
	Alterações climáticas e Energia	Fatores climáticos
	Paisagem e património	Solo
		Paisagem

O Quadro 6 mostra como os FCD permitem relacionar as QE identificadas (traduzidas pelos EE) com as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS).

Quadro 6. QE, FCD e relação com QAS



5.2 Quadro de Referência Estratégico

Para a definição do QRE foram analisadas as políticas, programas e planos que enquadram estrategicamente as alterações ao PE APDL e para o qual estabelecem objetivos e metas de sustentabilidade, servindo de referencial à avaliação.

O Quadro 7 apresenta a lista de instrumentos de política e planeamento identificados e a sua relação de relevância com os FCD preconizados. O Quadro 32 (Anexo V) identifica os objetivos e metas aplicáveis ao PE APDL, por FCD, no âmbito da avaliação. Os objetivos e metas aqui identificados constituem, assim, os referenciais ambientais e de sustentabilidade a partir dos quais as alterações ao PE APDL serão avaliadas estrategicamente.

Quadro 7. Relevância do QRE por FCD

DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS RELEVANTES	FCD																										
	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – AGENDA 2030	PIANC: GUJA PARA A GESTÃO DA SUSTENTABILIDADE NOS PORTOS	QUADRO PARA O ORDENAMENTO DO ESPAÇO MARÍTIMO E GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA	PLANO DE SITUAÇÃO DO ORDENAMENTO DO ESPAÇO MARÍTIMO	DIRETIVA-QUADRO ESTRATÉGIA MARINHA	ESTRATÉGIA MARÍTIMA NA REGIÃO ATLÂNTICA	ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O MAR 2013-2020	PROGRAMA OPERACIONAL RELATIVO AO FUNDO EUROPEU DOS ASSUNTOS MARÍTIMOS E DAS PESCAS	ESTRATÉGIA EUROPEIA PARA OS RECURSOS HÍDRICOS	PLANOS DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA (RH1, RH2 E RH3)	LIVRO BRANCO DA POLÍTICA EUROPEIA DE TRANSPORTES	PLANO ESTRATÉGICO DOS TRANSPORTES E INFRAESTRUTURAS	ESTRATÉGIA PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DA REDE DE PORTOS COMERCIAIS DO CONTINENTE	PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030	ESTRATÉGIA EUROPA 2020	PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	ESTRATÉGIA DE BIODIVERSIDADE DA UE PARA 2020	ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE	PLANO SETORIAL REDE NATURA 2000	PLANO DE GESTÃO DA ÁREA MARINHA LITORAL NORTE	QUADRO ESTRATÉGICO PARA A POLÍTICA CLIMÁTICA	PROGRAMA NACIONAL PARA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 2020	ESTRATÉGIA NACIONAL DE ADAPTAÇÃO AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	ROTEIRO NACIONAL DE BAIXO CARBONO 2050	PLANO NACIONAL ENERGIA E CLIMA 2030	ESTRATÉGIA TURISMO 2027	
RELAÇÃO ESTRATÉGICA PORTO-REGIÃO	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓
INTERFACE PORTO-CIDADE	✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓		✓
SUSTENTABILIDADE NA INOVAÇÃO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

O Quadro 8 sumariza a relação (através de uma análise de convergência) entre as orientações das macropolíticas constantes no QRE e os EE (QE) das alterações ao PE APDL.

Quadro 8. Relação entre os objetivos do QRE e as QE

Macropolíticas QRE	Questões Estratégicas									
	EE1	EE2	EE3	EE4	EE5	EE6	EE7	EE8	EE9	EE10
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PIANC: Guia para a Gestão da Sustentabilidade nos Portos	✓			✓			✓	✓		
Quadro para o Ordenamento do Espaço Marítimo e Gestão Costeira Integrada	✓			✓	✓		✓	✓		
Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo	✓		✓		✓		✓	✓		
Diretiva-Quadro Estratégia Marinha	✓						✓	✓		
Estratégia Marítima na Região Atlântica	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Programa Operacional Relativo ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas	✓	✓			✓		✓	✓		
Estratégia Europeia para os Recursos Hídricos							✓	✓		
Planos de Gestão de Região Hidrográfica (RH1, RH2 e RH3)							✓	✓		
Livro Branco da Política Europeia de Transportes	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programa Nacional de Investimentos 2030	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estratégia Europa 2020	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
Estratégia de Biodiversidade da UE para 2020	✓							✓		
Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade	✓						✓	✓		
Plano Setorial Rede Natura 2000	✓							✓		
Plano de Gestão da Área Marinha Litoral Norte	✓						✓	✓		
Quadro Estratégico para a Política Climática	✓		✓		✓		✓	✓	✓	
Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020	✓		✓		✓		✓	✓	✓	
Estratégia Nacional de Adaptação as Alterações Climáticas								✓		
Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050					✓			✓	✓	
Plano Nacional Energia e Clima 2030	✓		✓		✓	✓		✓	✓	
Estratégia Turismo 2027	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		

5.3 Fatores Críticos para a Decisão, Critérios de Avaliação e Indicadores

Nesta secção apresentam-se os FCD e seus objetivos, respetivos critérios de avaliação e objetivos, e os indicadores como métrica da avaliação.

De notar que os FCD não pretendem descrever exaustivamente a situação existente, mas sobretudo apontar para aspetos críticos, de destaque, relacionados com as políticas e estratégias de desenvolvimento da APDL e suas unidades de negócio que sejam relevantes para a AAE. Os indicadores são utilizados como métrica na análise tendencial na segunda fase da AAE para que permitam não só compreender a evolução dos temas críticos, mas também as forças motrizes que moldam essa evolução.

Quadro 9. Objetivos, critérios de avaliação e indicadores por FCD

FCD#1 Relação estratégica porto-região	
Objetivo: Sistema portuário indutor da criação de valor à escala nacional e regional, aproveitando o seu posicionamento geoestratégico, e criando dinâmicas económicas no seu <i>hinterland</i> natural e alargado.	
Critérios de avaliação	Indicadores
Estímulo à economia nacional e regional Sinergias de potenciais ativos económicos nacionais, regionais ou sub-regionais; Dinamização de novas iniciativas (ou impulsionamento das existentes) com vista à criação de valor.	PIB/emprego total regional. Variação do VAB por unidade de negócio. Especialização por setor de atividade económica na região Norte. Rede de plataformas e terminais logísticos de primeira e segunda linhas. Movimentação de mercadorias e passageiros. <i>Hinterland</i> natural e <i>hinterland</i> alargado. Iniciativas de valorização socio-ecológica e económica.
Sistema único de portos Ordenamento das infraestruturas portuárias e multifuncionalidade nas suas atividades; Vocações e complementaridades entre as várias unidades de negócio; Mercado logístico regional; Mercado turístico; Modernização e competitividade.	Tráfego (das vocações de negócio) por unidade de negócio. Reserva de Capacidade (potencial vs real). Exploração de novos nichos de mercado e diversificação de atividades e produtos. Articulação dos sistemas de monitorização regional.
Sistema de governança nacional e regional Articulação institucional interna e externa; Rede governativa e de colaboração regional; Comunicação e transparência; Partilha de informação.	Estrutura organizativa regional. Estratégias de articulação de competências e de responsabilidades com a administração central. Mecanismos e iniciativas de articulação público-privada. Estratégias de comunicação intra- e supra- APDL. Redes de apoio e informação e investimento em novos meios de comunicação.

FCD#2 Interface porto-cidade

Objetivo: Integração da atividade da APDL na envolvente urbana, social e ecológica. Compatibilização da estratégia da APDL com políticas e estratégias locais e com usos não portuários.

Critérios de avaliação	Indicadores
<p>Relação com a comunidade</p> <p>Multifuncionalidade territorial; Compatibilização com políticas e estratégias locais e com usos não portuários; Rede de mobilidade e acessibilidades aos portos; Perceção da comunidade sobre os benefícios sociais e económicos locais dos portos.</p>	<p>Variação da ocupação territorial na área de interface.</p> <p>Evolução da população residente e estrutura do emprego.</p> <p>Alinhamento entre estratégias APDL e estratégias locais.</p> <p>Redes e serviços diversos fornecidos ou partilhados com a cidade.</p>
<p>Valores ecológicos e patrimoniais</p> <p>Valorização dos sistemas ecológicos; Património cultural, Qualidade visual; Beneficiação social pelos ativos naturais enquanto oportunidades de desenvolvimento.</p>	<p>Produtos e serviços baseados em recursos naturais (por exemplo água, ecossistemas costeiros e marinhos, paisagem, ondas, etc.).</p> <p>Áreas com estatuto de proteção.</p> <p>Investimento na herança cultural.</p> <p>Pontos de acesso ao rio Douro (portos fluviais e locais de acostagem) e distância média entre os mesmos.</p>
<p>Comunicação porto-cidade</p> <p>Sistemas e meios de comunicação;</p> <p>Disponibilização e partilha de informação.</p>	<p>Redes de informação à população local e meios de comunicação com a cidade.</p> <p>Comunicação com as autoridades municipais na vizinhança imediata.</p>
<p>Papel social da APDL e economia local</p> <p>Capacitação de ativos; Inovação social;</p> <p>Mobilização de desenvolvimento local; Redes intermodais.</p>	<p>Evolução da intermodalidade.</p> <p>Capacidade das interfaces modais face ao seu movimento potencial.</p> <p>Redes de acessibilidade (transporte público e de mercadorias).</p> <p>Economia do conhecimento.</p> <p>Investimento na qualificação dos recursos humanos.</p> <p>Iniciativas de empreendedorismo social.</p>

FCD#3 Sustentabilidade na inovação

Objetivo: Contributo do sistema portuário para a gestão ambiental, para a redução de vulnerabilidades a riscos naturais e tecnológicos e para a descarbonização da atividade portuária.

Critérios de avaliação	Indicadores
<p>Gestão ambiental</p> <p>Resíduos, qualidade do ar, da água e do solo, ruído; Alterações climáticas e GEE; Riscos naturais e tecnológicos; Dinâmica costeira.</p>	<p>Vulnerabilidade a riscos naturais e tecnológicos (por taxa de ocupação).</p> <p>Fontes de poluição.</p> <p>Índice de qualidade do ar.</p> <p>População exposta ao ruído.</p> <p>Gestão de resíduos.</p> <p>Qualidade das águas (incluindo águas interiores).</p> <p>Hidrodinâmica e regime sedimentar.</p>

FCD#3 Sustentabilidade na inovação

Tecnologias e sistemas sustentáveis

Segurança da navegabilidade; Eficiência energética; Descarbonização; Recursos renováveis; Eficiência dos materiais; Cadeias sustentáveis.

Potenciais de energia renovável.
Variação do consumo por tipo de energia.
Intensidade carbónica da economia portuária.
Aplicação de inovação à gestão.
Segurança na navegabilidade.

6. Quadro de Governança

O Quadro de Governança procura mapear os níveis de coordenação e responsabilidade dos agentes principais, relações de poder e oportunidade e capacidade de envolvimento dos mesmos. Para identificar a capacidade institucional no processo de alterações ao PE APDL foi necessário identificar os agentes relevantes. Este exercício permite identificar o quadro institucional existente para o desenvolvimento da estratégia proposta no PE APDL após alterações (ver listagem de *Stakeholders* no Anexo VI e análise do sistema de stakeholders na Análise Tendencial no Anexo VII, no âmbito do FCD#1). São identificadas as seguintes categorias de partes interessadas:

- *Stakeholders* economicamente interessados e com relação contratual e/ou económica direta com a APDL;
- *Stakeholders* economicamente interessados e sem relação contratual e/ou económica direta com a APDL;
- *Stakeholders* com funções de autoridade e com poderes de regulamentação sobre as atividades da APDL;
- *Stakeholders* de natureza coletiva e de carácter privado;
- *Stakeholders* com tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial;
- **Outros stakeholders**, incluindo municípios e órgãos de comunicação.

Cada grupo de interesse tem atualmente responsabilidades específicas em relação ao processo de planeamento. No Quadro 10 estão representados os possíveis interesses dos agentes relevantes em relação às linhas estratégicas do PE APDL derivados das suas responsabilidades na concretização da estratégia de desenvolvimento.

Quadro 10. Interesses e influências em relação às QAS identificadas

	Dinâmicas económicas	Dinâmicas territoriais	Mobilidade	Paisagem e património	Valores naturais	Gestão ambiental	Alterações climáticas e energia
Categorias	Áreas de interesse e influência						
Economicamente interessados e com relação contratual	X		X	X	X		X
Economicamente interessados e sem relação contratual	X	X	X		X		
Funções de autoridade e poderes de regulamentação	X	X	X	X	X	X	X
Natureza coletiva e de carácter privado	X		X				X
Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial	X	X	X	X	X	X	X
Outros agentes de interesse	X	X	X	X	X	X	X

7. Avaliação de Opções Estratégicas

Nesta secção é apresentada a avaliação de oportunidades e riscos ambientais e de sustentabilidade das opções estratégicas do PE APDL. O quadro de avaliação estratégico estrutura a avaliação, pelo que a avaliação de opções é apresentada por FCD. Para cada um dos três FCD é apresentado um diagnóstico estratégico que inclui: 1) uma análise SWOT que sumariza o quadro problema, incluindo as características do PE APDL e as tendências que o contextualizam (também abordadas na análise tendencial); 2) uma seleção de questões / tendências críticas prioritárias resultantes da análise tendencial (que pode ser consultada no Anexo VII). No seguimento deste diagnóstico estratégico é feita a avaliação das oportunidades e riscos das opções estratégicas do PE APDL, já identificadas anteriormente (ver Quadro 2).

7.1 FCD#1 Relação estratégica porto-região

O FCD#1 tem como objetivo olhar para o sistema portuário como indutor da criação de valor à escala nacional e regional, aproveitando o seu posicionamento geoestratégico e criando dinâmicas económicas no seu *hinterland* natural e alargado. Estrutura-se em torno de três critérios de avaliação: estímulo à economia nacional e regional, sistema único de portos, e sistema de governança nacional e regional.

7.1.1 Análise SWOT

O Quadro 11 sumariza o diagnóstico estratégico do quadro problema e análise tendencial.

Quadro 11. Análise SWOT FCD#1 Relação estratégica porto-região.

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<p>Oportunidades logísticas e/ou valor acrescentado nas três unidades de negócio.</p> <p>Multifuncionalidade de atividades no porto de Leixões.</p> <p>Plataforma Logística do Porto de Leixões.</p> <p>Crescente procura de navegação turística na Via Navegável do Douro (VND).</p> <p>Capacidade de receção de navios de cruzeiro no porto de Leixões.</p> <p>Potencial alargamento do <i>hinterland</i> da APDL.</p> <p>Potencial complementaridade entre os portos de Leixões e Viana do Castelo.</p>	<p>Insuficiente infraestruturização de apoio ao movimento de carga e passageiros (PL e VC).</p> <p>Massificação turística / sobrelotação dos cais comerciais da Via Navegável do Douro.</p> <p>Redução progressiva das capacidades de reserva de carga.</p> <p>Pouca fluidez nas relações institucionais a nível regional.</p> <p>Comunicação intra- e supra- APDL nem sempre eficaz.</p>
Oportunidades	Ameaças
<p>Posicionamento geoestratégico e competitivo da região Norte.</p> <p>Potencial sinérgico entre unidades de negócio.</p> <p>Papel da metrópole 'Porto'.</p> <p>Desenvolvimento regional decorrente da VND.</p> <p>Incremento na oferta hoteleira e complementar ao longo da VND face ao aumento da procura.</p>	<p>Sistema de governança regional hierarquizado e assente em relações funcionais.</p> <p>Sistemas de monitorização regionais insuficientes e, por vezes, inadaptados.</p>

7.1.2 *Análise tendencial estratégica: questões / tendências críticas*

No FCD#1 Relação estratégica porto-região pretende avaliar-se o sistema portuário enquanto indutor da criação de valor à escala nacional e regional e de que forma é aproveitado o seu posicionamento geoestratégico para a criação de dinâmicas económicas e institucionais (no que respeita ao seu *hinterland* natural e alargado).

As principais tendências críticas de cariz estratégico observadas na análise tendencial incluem:

- Manutenção do posicionamento estratégico da região Norte no setor dos transportes face ao VAB nacional, com uma tendência positiva de produtividade;
- Potencial para a APDL alargar o seu *hinterland* natural, promovendo o papel competitivo da região Norte nas dinâmicas económicas nacionais e ibéricas;
- Potencial para a diversificação das vocações de negócio no porto de Viana do Castelo e na Via Navegável do Douro;
- APDL com um papel direto mais interventivo de âmbito local;
- Sistema de monitorização regional insuficiente e, em alguns casos, inadequado, potencialmente causado pela organização funcional da região Norte e pela fraca colaboração e alianças estratégicas para partilha de competências;
- Sistemas e redes de informação e comunicação de posição reativa e, em alguns casos, insuficiente.

7.1.3 *Avaliação de oportunidades e riscos*

As opções estratégicas identificadas possibilitam oportunidades relevantes para a relação estratégica porto-região, como se destaca nos parágrafos seguintes.

O PE APDL pode ser determinante como estímulo à economia regional se investir na criação de atividades resilientes assentes numa lógica de gestão adaptativa e partilhada. Estas oportunidades assentam numa valorização dos sistemas socioecológicos (OE1.1, OE1.3 e OE3.1) e dos valores naturais e culturais inerentes, bem como em investimentos a nível de mitigação e adaptação às alterações climáticas (OE2.1), o que persegue as orientações dos ODS, PSOEM, EBUE2020. Requer assim o desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador que valorize as potencialidades naturais e ecológicas e as medidas energéticas, e de mitigação e adaptação às alterações climáticas necessárias, em linha com macro objetivos de sustentabilidade (ODS) (OE 3.1). Salienta-se a necessidade de promoção de uma estratégia clara de coordenação e cooperação institucional para possibilitar a concretização da OE1.1, O.E 1.3 e OE3.1. Em contrapartida, a OE1.2 ao promover a continuidade do *business-as-usual*, exclusivamente orientada ao cumprimento legal, esbarra nas insuficientes atuais práticas de monitorização, fiscalização e controlo por parte de autoridades públicas e da própria APDL, constituindo um risco maior para o sistema socioecológico, limitadas ainda pela compartimentalização e práticas atomistas de responsabilização institucional.

Em linha com as orientações preconizadas pela EMRA e ODS o estímulo à economia regional está também associado a oportunidades de criação de parcerias promotoras de sinergias ciência-tecnologia-indústria e ciência-sociedade-indústria (OE4.1) e de simbiose industrial na integração de sistemas com

foco na partilha de serviços e resíduos/subprodutos, de desenvolvimento e criação de redes de cooperação para a gestão de recursos e diminuição de consumo de matérias primas e energia (OE 2.1, OE 4.1 e OE4.2). Tais oportunidades, contudo, estão também dependentes de uma estratégia clara de coordenação e cooperação institucional com objetivos e expectativas alinhados.

Apostar numa estratégia de inovação organizacional (E4) representa várias oportunidades em termos de especialização de recursos humanos, gestão de ativos e mudanças em termos de estrutura de gestão interna (em conformidade com o PNEC2030, EMRA e ET2027):

- Incrementar a capacitação dos recursos humanos da APDL numa perspetiva multisetorial e multifuncional (OE4.1);
- Criação de um modelo de governação interno assente na complementaridade de unidades de negócio para a transversalidade de custos (OE4.2);
- Reengenharia de processos por alinhamento de intenções e simplificação administrativa (OE4.3).

Contudo, é necessário assegurar alinhamento entre APDL e demais entidades por forma a assegurar manutenção das relações existentes e criação de novas.

O PE tem a oportunidade de se posicionar enquanto agente de conhecimento catalisador de sinergias económicas (OE5.1), consubstanciando as orientações dos ODS, EE2020, PSOEM, POFEAMP, QEPC e ET2027, designadamente pela promoção de transparência nas comunicações sobre as atividades internas à APDL, apostando no reconhecimento social da autoridade portuária. Pelo que uma estratégia de responsabilidade social explícita no PE APDL pode gerar oportunidades se, de novo, assegurar a cooperação entre os intervenientes do sistema de governança regional, com canais de comunicação eficazes e eficientes.

Esta estratégia de responsabilidade social permite também que a APDL estimule o desenvolvimento de um modelo regional de colaboração, coordenação, cogestão e coresponsabilização (OE5.2), que pode impulsionar um sistema de monitorização de escala regional, com partilha de responsabilidade (OE5.3 e OE8.1) em linha com orientações de QEPC e PSOEM, bem como a transparência e eficácia de comunicações, criando oportunidades para um reconhecimento social, ambiental e político da APDL (OE5.3). Importa para isso apostar no desenvolvimento de alianças estratégicas de integração vertical e horizontal na cadeia de valor regional para a prossecução conjunta e concertada de projetos de alto valor acrescentado, para o que é necessário garantir alinhamento estratégico e cooperação institucional.

Reconhece-se o elevado potencial da APDL para operar enquanto agente chave de dinamização económica regional. Associadas à estratégia E6, verificam-se as seguintes oportunidades no PE APDL:

- Posicionamento da APDL enquanto agente de ‘economia azul’ regional e nacional, tirando proveito da complementaridade entre unidades de negócio (OE6.1 e OE6.3) – EMRA, PNI2030, PSOEM;
- Aproveitamento da expansão real das atividades portuárias para os *hubs* logísticos (‘portos secos’ – especificamente PL e VC) numa lógica de regionalização económica (OE6.1), apostando num crescimento orgânico alinhado com as valências regionais (OE6.3) – PNPOT, PETI3+, ENMRA;
- Alargamento do *hinterland* através do estabelecimento de parceiras geradoras de financiamento para a definição e implementação de grandes projetos de valor acrescentado (OE6.1) e desenvolvimento de atividades não portuárias complementares (e.g. náutica de

recreio, pesca, turismo sustentável, cruzeiros) (OE6.3) – ET2027, ODS, PETI3+, ENM2020, PGAMLN, QOEMGCI;

- Aproveitamento do potencial logístico da envolvente da VND para transformar esta unidade de negócio num *gateway* de exportação de ativos regionais e transporte de carga (OE6.3) – ET2027, EMRA, LBPET;
- Estimular a inovação na atividade portuária, tirando proveito das TIC e outras tecnologias disruptivas (OE6.2) – EACRPCC, EE2020, ODS, PSOEM;
- Integração estratégica e funcional entre os diversos atores do sistema de governança regional (OE6.3) - ODS

Salienta-se, contudo, que o potencial das oportunidades acima listadas está diretamente dependente de assegurar uma gestão de interesses de desenvolvimento por vezes contraditórios, designadamente uma concertação em torno de decisões logísticas e gestão de fluxos entre operadores das diferentes unidades de negócio para que não ocorram situações de conflitos. Em particular o potencial logístico da VND está dependente da compatibilidade entre uma melhoria de condições de operacionalidade para o aumento de fluxos de movimentação de passageiros e carga e assegurar a qualidade da envolvente natural e patrimonial (consubstanciando as orientações do PSRN2000, ODS, PGAMLN, ENCNB e PSOEM).

O PE APDL, apostando numa estratégia de integração logística, apresenta a oportunidade de diversificação de atividade e mercados, pela absorção de novos negócios no seu *hinterland* competitivo (OE7.1). Importa, contudo, assegurar que, para PL e VC especificamente, as capacidades logísticas incluem espaço para o aumento de movimentação e condições de operação segundo os princípios de uma gestão otimizada de recursos e fluxos de carga (ODS, PETI3+).

Apostar num planeamento intermodal (OE7.2) tem como oportunidades i) o incremento do potencial de exportação, ii) o reforço de condições para um aumento dos fluxos de carga, iii) e o alargamento da rede de *hubs* logísticos (alinhadas com a EMRA, ET2027 e LBPET). Contudo, será indispensável um diálogo com as entidades com responsabilidade no setor de transportes, a níveis nacional e regional, para garantir que as condições necessárias ao planeamento intermodal estão asseguradas.

A OE8.1 representa ainda a oportunidade de apostar em clareza na regulação e fiscalização da gestão da autoridade portuária, com consequência tanto para promover robustez de um sistema de monitorização regional como para a criação de canais de comunicação transparentes.

Associadas à avaliação efetuada estão, p.e., as seguintes ações do PE APDL:

- A1.2: Envolver as comunidades portuárias na análise das vocações, possibilidades de complementaridade e valências futuras do Sistema de Portos do Norte de Portugal (SPNP);
- A2.1: Elaborar um estudo de avaliação do potencial de negócio e da dimensão do *hinterland* do SPNP;
- A2.2: Articular com a DGPM, CCDR e municípios abrangidos a concretização dos Polos de Mar do Alto Minho e da AMP;
- A2.3: Elaborar um estudo que identifique a melhor forma de o SPNP se posicionar como fator de desenvolvimento regional;
- A4.4: Coordenar todas as entidades para garantir a prestação de serviço portuário de acordo com as necessidades do Cliente;
- A5.4: Melhorar os sistemas de recolha de informação.
- D1.1: Concretizar as várias componentes do projeto DIW2020;

- D2.3: Assegurar a criação de uma plataforma (fórum) de diálogo, articulação e concertação institucional e empresarial para o desenvolvimento da VND;
- D6.1: Dinamizar a articulação da VND com o desenvolvimento territorial e turístico da região.

7.1.4 Síntese da avaliação de oportunidades e riscos FCD#1

Quadro 12. Síntese da avaliação FCD#1

Estratégias / Opções Estratégicas		Critérios		
		Estímulo à economia nacional e regional	Sistema único de portos	Sistema de governança nacional e regional
E1 “Valores naturais e patrimoniais”	OE1.1	↑ Promoção de atividades de valorização socioecológica.	↔	↗ Desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador. Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.
	OE1.2	↓ Manutenção de práticas <i>business-as-usual</i> .	↔	↓ Desequilíbrio do sistema socioecológico se não se criarem parcerias e incentivos à cooperação institucional.
	OE1.3	↑ Promoção de atividades de valorização socioecológica.	↔	↗ Desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador. Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.
E2 Alterações Climáticas e Energia	OE2.1	↑ Simbiose industrial (diminuição consumo matérias primas e energia).	↔	↑ Investimento ao nível da mitigação e adaptação às AC.
E3 “Civismo Ambiental”	OE3.1	↑ Promoção de atividades de valorização socioecológica.	↔	↗ Desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador.

Estratégias / Opções Estratégicas		Critérios		
		Estímulo à economia nacional e regional	Sistema único de portos	Sistema de governança nacional e regional
				Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.
E4 "Inovação organizacional"	OE4.1	↑ Criação de parcerias promotoras de sinergias ciência-tecnologia-indústria e ciência-sociedade-indústria. Simbiose industrial (integração de sistemas, partilha de serviços). Capacitação técnica multissetorial, colaboração intrainstitucional.		↓ Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.
	OE4.2	↗ Estímulo à economia regional. Risco de centralização dos negócios e investimentos no porto de Leixões.		
	OE4.3	↗ Reengenharia de processos. Risco caso não se assegure alinhamento entre os diversos atores com relação direta na atividade da APDL.	↔	↓ Risco de desalinhamento operacional, funcional e estratégico entre a APDL e os demais atores.
E5 "Responsabilidade social"	OE5.1	↗ Promoção da APDL enquanto 'agente de conhecimento' catalisador de sinergias económicas. Risco caso não se assegure uma estreita relação com os demais atores do sistema de governança regional.		↘ Promoção de transparência e comunicação das atividades internas. Risco caso não se assegure canais de comunicação eficazes e promotores de confiança.
	OE5.2	↗ Desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador de potenciação e diversificação económica. Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.		
	OE5.3	↔	↑ Definição de um sistema de monitorização regional.	↘ Promoção de transparência e comunicação das atividades portuárias

Estratégias / Opções Estratégicas		Critérios		
		Estímulo à economia nacional e regional	Sistema único de portos	Sistema de governança nacional e regional
				com influência à escala nacional e regional. Risco caso não se assegure canais de comunicação eficazes e promotores de confiança. Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.
E6 “Dinamização económica”	OE6.1	↑ APDL enquanto agente de ‘economia azul’ regional e nacional. APDL enquanto dinamizadora de um modelo económico regional inovador.	↗ Fomento da complementaridade entre atividades portuárias e não portuárias. Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.	↗ Desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador de potenciação e diversificação económica. Risco se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.
	OE6.2	↑ Estimular inovação na atividade portuária.	↘ APDL enquanto agente dinamizador de um sistema de monitorização regional inovador. Risco caso não se garanta a coresponsabilização funcional das diferentes partes interessadas.	
	OE6.3	↑ Crescimento orgânico alinhado com as valências regionais.	↗ Desenvolvimento de atividades não portuárias complementares. Aproveitamento do potencial logístico da envolvente da VND. Risco caso não se verifique melhoria de condições de operacionalidade na VND.	↑ Estabelecimento de parceiras geradoras de financiamento. Integração estratégica e funcional entre os diversos atores do sistema de governança regional.
	OE7.1	↔	↗	↔

Estratégias / Opções Estratégicas		Critérios		
		Estímulo à economia nacional e regional	Sistema único de portos	Sistema de governança nacional e regional
E7 "Intermodalidade e integração logística"			Absorção de novos negócios no seu <i>hinterland</i> competitivo. Risco caso não se assegure o aumento da capacidade de movimentação e uma gestão otimizada.	
	OE7.2	↑ Incremento do potencial de exportação.	↑ Reforço de condições para um aumento dos fluxos de carga. Alargamento da rede de <i>hubs</i> logísticos.	↔
E8 "Gestão do risco"	OE8.1	↔	↑ Clareza na regulação e fiscalização da gestão da autoridade portuária. Apostar em um sistema de monitorização ambiental robusto, eficiente e concertado.	↑ Clareza na regulação e fiscalização da gestão da autoridade portuária.

Legenda: ↑ Oportunidades significativas; ↗ Oportunidades predominam sobre os riscos; ↔ Sem relação; ↘ Riscos predominam sobre as oportunidades; ↓ Riscos significativos

7.2 FCD#2 Interface porto-cidade

O FCD#2 tem como objetivos olhar para a integração da atividade da APDL na envolvente urbana, social e ecológica e para a compatibilização da estratégia da APDL com políticas e estratégias locais e com usos não portuários. Estrutura-se em torno de quatro critérios de avaliação: relação com a comunidades, valores ecológicos e patrimoniais, comunicação porto-cidade, e papel social da APDL na economia local.

7.2.1 Análise SWOT

O Quadro 2 resume o diagnóstico estratégico do quadro problema e análise tendencial.

Quadro 13. Análise SWOT FCD#2 Interface porto-cidade.

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<p>Recuperação das frentes ribeirinhas e respetivas áreas de suporte à navegação.</p> <p>Capacidade de receção de navios de cruzeiro no porto de Leixões o que pode estimular o turismo local.</p> <p>Aproveitamento das marinas e promoção de desportos náuticos associada às marinas e praias.</p> <p>Segregação do tráfego portuário do tráfego urbano através da Portaria Principal e da Via Interna de Ligação ao porto de Leixões.</p> <p>Constituição de um fórum para gestão integrada da Via Navegável do Douro.</p>	<p>Congestionamento das redes de mobilidade no acesso aos portos.</p> <p>Estrangulamentos nas acessibilidades ferroviárias de Leixões e inexistência de ferrovia em Viana do Castelo.</p> <p>Dificuldade de acesso a partir do terminal de passageiros aos atrativos locais.</p> <p>Insuficiente infraestruturização face às necessidades para a comercialização do pescado (PL).</p> <p>Conflitos de frotas (PL – pesca e porto interior).</p> <p>Conflitos entre o desenvolvimento das áreas urbanas nas proximidades dos portos e a expansão das atividades portuárias.</p>
Oportunidades	Ameaças
<p>Crescente procura da navegação turística.</p> <p>Interface fluvial do porto de Leixões através da Via Navegável do Douro.</p> <p>Reforço do papel da metrópole Porto (centro terciário do Noroeste Peninsular).</p> <p>Investimento nas acessibilidades terrestres.</p> <p>Emprego direto e indireto no sector piscatório (pesca, comercialização e transformação) e no sector da restauração.</p> <p>Desenvolvimento regional no vale do Douro.</p> <p>Douro Património Cultural UNESCO.</p>	<p>Carência na oferta hoteleira e complementar no vale do Douro.</p> <p>Compatibilização e conflito entre espaços urbanos e espaços industriais (e.g. relação com as dinâmicas sociais).</p> <p>Oposição pública a projetos propostos.</p>

7.2.2 Análise tendencial estratégica: tendências críticas

No FCD#2 Interface porto-cidade pretende-se avaliar a integração da atividade da APDL (e das suas unidades de negócio) na envolvente urbana, social e ecológica, bem como a compatibilização da estratégia da APDL com políticas e estratégias locais e com usos não portuários.

As principais tendências críticas de cariz estratégico observadas na análise tendencial incluem:

- Rede de acessibilidades bastante desenvolvida apresentando, contudo, alguns estrangulamentos, nomeadamente na rede ferroviária;
- Potencial de evolução da intermodalidade e de melhoria da capacidade das interfaces modais;
- Visível alinhamento entre as estratégias da APDL e as estratégias de cariz local (formal e informal), apesar da fraca perceção por parte dos agentes locais;
- Necessidade de melhoria dos canais de comunicação entre a APDL e as comunidades locais;
- Dinamização de diversas iniciativas promotoras de uma maior aproximação e abertura da empresa às comunidades locais;
- Fornecimento de diversos produtos e serviços baseados em recursos naturais;
- Valorização crescente do papel das tecnologias digitais na produção de informação e conhecimento;
- Investimento na valorização profissional.

7.2.3 Avaliação de oportunidades e riscos

A OE1.1 representa a oportunidade da APDL apostar em iniciativas de proteção, conservação e valorização de áreas com estatuto especial de proteção em VC e VND (PSRN2000, ODS, PGAMLN), por exemplo via ações de ecoturismo cujos resultados podem ser reinvestidos para na beneficiação destas áreas e para beneficiação das comunidades locais, o que igualmente beneficia as comunidades locais. Tal oportunidade está, contudo, dependente de capacitação dos intervenientes com conhecimento adequado sobre as funções e características dos ecossistemas naturais.

Relativamente aos valores paisagísticos e culturais (OE1.3), identificam-se as oportunidades da APDL i) promover uma concertação estratégica com atores locais orientada à valorização dos ativos paisagístico-culturais, ii) de incrementar o papel da VND como fator atrativo de valorização paisagístico-cultural, numa lógica de aproveitar a multifuncionalidade do território, e iii) de desenvolver canais de comunicação eficientes e eficazes, ancorados na partilha de experiências e conhecimento sobre os ativos paisagístico-cultural. Estas oportunidades são concordantes com os ODS, EMRA, ET2027, PSRN2000, ENCNB, PSOEM, EBUE2020 e DQEM. Importa para tal garantir que a comunidade e restantes parceiros sejam envolvidos no desenvolvimento de tais iniciativas.

Pela análise de tendências, observa-se um alinhamento entre as estratégias da APDL e as estratégias de cariz local (robustez de canais de comunicação, coesão territorial, valorização de ativos locais, etc.), apesar de tal situação não ser reconhecida pelos diferentes agentes locais. A opção estratégica de desenvolvimento de projetos de valorização da riqueza natural representa uma oportunidade para incrementar a relação da APDL com a comunidade (e de promover as estratégias já existentes que estimulam o valor natural existente – consubstanciando as orientações dos ODS, PGRN, QOEMGCI, DQEM, PSRN2000 e PNPOT), mas acarreta um risco caso iniciativas e ações de valorização não sejam efetivas ou eficazes (OE1.1). Tanto a oportunidade como o risco identificado têm especial relevância para VC (Rede Natura 2000) e VND (Douro Internacional e Alto Douro Vinhateiro).

Por outro lado, a manutenção de práticas como estratégia *business-as-usual* (OE1.2) não favorece estratégias inovadoras de gestão dos recursos naturais em áreas protegidas (com potencial consequência na prossecução dos objetivos do PSRN2000, ODS, PGAMLN, EMRA e ENCNB). Também,

identifica-se o risco de o cumprimento destas práticas não apostarem no estreitamento de relações com as comunidades locais, pois não promovem boas práticas no envolvimento e participação da comunidade para a implementação da estratégia do PE.

Relativamente às alterações climáticas e energia (OE2.1 e OE2.2), qualquer uma das opções de desenvolvimento representa oportunidades para desenvolver iniciativas de adaptação às AC e de apostar em FER numa perspetiva de desenvolvimento socioeconómico e de valorização ambiental. Um compromisso da APDL enquanto agente de promoção de neutralidade carbónica apresenta oportunidades de apostar em ações de referência para o desenvolvimento de ações de mitigação e adaptação às AC e de programas de capacitação do seu capital social sobre boas práticas face a estes desafios, ações e programas estas transversais e completares nas três unidades de negócio. No FCD#3 aprofunda-se mais esta temática, mas importa já salientar que estas opções estão alinhadas com as orientações dos ODS, ENAAC, QEPC, EMRA, PIANC, PNEC2030 ou PNAC2020 (entre outros) de promover a ação na resposta às AC, bem como de posicionar a APDL na prossecução das metas de algumas destas estratégicas e políticas na redução das emissões de GEE, de aposta em FER e de aposta na eficiência energética nas mais diversas atividades portuárias.

O PE APDL, adotando uma estratégia assente no civismo ambiental (OE3.1), tem a oportunidade de fomentar a sua imagem institucional aos olhos da comunidade, e de alinhar estratégias para a coesão territorial (PNPOT, ODS, EE2020, PSOEM), especificamente no PL e VC. Mas tal está dependente de se assegurar a promoção dos valores ambientais da APDL, da externalização dos seus objetivos de sustentabilidade e do estreitamento de relações com a comunidade envolvente.

Ainda associado à OE3.1, a APDL tem a oportunidade de incrementar a atuação portuária numa lógica de partilha de conhecimento e experiências, com o desenvolvimento de canais de comunicação eficientes e eficazes e de programas de capacitação e mobilização do seu capital social em torno de valores naturais, coesão e resiliência dos ecossistemas (ODS, PSOEM, PIANC). Se assim for, a APDL investe no desenvolvimento socioeconómico da envolvente, ordenamento territorial integrado, qualificação ambiental e melhoria da qualidade de vida das populações.

Incentivar a inovação organizacional, para além de representar uma oportunidade de apostar em parcerias com centros de I&D, laboratórios e universidade para desenvolver projetos de valorização ecológica, paisagística, patrimonial (OE4.1 – consubstanciando as orientações do EE2020, ET2027 ou POFEAMP) relevante em qualquer dos FCD, poderá no FCD2 elevar o papel social da APDL na economia local, relacionados, como já referido, nas oportunidades de capacitação do capital social da APDL para uma gestão sustentável dos recursos naturais e para dar resposta aos desafios sociais e ambiental da comunidade envolvente (OE4.2). Para além disto, a APDL poderá aproveitar para promover a inovação organizacional, com novas formas de organização e cooperação institucional, dinamizando o capital social local.

Em linha com as orientações do ET2027, ODS e PSOEM, o PE tem a oportunidade de alavancar o papel da APDL enquanto ator regional promotor dos ativos locais e regionais, numa lógica de agente do conhecimento ancorado nos princípios de cidadania, educação e sensibilização (OE5.1). Diálogo e interação entre os atores das mais diversas atividades complementares (existentes e potenciais) são essenciais, mas dependentes da existência de canais de comunicação eficazes e eficientes onde todas as partes interessadas são envolvidas enquanto membros ativos.

Se um alinhamento estratégico e funcional com os objetivos de desenvolvimento dos atores da envolvente local se verificar, várias oportunidades se identificam: i) estreitamento de relações para

uma participação ativa das partes interessadas no desenvolvimento económico das unidades de negócio e da sua envolvente (OE5.2), ii) modelo estratégico assente em compromissos sociais e ambientais ao invés de um modelo de maximização de custos (OE5.2), iii) APDL com imagem de confiança seguindo uma lógica de relações de proximidade para o desenvolvimento local (OE5.3), estimulando o desenvolvimento da economia local. Contudo, como incentivado pelo ODS 17, ressalva-se a necessidade de melhoria dos canais de informação e comunicação transparente da APDL para o exterior sobre a atividade portuária com influência no sistema regional e local.

Relativamente à aposta numa estratégia de dinamização económica (E6), observam-se as seguintes oportunidades associadas ao PE:

- Apostar numa gestão local e regional de proximidade, como já identificado na OE5.3, que considera as especificidades das diferentes unidades de negócio e das âncoras de desenvolvimento locais (OE6.1) – PSOEM, ET2027, ODS;
- Compatibilização de interesses para o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores (OE6.2) – EMRA, PIANC, EE2020;
- Apostar em tecnologias inovadoras de informação e comunicação (OE6.2) – EE2020, QEPC, POFEAMP, EACRPCC;
- Elevar a intensidade de I&D por parcerias com agentes de conhecimento chave para a inovação, com consequente efeito no crescimento socioeconómico (OE6.2) - EE2020, QEPC, POFEAMP, EACRPCC;
- Aumentar (e/ou reforçar) a resiliência económica da APDL através da aposta em serviços partilhados e complementares à atividade portuária (numa lógica de regionalização), no que respeita ao PL e VC (OE6.3) – PNI2030, PSOEM, PETI3+;
- Reorganizar a atividade da VND, nomeadamente passando pela salvaguarda dos valores naturais e paisagísticos como incremento da atividade turística e pela procura de complementaridade de serviços (OE6.3) – ET2027, EMRA, PSOEM, ODS, PETI3+;
- Apostar numa abordagem integrada para o desenvolvimento turístico da região (rede turística de PL, VC e VND) (OE6.3) – ODS, PETI3+, ENM2020, ET2027.

Contudo, apesar do reconhecido papel da APDL enquanto dinamizador da economia regional e local, verifica-se ser necessário acautelar o estabelecimento de parcerias com o setor da inovação e investigação (OE6.2), e de assegurar que a reorganização da VND (e a abordagem integrada ao turismo na sua generalidade) não prejudique relações institucionais existentes, não leve à saturação do território, e que assegure o desenvolvimento turístico local (ou um possível incremento de movimentação de carga) assente nos princípios da sustentabilidade (OE6.3).

O PE APDL, apostando em estratégias de intermodalidade e integração logística, e alinhando-se com as orientações do PETI3+, PIANC, EACRPCC, ENM2020, PNI2030, LBPET e QOEMGCI, tem capacidade de promover um planeamento portuário assente numa lógica de gestão orientada para a capacidade de carga do sistema territorial (OE7.1), alinhado com prioridades no planeamento de acessibilidades local e regional (OE7.2) e o uso da ferrovia no transporte de mercadorias, reduzindo a pressão sobre o sistema rodoviário (com a consequente melhoria das condições de qualidade deste último pela diminuição do seu uso) (OE7.2). O sucesso desta estratégia requer concertação entre atores (OE7.1 e OE7.2) e que se assegure melhoria nas conexões intermodais no sistema regional (OE7.2). No entanto caso não se assegure um equilíbrio sustentável entre os dois modos (rodovia e ferrovia), a OE7.2 pode representar um risco para o desejado aumento da competitividade e eficácia do sistema intermodal.

Caso não se garanta o alinhamento de estratégias de planeamento territorial poderá se verificar a perda de oportunidade do planeamento portuário, promovido pela APDL e demais partes interessadas, contribuir para o desenvolvimento da economia local (OE7.1).

Finalmente a estratégia de gestão de risco (OE8.1) pode beneficiar claramente a comunidade local, representando uma das formas mais evidentes de assegurar o papel social da APDL na economia local pela prevenção de riscos, conducentes a um clima de segurança e confiança criada com a efetividade da segurança operacional e ambiental.

Associadas à avaliação efetuada estão, p.e., as seguintes ações do PE APDL:

- A2.5: Criar uma 'assessoria' interna para a relação com a envolvente;
- A2.6: Criar no portal da APDL um separador dedicado às relações com a envolvente e à valorização da relação 'porto-cidade';
- A4.6: Promover concessões ou parcerias para a gestão de infraestruturas e equipamentos não relacionados com a movimentação de mercadorias
- A4.7: Promover outros negócios de carácter portuário e não portuário;
- A5.1: Elaborar um plano para potenciar a utilização de tecnologias de informação nas diferentes etapas da cadeia logística;
- B5.6 / C4.3 / D4.1: Melhorar a performance intermodal e logística das acessibilidades ao porto de Leixões, Viana do castelo, e Via Navegável do Douro (respetivamente);
- C4.2: Identificar o potencial logístico existente na envolvente do porto de VC e estruturar uma rede de polos logísticos do Alto Minho;
- Identificar as necessidades de oferta de serviços complementares e de apoio em terra ao turismo de passageiros na VND.

7.2.4 Síntese avaliação oportunidades e riscos FCD#2

Quadro 14. Síntese da avaliação FCD#2

Opções Estratégicas		Critérios			
		Relação com a comunidade	Valores ecológicos e patrimoniais	Comunicação porto-cidade	Papel social da APDL e economia local
E1 “Valores naturais e patrimoniais”	OE1.1	↗ Desenvolvimento de projetos de valorização da riqueza natural. Risco caso não se assegure um planeamento territorial da atividade portuária alinhado com as estratégias de conservação e proteção.	↘ Apostar em iniciativas de proteção, conservação e valorização de áreas com estatuto especial de proteção. Risco caso não se assegure capacitação dos intervenientes. Risco caso iniciativas e ações de valorização não sejam efetivas ou eficazes.	↑ Desenvolvimento de projetos de valorização da riqueza natural.	↑ Beneficiação das comunidades locais pelo desenvolvimento de projetos de valorização da riqueza natural.
	OE1.2	↓ Manutenção de práticas que não apostem no estreitamento de relações com as comunidades locais.	↓ Manutenção de práticas que não beneficiem estratégias inovadoras de gestão dos recursos naturais em áreas protegidas.	↔	↓ Manutenção de práticas que não apostem no estreitamento de relações com as comunidades locais.
	OE1.3	↗ Concertação estratégica com atores locais orientada à valorização dos ativos paisagístico-culturais.	↑ Incrementar o papel da VND como fator atrativo de valorização paisagístico-cultural.	↑ Desenvolver canais de comunicação eficientes vocacionados à partilha de experiências e conhecimento.	↑ Concertação estratégica com atores locais orientada à valorização dos ativos paisagístico-culturais.

Opções Estratégicas		Critérios			
		Relação com a comunidade	Valores ecológicos e patrimoniais	Comunicação porto-cidade	Papel social da APDL e economia local
		Risco caso não se assegure o envolvimento da comunidade.			
E2 "Alterações climáticas e energia"	OE2.1	↑ Desenvolver iniciativas de adaptação às AC.	↑ Apostar em fontes de energia renováveis como oportunidade de desenvolvimento económico e valorização ambiental.	↔	↑ Desenvolver programas de capacitação à mitigação e adaptação às AC.
	OE2.2				
E3 "Civismo ambiental"	OE3.1	↗ Fomentar a sua imagem institucional aos olhos da comunidade. Alinhar estratégias entre os diferentes atores promotoras de coesão territorial. Risco caso não se assegure a promoção dos valores ambientais da APDL.	↔	↑ Desenvolver canais de comunicação vocacionados aos ativos ambientais.	↑ Estreitamento de relações com a comunidade envolvente.
E4 "Inovação organizacional"	OE4.1	↑ Parcerias com centros de I&D, laboratórios e universidade para desenvolver projetos de valorização ecológica, paisagística, patrimonial.		↔	↑ Capacitação do capital social da APDL para uma gestão sustentável dos recursos naturais.
	OE4.2	↔	↔	↔	↑ Resposta aos desafios sociais e ambiental da comunidade envolvente.
	OE4.3	↔	↔	↔	↑

Opções Estratégicas		Critérios			
		Relação com a comunidade	Valores ecológicos e patrimoniais	Comunicação porto-cidade	Papel social da APDL e economia local
					Promoção de inovação organizacional.
E5 "Responsabilidade social"	OE5.1	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Promotor de cidadania, educação e sensibilização na comunidade local.</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>APDL enquanto ator regional promotor dos ativos e valores ecológicos e patrimoniais regionais.</p>	<p style="text-align: center;">↘</p> <p>Promoção de diálogo e interação nas mais diversas atividades complementares às atividades da APDL. Risco caso não se assegure canais de comunicação eficientes e eficazes.</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Promotor de cidadania, educação e sensibilização na comunidade local.</p>
	OE5.2	<p style="text-align: center;">↗</p> <p>Estreitamento de relações para uma participação ativa destas no desenvolvimento económico do porto e da sua envolvente.</p> <p>Risco caso não se verifique um alinhamento estratégico e funcional entre objetivos de desenvolvimento.</p>	↔	<p style="text-align: center;">↓</p> <p>Risco caso não se aposte na criação de confiança através de processos transparentes assentes em boa comunicação.</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Modelo estratégico assente em compromissos sociais e ambientais.</p>
	OE5.3	<p style="text-align: center;">↗</p> <p>Imagem de confiança seguindo uma lógica de relações de proximidade</p> <p>Risco caso não se assegure o seguimento de uma estratégia de partilha de</p>	↔	<p style="text-align: center;">↘</p> <p>Imagem de confiança seguindo uma lógica de relações de proximidade</p> <p>Risco caso não se assegure o seguimento de uma estratégia de partilha de</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Estímulo à economia local.</p>

Opções Estratégicas		Critérios			
		Relação com a comunidade	Valores ecológicos e patrimoniais	Comunicação porto-cidade	Papel social da APDL e economia local
		informação e comunicação transparente.		informação e comunicação transparente.	
E6 “Dinamização económica”	OE6.1	↑ Apostar numa gestão de proximidade.	↔	↔	↑ Apostar numa gestão de proximidade.
	OE6.2	↑ Compatibilização de interesses de nível local.	↔	↑ Apostar em tecnologias inovadoras de comunicação.	↗ Elevar a intensidade de ID&T por parcerias com agentes de conhecimento chave Risco caso não se assegure o estabelecimento de parcerias com o setor da inovação e investigação.
	OE6.3	↑ Resiliência económica da APDL.	↘ Reorganização da atividade da VND. Risco caso não se assegure a manutenção de relações e coesão territorial.	↔	↗ Abordagem integrada para o desenvolvimento turístico da região. Risco caso não se assegure turismo sustentável.
E7 “Intermodalidade e integração logística”	OE7.1	↗ Planeamento portuário alinhado com a capacidade de carga do sistema territorial. Risco caso não se garanta o alinhamento de estratégias de planeamento territorial.	↔	↔	↗ Planeamento portuário contributivo para a economia local. Risco caso não se garanta o alinhamento de estratégias de planeamento territorial.
	OE7.2	↗	↔	↔	↘

Opções Estratégicas		Critérios			
		Relação com a comunidade	Valores ecológicos e patrimoniais	Comunicação porto-cidade	Papel social da APDL e economia local
		Alinhamento de prioridades no desenvolvimento da atividade portuária com o planeamento de acessibilidades local e regional. Risco caso não se assegure melhoria conexões intermodais.			Incrementar o uso da ferrovia no transporte de mercadorias. Risco de aumento de competitividade e redução de eficácia no sistema intermodal. Risco caso não se garanta concertação entre atores.
E8 "Gestão de Risco"	OE8.1	↗ Clima de segurança e confiança. Risco de desconfiança em caso de prevenção e segurança insuficientes.	↔	↔	↗ Clima de segurança e confiança. Risco de desconfiança em caso de prevenção e segurança insuficientes.

Legenda: ↑ Oportunidades significativas; ↗ Oportunidades predominam sobre os riscos; ↔ Sem relação; ↘ Riscos predominam sobre as oportunidades; ↓ Riscos significativos

7.3 FCD#3 Sustentabilidade na inovação

O FCD#3 tem como objetivos olhar para o contributo do sistema portuário para a gestão ambiental, para a redução de vulnerabilidades a riscos naturais e tecnológicos e para a descarbonização da atividade portuária. Estrutura-se em torno de dois critérios de avaliação: gestão ambiental e tecnologias e sistemas sustentáveis.

7.3.1 Análise SWOT

O Quadro 3 sumariza o diagnóstico estratégico do quadro problema e análise tendencial.

Quadro 15. Análise SWOT FCD#3 Sustentabilidade na inovação.

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Recuperação das frentes ribeirinhas e respetivas áreas de suporte à navegação. “Green Cruising”. Descarbonização das atividades portuárias. Potencial científico (e.g. polo de Mar da Universidade do Porto). Melhoria das TIC como potenciadoras de criação de valor na cadeia logística – e.g. Janela Única Portuária, RIS e Logística e Portaria Principal. Plano de Gestão da Emergência na VND. Diminuição da produção de resíduos (PL e VC).	Contribuição para a poluição do ar, água, solo e ruído (nomeadamente pelas operações portuárias) ⁶ . Risco de derrame de combustíveis. Intrusões visuais. Cobertura de comunicações móveis em zonas de navegação crítica da VND. Segurança da navegação comprometida por condicionalismos operacionais. Impossibilidade de navegação noturna na VND. Prolongamento do quebra-mar (perceção de conflitos entre atividades económicas – e.g. surf). Existência de áreas com estatuto de proteção em zonas adjacentes às unidades portuárias.
Oportunidades	Ameaças
Paisagem cultural mundial UNESCO. Produção de energias alternativas. Património cultural.	Risco de inundações/cheias. Restrições operacionais no rio Lima (e.g. dragagens em área protegida).

7.3.2 Análise tendencial estratégica: tendências críticas

No FCD#3 Sustentabilidade na inovação pretende-se avaliar o contributo do sistema portuário para a gestão ambiental à escala regional e local, para a redução de vulnerabilidades a riscos naturais e tecnológicos, e para a descarbonização da atividade portuária.

As principais tendências críticas de cariz estratégico observadas na análise tendencial incluem:

- Crescente investimento na formulação de programas de monitorização ambiental para redução dos impactos negativos das operações portuárias nas questões relacionadas com a gestão ambiental;
- Projeto da extensão do quebra-mar exterior no porto de Leixões potenciador de efeitos socioeconómicos locais percecionados pela comunidade;

⁶ Embora dentro dos valores legais e alvo de planos de mitigação.

- Potencial de transição energética para uma navegação sustentável, apesar do aumento do consumo energético e da intensidade carbónica da atividade portuária por crescimento da movimentação de cargas, nas diferentes unidades de negócio;
- Aposta crescente no desenvolvimento do negócio, bem como na inovação na gestão e nos processos logísticos;
- Potencial de melhoria da segurança da navegação nas três unidades de negócio em função dos investimentos previstos nas acessibilidades marítimas e fluviais nas três unidades de negócio.

7.3.3 Avaliação de oportunidades e riscos

Destacam-se na E1 a oportunidade de promoção do uso eficiente dos ativos naturais (OE1.1) numa perspetiva de valorização e racionalização dos recursos naturais, culturais e com potencial energético (e.g. apostar na inclusão estratégica do princípio dos serviços dos ecossistemas, aposta no potencial do surf, aposta em fontes de energia alternativa), em conformidade com as orientações dos ODS, PNEC2030, DQEM e PSOEM. A opção de salvaguardar os valores paisagísticos e culturais (OE1.3) representa uma oportunidade para a APDL promover inovação portuária em VC e VND no avanço dos objetivos de sustentabilidade, seja pela diferenciação da atividade no sistema portuário nacional, seja pela salvaguarda da integridade dos valores patrimoniais e culturais e sua valorização (ET2027). Contudo, esta última oportunidade pode ser perdida caso não se assegure compatibilização da inovação com a valorização de serviços dos ecossistemas e não corresponda a um aumento de pressão sobre o sistema envolvente, ou que tais ações/iniciativas de valorização não sejam promovidas.

A OE1.2, pela promoção da manutenção de práticas correntes, representa um risco à ameaça da capacidade de adaptação da atividade a riscos naturais e tecnológicos, pela procura única de conformidade aos condicionantes regulamentares na gestão dos recursos naturais.

Apostar numa imagem de responsabilização ambiental (OE2.1) é uma oportunidade da APDL de se posicionar como entidade orientada à sustentabilidade. Para isso merece ser referido a importância do investimento em zonas verdes e soluções de base natural das imediações das três unidades de negócio, a descarbonização da atividade portuária com o desenvolvimento de uma estratégia de mitigação às AC que promova a redução da intensidade carbónica portuária (com maior peso no PL), e a aposta em tecnologias verdes em toda a cadeia de valor das atividades (consubstanciando os ODS, ENAAC, PNAC2020, QEPC, PNEC2030, ET2027). Contudo, salienta-se a importância de se verificar uma flexibilização do PE na gestão ambiental de desafios emergentes das AC.

Associado à descarbonização portuária, a OE2.2 tem capacidade de potenciar a introdução de mobilidade elétrica e sustentável no apoio à atividade interna do PL e VC, promover a autossuficiência e eficiência energética, e de lidar com o aumento de capacidade de usos de novas fontes de energia decorrentes das necessidades emergentes da indústria portuária (como o estabelecimento de infraestruturas de armazenamento de GNL). Esta opção está em linha com as orientações da LBPET, QEPC, PNEC2030, ODS, PNAC2020 e PNI2030, nomeadamente através de assegurar o abastecimento dos navios com energia elétrica proveniente de fontes de energia renováveis.

A estratégia de civismo ambiental (OE3.1) representa também oportunidades de i) desenvolvimento de um programa colaborativo de qualificação ambiental da atividade portuária, atividades complementares e áreas adjacentes ao PL e VC (e.g. redução de ruído, resíduos, intrusão visual,

qualidade da água e ar, etc.), e ii) mobilizar os atores locais e regionais na prossecução de uma estratégia de sustentabilidade integrada (tal como são as orientações dos ODS, PIANC, PGRN, PGAMLN, PSOEM, QOEMGCI e DQEM). Importa ressaltar, contudo, que tal está dependente do estabelecimento de uma estratégia concertada assente no princípio de responsabilização ambiental partilhada.

A OE4.1 revela uma oportunidade de posicionamento da APDL enquanto agente promotor de conhecimento e investigação, visto representar a importância do estabelecimento de programas de capacitação vocacionados para a gestão, valorização e promoção dos ativos ambientais. Importa para isso assegurar a criação de parcerias *win-win* com centros de I&D, laboratórios, empresas e universidades (EE2020, ET2027, QEPC).

Apostar na responsabilidade social da APDL apresenta como oportunidades i) incentivar ações de cidadania ambiental, educação e sensibilização dos recursos humanos e do público em geral sobre as mais valias de assegurar a integridade ambiental e ecológica dos sistemas envolventes (OE5.1), e ii) legitimar a atividade portuária pela aposta na criação de um sistema regional de monitorização às práticas de gestão ambientalmente sustentáveis (OE5.2). Importa para isso assegurar robustez na eficiência da monitorização e na celeridade de partilha de dados (em conformidade com QEPC, PSOEM, ET2027, EACRPCC, ODS, ENM2020), bem como que a estrutura de gestão seja adaptada às contingências atuais por forma a que a sua configuração promova a coresponsabilização, compromisso e colaboração.

Relacionadas com a estratégia de dinamização económica, a O6.2, consubstanciando as orientações do EE2020, PSOEM, ODS, PNEC2030, LBPET, PIANC e DQEM, tem a si associada a oportunidade de otimização de processos pela adoção de tecnologias verdes inovadoras (reengenharia, digitalização), com conseqüente incremento na eficiência ambiental das operações portuárias e diminuição da pressão sobre o meio ambiente. Contudo, tendo-se já verificado o potencial do PE na dinamização da economia regional e local (ver avaliação FCD#1 e FCD#2), há o risco de o aumento da movimentação de navios, cargas e possível incremento da atividade turística (enquanto atividade complementar, p.e. na VND) poderá ter um efeito negativo na qualidade ambiental, afetando conseqüentemente outras atividades económicas que destas dependem (e.g. turismo náutico, pesca, recreio e lazer balnear), bem como na qualidade visual e uso do solo (aumento de sobrecarga no uso do solo).

Por forma a assegurar que o PE APDL promove o reforço da capacidade infraestrutural e logística (OE7.1), bem como assegurar uma gestão de risco (OE8.1) importa garantir a elaboração e implementação de um plano de gestão do risco que reforce a capacidade adaptativa dos sistemas ambientais aos possíveis riscos naturais e tecnológicos (cheias, poluição, derrames, etc.) sobretudo aplicado à gestão das zonas adjacentes às três unidades de negócio (OE7.1). A oportunidade passa em apostar em soluções de gestão sustentáveis e inovadoras, e na procura das melhores tecnologias (OE7.2) para garantir uma eficiência ambiental da rede logística e movimentação de carga, desta forma assegurando a integridade e qualificação do sistema ambiental, em linha com as orientações dos ODS, PETI3+, LBPET, PNI2030, QOEMGCI, PSOEM, DQEM e EMRA. Salienta-se ainda o risco de que, caso não se assegure um equilíbrio de usos (ou mesmo dando preferência à ferrovia – reconhecendo-se aqui que os investimentos na ferrovia, não obstante os feitos pela APDL, dependem ainda de investimentos na rede nacional) no sistema intermodal e se opte pela manutenção do uso da rodovia, possa se verificar uma afetação negativa nos níveis de ruído e qualidade do ar nas imediações próximas, referindo-se aqui especificamente ao PL e VC (OE7.2 e OE8.1), indo contra as orientações do PIANC.

Por fim, salienta-se as oportunidades (associadas à OE8.1) de i) beneficiação das condições de receção de navios e cruzeiros no PL e VC, assegurando a qualificação ambiental e segurança à navegabilidade e ao risco (QOEMGCI, ET2027), ii) a implementação de planos de segurança portuária nas três unidades de negócio (QOEMGCI, ET2027), e iii) investir em iniciativas concertadas com as entidades competentes para a agilização de vigilância e fiscalização da operação portuária na jurisdição ambiental (QOPC, PSOEM). Contudo, importa assegurar que tais iniciativas sejam devidamente implementadas (em cooperação e coordenação), que sejam claramente identificadas as responsabilidades formais, e que se garanta que não haja constrangimentos por práticas burocráticas assentes na premissa de controlo. Ainda relacionado com a OE8.1, poder-se-á ainda observar um eventual conflito na VND na atividade turística por via da utilização desta para a movimentação de cargas e mercadorias, com efeito negativo na segurança à navegabilidade e num aumento de pressão no ecossistema fluvial. Poder-se-á ainda, mais especificamente no PL e VC, verificar-se uma tendência para a retenção / sedimentação no interior da bacia portuária, com conseqüente necessidade de aumento de dragagens.

Associadas à avaliação efetuada estão, p.e., as seguintes ações do PE APDL:

- A3.1: Pôr em prática um plano de ação (ou estratégia de gestão) para a gestão sustentável da APDL e SPNP;
- A3.5: Elaborar um manual de procedimentos ambientais;
- A5.3: Desenvolver as TIC para responder à progressiva digitalização;
- B4.2: Assegurar a minimização dos problemas ambientais existentes no porto de Leixões;
- B4.5: Avaliar a viabilidade de posicionar Leixões como plataforma de *bunkering* de GNL;
- C3.2: Proceder às adaptações regulamentares e infraestruturais necessárias à valorização ambiental do porto de Viana do Castelo;
- D1.3: Assegurar na segurança e operacionalidade da navegação no rio Douro;
- D3.4: Elaborar a análise de incidências ambientais das propostas de criação de infraestruturas de apoio à navegação na VND em locais classificados como Parque Natural ou Rede Natura 2000;
- D6.2: Suscitar a elaboração de um programa regional com foco no turismo / ordenamento / ambiente do vale do Douro.

7.3.4 Síntese avaliação de oportunidades e riscos FCD#3

Quadro 16. Síntese da avaliação FCD#3

Opções Estratégicas		Critérios	
		Gestão ambiental	Tecnologias e sistemas sustentáveis
E1 “Valores naturais e patrimoniais”	OE1.1	↗ Valorização dos ativos naturais e culturais (e.g. potencial surf). Risco caso essa valorização não seja realizada.	↑ Promoção do uso eficiente dos ativos naturais com potencial energético.
	OE1.2	↓ Risco de ameaça de capacidade de adaptação do setor portuário a riscos naturais e tecnológicos.	
	OE1.3	↗ Promover inovação portuária no avanço de objetivos de sustentabilidade (aposta no princípio dos serviços dos ecossistemas). Risco caso não se assegure inovação compatível com a valorização dos serviços dos ecossistemas e que não acarrete pressão sobre o sistema envolvente.	
E2 “Alterações climáticas e energia”	OE2.1	↗ Apostar em uma responsabilização ambiental nas atividades portuárias e nas imediações das unidades de negócio. Risco caso não se verifique uma flexibilização do plano de gestão ambiental a desafios decorrentes das AC.	↑ Descarbonização da atividade portuária.
	OE2.2	↑ Uso eficiente e sustentável de recursos energéticos.	↑ Desenvolvimento de uma economia de baixa intensidade carbónica.
E3 “Civismo ambiental”	OE3.1	↑ Desenvolvimento de um programa colaborativo de qualificação ambiental da atividade portuária.	↗ Mobilização dos atores locais e regionais na prossecução de uma estratégia de promoção de soluções energéticas sustentáveis.

Opções Estratégicas		Critérios	
		Gestão ambiental	Tecnologias e sistemas sustentáveis
			Risco caso não se assegure concertação entre parceiros assente nas lógicas de colaboração e cooperação.
E4 "Inovação organizacional"	OE4.1	↗ Promoção de programas de capacitação vocacionados para a gestão, valorização e promoção dos ativos ambientais em colaboração com agentes do conhecimento chave. Risco caso não se assegure a criação de parcerias numa lógica <i>win-win</i> .	
E5 "Responsabilidade social"	OE5.1	↑ Promoção de iniciativas e ações de cidadania ambiental.	(-)
	OE5.3	↘ Reconhecimento da atividade portuária na criação de um sistema regional de monitorização às práticas de gestão ambientalmente sustentáveis. Risco caso não se assegure robustez e eficiência nos processos de monitorização e celeridade na partilha de dados. Risco caso não se adapte a organização e a atuação da APDL às contingências atuais.	
E6 "Dinamização económica"	OE6.2	↓ Risco à qualidade ambiental, paisagem e usos do solo caso não se acautele o aumento da movimentação de navios, cargas e da atividade turística.	↑ Otimização de processos pela adoção de tecnologias verdes inovadoras.
E7 "Intermodalidade e integração logística"	OE7.1	↓ Risco caso não se assegure a elaboração e implementação de plano de risco que reforce a capacidade adaptativa dos sistemas ambientais.	↑ Apostar em soluções energeticamente sustentáveis e inovadoras.
	OE7.2	↗ Apostar na procura das melhores tecnologias existentes para garantir uma eficiência ambiental da rede logística e movimentação de carga. Risco de aumento níveis de ruído caso se mantenha a tendência de uso da rodovia.	
E8 "Gestão do risco"	OE8.1	↘	↘

Opções Estratégicas		Critérios	
		Gestão ambiental	Tecnologias e sistemas sustentáveis
		<p>Beneficiação das condições de recepção de navios e cruzeiros, melhorando a segurança ambiental e prevenindo os riscos.</p> <p>Investir em iniciativas concertadas com as entidades competentes para a agilização de vigilância e fiscalização.</p> <p>Aumento de dragagens.</p> <p>Risco de aumento níveis de ruído caso se mantenha a tendência de uso da rodovia.</p>	<p>Implementação de planos de segurança portuária em todas as unidades de negócio.</p> <p>Risco caso não se assegure uma eficaz e adequada implementação concertada.</p> <p>Risco caso não se garanta equilíbrio entre movimentação de carga e atividade turística na VND.</p>

7.4 Síntese global da avaliação de oportunidades e riscos

Nos Quadros 17 e 18 apresenta-se uma síntese global da avaliação ambiental, onde são identificadas as oportunidades e riscos por Eixo Estratégico do PE, respetivamente: Sustentabilidade, Gestão Interna, Negócio e Infra/Infoestrutura. Permite, de forma sistemática, compreender que implicações cada um dos Eixos Estratégicos do PE (avaliados em função das opções estratégicas de desenvolvimento) tem para cada um dos FCD.

Quadro 17. Síntese global da avaliação por FCD - Oportunidades

EIXO ESTRATÉGICO	FCD	OPORTUNIDADES
SUSTENTABILIDADE	FCD#1 Relação estratégica porto-região	<p>Promoção de atividades de valorização socioecológica.</p> <p>Desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador.</p> <p>Simbiose industrial (diminuição consumo matérias primas e energia).</p> <p>Simbiose industrial (integração de sistemas, partilha de serviços).</p>
	FCD#2 Interface porto-cidade	<p>Desenvolvimento de projetos de valorização da riqueza natural.</p> <p>Aposta em iniciativas de proteção, conservação e valorização de áreas com estatuto especial de proteção.</p> <p>Beneficiação das comunidades locais pelo desenvolvimento de projetos de valorização da riqueza natural.</p> <p>Concertação estratégica com atores locais orientada à valorização dos ativos paisagístico-culturais.</p> <p>Incremento do papel da VND como fator atrativo de valorização paisagístico-cultural.</p> <p>Desenvolvimento de canais de comunicação eficientes vocacionados à partilha de experiências e conhecimento.</p> <p>Desenvolvimento de canais de comunicação vocacionados aos ativos ambientais.</p> <p>Desenvolvimento de iniciativas de adaptação às AC.</p> <p>Aposta em fontes de energia renováveis como oportunidade de desenvolvimento económico e valorização ambiental.</p> <p>Desenvolvimento de programas de capacitação à mitigação e adaptação às AC.</p> <p>Fomento da imagem institucional da APDL aos olhos da comunidade.</p> <p>Alinhamento estratégico entre os diferentes atores promotoras de coesão territorial.</p> <p>Estreitamento de relações com a comunidade envolvente.</p>
	FCD#3 Sustentabilidade na inovação	<p>Valorização dos ativos naturais e culturais, por exemplo na VND como recursos turísticos.</p> <p>Uso eficiente e sustentável de recursos energéticos, com promoção do uso eficiente dos ativos naturais com potencial energético.</p> <p>Promoção da inovação portuária no avanço de objetivos de sustentabilidade (aposta no princípio dos serviços dos ecossistemas).</p> <p>Aposta numa responsabilização ambiental nas atividades portuárias e nas imediações das unidades de negócio.</p> <p>Descarbonização da atividade portuária.</p> <p>Desenvolvimento de uma economia de baixa intensidade carbónica.</p> <p>Desenvolvimento de um programa colaborativo de qualificação ambiental da atividade portuária.</p> <p>Mobilização dos atores locais e regionais na prossecução de uma estratégia de promoção de soluções energéticas sustentáveis.</p>

EIXO ESTRATÉGICO	FCD	OPORTUNIDADES
GESTÃO INTERNA	<p>FCD#1 Relação estratégica porto-região</p>	<p>Criação de parcerias promotoras de sinergias ciência-tecnologia-indústria e ciência-sociedade-indústria. Estímulo à economia regional. Reengenharia de processos. Promoção da APDL enquanto ‘agente de conhecimento’ catalisador de sinergias económicas. Promoção de transparência e comunicação das atividades internas. Promoção de transparência e comunicação das atividades portuárias com influência à escala nacional e regional. Definição e desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador de potenciação e diversificação económica. Capacitação técnica multisetorial, colaboração intrainstitucional.</p>
	<p>FCD#2 Interface porto-cidade</p>	<p>Parcerias com centros de I&D, laboratórios e universidade para desenvolver projetos de valorização ecológica, paisagística, patrimonial. Capacitação do capital social da APDL para uma gestão sustentável dos recursos naturais. Resposta aos desafios sociais e ambiental da comunidade envolvente. Promoção de inovação organizacional. APDL enquanto agente promotor de cidadania, educação e sensibilização na comunidade local. APDL enquanto ator regional promotor dos ativos e valores ecológicos e patrimoniais regionais. Promoção de diálogo e interação nas mais diversas atividades complementares às atividades da APDL. Estreitamento de relações para uma participação ativa destas no desenvolvimento económico do porto e da sua envolvente. Modelo estratégico assente em compromissos sociais e ambientais. Imagem de confiança seguindo uma lógica de relações de proximidade. Estímulo à economia local.</p>
	<p>FCD#3 Sustentabilidade na inovação</p>	<p>Promoção de programas de capacitação vocacionados para a gestão, valorização e promoção dos ativos ambientais em colaboração com agentes do conhecimento chave. Promoção de iniciativas e ações de cidadania ambiental. Reconhecimento da atividade portuária na criação de um sistema regional de monitorização às práticas de gestão ambientalmente sustentáveis.</p>

EIXO ESTRATÉGICO	FCD	OPORTUNIDADES
NEGÓCIO	FCD#1 Relação estratégica porto-região	<p>APDL enquanto agente de ‘economia azul’ regional e nacional.</p> <p>APDL enquanto dinamizadora de um modelo económico regional inovador.</p> <p>Fomento da complementaridade entre atividades portuárias e não portuárias.</p> <p>Desenvolvimento de um modelo de governança regional inovador de potenciação e diversificação económica.</p> <p>Estimular inovação na atividade portuária.</p> <p>APDL enquanto agente dinamizador de um sistema de monitorização regional inovador.</p> <p>Crescimento orgânico alinhado com as valências regionais.</p> <p>Desenvolvimento de atividades não portuárias complementares.</p> <p>Aproveitamento do potencial logístico da envolvente da VND.</p> <p>Estabelecimento de parceiras geradoras de financiamento.</p> <p>Integração estratégica e funcional entre os diversos atores do sistema de governança regional.</p>
	FCD#2 Interface porto-cidade	<p>Aposta numa gestão de proximidade.</p> <p>Compatibilização de interesses de nível local.</p> <p>Aposta em tecnologias inovadoras de comunicação.</p> <p>Incremento da intensidade de ID&T por parcerias com agentes de conhecimento chave.</p> <p>Resiliência económica da APDL.</p> <p>Reorganização da atividade da VND.</p> <p>Abordagem integrada para o desenvolvimento turístico da região.</p>
	FCD#3 Sustentabilidade na inovação	<p>Otimização de processos pela adoção de tecnologias verdes inovadoras.</p>
INFRA / INFO ESTRUTURA	FCD#1 Relação estratégica porto-região	<p>Absorção de novos negócios no seu <i>hinterland</i> competitivo.</p> <p>Incremento do potencial de exportação.</p> <p>Reforço de condições para um aumento dos fluxos de carga.</p> <p>Alargamento da rede de <i>hubs</i> logísticos.</p> <p>Clareza na regulação e fiscalização da gestão da autoridade portuária.</p> <p>Aposta em um sistema de monitorização ambiental robusto, eficiente e concertado.</p>
	FCD#2 Interface porto-cidade	<p>Planeamento portuário alinhado com a capacidade de carga do sistema territorial.</p> <p>Planeamento portuário contributivo para a economia local.</p>

EIXO ESTRATÉGICO	FCD	OPORTUNIDADES
		<p>Alinhamento de prioridades no desenvolvimento da atividade portuária com o planeamento de acessibilidades local e regional.</p> <p>Incremento do uso da ferrovia no transporte de mercadorias.</p> <p>Clima de segurança e confiança.</p>
	FCD#3 Sustentabilidade na inovação	<p>Aposta em soluções energeticamente sustentáveis e inovadoras.</p> <p>Aposta na procura das melhores tecnologias existentes para garantir uma eficiência ambiental da rede logística e movimentação de carga.</p> <p>Beneficiação das condições de receção de navios e cruzeiros, melhorando a segurança ambiental e prevenindo os riscos.</p> <p>Implementação de planos de segurança portuária em todas as unidades de negócio.</p> <p>Investimento em iniciativas concertadas com as entidades competentes para a agilização de vigilância e fiscalização.</p>

Quadro 18. Síntese global da avaliação por FCD - Riscos

EIXO ESTRATÉGICO	FCD	RISCOS
SUSTENTABILIDADE	FCD#1 Relação estratégica porto-região	<p>Se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.</p> <p>Face a manutenção de práticas <i>business-as-usual</i>.</p> <p>Por desequilíbrio do sistema socioecológico se não se criarem parcerias e incentivos à cooperação institucional.</p>
	FCD#2 Interface porto-cidade	<p>Se o planeamento territorial da atividade portuária não estiver alinhado com as estratégias de conservação e proteção.</p> <p>Na ausência de capacitação suficiente dos intervenientes.</p> <p>Na ausência de envolvimento da comunidade suficiente e eficaz.</p> <p>Caso iniciativas e ações de valorização não sejam efetivas ou eficazes.</p> <p>Se não melhorar o estreitamento de relações com as comunidades locais.</p> <p>Se se mantiverem práticas que não beneficiem estratégias inovadoras de gestão dos recursos naturais em áreas protegidas.</p> <p>Caso não se assegure a promoção dos valores ambientais da APDL.</p>
	FCD#3 Sustentabilidade na inovação	<p>Na ausência da valorização dos ativos naturais e culturais, e.g. pondo em risco o surf como atividade recreativa e económica, ainda que a mesma tenha surgido graças às condições criadas com a construção do PL.</p>

EIXO ESTRATÉGICO	FCD	RISCOS
		<p>Se a adaptação do setor portuário a riscos naturais e tecnológicos não for suficiente.</p> <p>Caso não se assegure inovação compatível com a valorização dos serviços dos ecossistemas e se mantiver ou aumentar a pressão sobre o sistema envolvente.</p> <p>A menos que se verifique uma flexibilização do plano de gestão ambiental a desafios decorrentes das AC.</p> <p>Se se mantiver uma insuficiente concertação entre parceiros assente nas lógicas de colaboração e cooperação.</p>
GESTÃO INTERNA	FCD#1 Relação estratégica porto-região	<p>Se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.</p> <p>Risco de centralização dos negócios e investimentos no porto de Leixões.</p>
	FCD#2 Interface porto-cidade	<p>Caso não se verifique um alinhamento estratégico e funcional entre objetivos de desenvolvimento.</p> <p>Caso não se assegure alinhamento entre os diversos atores pode subsistir desalinhamento operacional, funcional e estratégico entre a APDL e os demais atores, designadamente atores do sistema de governança regional bem como os que têm uma relação direta na atividade da APDL.</p> <p>Caso não se aposte na criação de confiança com uma estratégia de partilha de informação e comunicação transparente incluindo canais de comunicação eficientes e eficazes, promotores de confiança.</p> <p>Caso não se assegure o seguimento da AAE e da evolução do PE APDL.</p>
	FCD#3 Sustentabilidade na inovação	<p>Se não se assegurar a criação de parcerias numa lógica <i>win-win</i>.</p> <p>Se não se assegurar robustez e eficiência nos processos de monitorização e celeridade na partilha de dados.</p> <p>Caso não se adapte a organização e a atuação da APDL às contingências ambientais atuais.</p>
NEGÓCIO	FCD#1 Relação estratégica porto-região	<p>Se não resultar numa estratégia clara de coordenação e cooperação institucional.</p> <p>Caso não se garanta a coresponsabilização funcional das diferentes partes interessadas.</p> <p>Na VND caso não se verifique melhoria de condições de operacionalidade.</p>
	FCD#2 Interface porto-cidade	<p>Caso não se assegure o estabelecimento de parcerias com o setor da inovação e investigação.</p> <p>Na ausência de melhoria de relações com os atores locais, e coesão territorial.</p> <p>Se não se vier a promover um turismo sustentável.</p>
	FCD#3 Sustentabilidade na inovação	<p>Risco sobre a qualidade ambiental, paisagem e usos do solo caso não se acautele a gestão sustentável da operação face ao aumento da movimentação de navios, cargas e da atividade turística.</p>

EIXO ESTRATÉGICO	FCD	RISCOS
INFRA / INFO ESTRUTURA	FCD#1 Relação estratégica porto-região	Se não se assegurar o aumento da capacidade de movimentação e uma gestão otimizada que responda à procura gerada pela Região.
	FCD#2 Interface porto-cidade	<p>Na ausência de correto alinhamento de estratégias de planeamento territorial.</p> <p>Na ausência de uma melhoria de concertação entre atores.</p> <p>Caso não se assegure a melhoria de conexões intermodais, com risco de aumento de competitividade e redução de eficácia no sistema intermodal.</p> <p>Risco de desconfiança em caso de prevenção e segurança insuficientes.</p>
	FCD#3 Sustentabilidade na inovação	<p>Caso não se assegure a elaboração e implementação de plano de risco que reforce a capacidade adaptativa dos sistemas ambientais.</p> <p>Risco de aumento níveis de ruído caso se mantenha a tendência de uso da rodovia.</p> <p>Aumento do transporte de sedimentos com aumento de necessidades de dragagens.</p> <p>Risco caso não se assegure uma eficaz e adequada implementação concertada.</p> <p>Na VND caso não se garanta o equilíbrio entre movimentação de carga e atividade turística.</p>

8. Análise de *Stressors* e Processos Cumulativos

8.1 Metodologia adotada para a análise dos *stressors* e processos cumulativos

Apresenta-se a análise de efeitos cumulativos realizada ao conjunto dos investimentos previstos no âmbito do PE APDL em todas as suas Unidades de Negócio. A análise de efeitos cumulativos diz respeito ao efeito (ou impacto) incremental conjugado, sobre um mesmo recurso, de um conjunto de ações passadas, presentes e razoavelmente previsíveis no futuro, independentemente dos agentes, ou pessoas, promotores dessas ações (CEQ, 1997⁷; EC 1999⁸; EC 2001⁹; IFC, 2013¹⁰).

Numa AAE a análise e avaliação de efeitos cumulativos decorre do cruzamento de diferentes estratégias de planeamento (e de política e programação) numa determinada área territorial e/ou setor, o que faz parte do âmbito natural de avaliação numa AAE, designadamente pela consideração do quadro de referência estratégico. Poder-se-ia, pois, considerar que em AAE todas as avaliações são cumulativas e que por isso a consideração de efeitos cumulativos em AAE não necessita de ser apresentada de forma explícita.

No entanto as condições em que a AAE do PE da APDL foi realizada incluía a necessidade de explicitação de efeitos cumulativos devido a preocupações manifestadas por atores interessados aquando da realização de avaliações individuais de projetos. Estas preocupações determinaram a necessidade de realizar um estudo específico sobre os efeitos cumulativos que poderão decorrer da implementação do PE da APDL, mantendo-se contudo a análise dos efeitos cumulativos a um nível estratégico uma vez que a escala de projeto é demasiado detalhada para uma AAE.

De acordo com as metodologias mais comuns de avaliação de efeitos cumulativos (Ross, 1998¹¹) são identificados os VEC (*Valued Ecosystem Components*, em português, componentes de valor de

⁷ CEQ (Council for Environmental Quality), 1997. Considering Cumulative effects under the National Environmental Policy Act (page v), Washington D.C.: “the impact on the environment which results from the incremental impact of the action when added to other past, present and reasonably foreseeable future actions regardless of what agency (Federal or non-Federal) or person undertakes such other actions”

⁸ EC (European Commission), 1999. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions, Brussels, pg 7: “Impacts that result from incremental changes caused by other past, present or reasonably foreseeable actions together with the project”

⁹ EC (European Commission), 2001. Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 site - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC (2001) (pg 13): “Important issues in carrying out cumulative impact assessments include (...) - setting of boundaries for the assessment - this may be complicated where projects and other sources of impacts which are to be assessed together are not located close together, or where species or other wildlife factors such as sources of food are dispersed, etc; - establishing responsibilities for carrying out assessments where projects or plans are proposed by different proponents or controlled by different competent authorities (...).

¹⁰ IFC (International Finance Corporation), 2013. Cumulative impact assessment and management guidance for the private sector in emerging markets: Good practice handbook. World Bank Group, Washington, DC, USA. www.ifc.org, “The process of (a) analyzing the potential impacts and risks of proposed developments in the context of the potential effects of other human activities and natural environmental and social external drivers on the chosen [valued component] over time, and (b) proposing concrete measures to avoid, reduce, or mitigate such cumulative impacts and risks to the extent possible”

¹¹ William A Ross (1998) *Cumulative effects assessment: learning from Canadian case studies*, *Impact Assessment and Project Appraisal*, 16:4, 267-276, DOI: 10.1080/14615517.1998.10600137

ecossistema), correspondendo aos recursos sobre os quais ocorrem efeitos acumulados. São também identificadas as causas dos efeitos cumulativos, denominadas *stressors*, assim como os limites temporais e territoriais da avaliação dos efeitos cumulativos.

Foram identificados VEC em função das preocupações apontadas pelos atores interessados¹², bem como pela natureza das atividades previstas no PE APDL (ver Quadro 19). Na análise dos efeitos cumulativos foram ainda considerados os resultados da avaliação de impactos cumulativos realizada no EIA do Novo Terminal do Porto de Leixões (Vol I Relatório Síntese), disponível apenas a partir de julho 2020, em consulta pública à data de conclusão deste relatório ambiental.

As atividades associadas ao PE da APDL tendem a ser dominantes nas áreas territoriais em que estão previstas, historicamente influenciando o desenvolvimento territorial da envolvente. Mas, complementarmente ao que está previsto no PE APDL, são identificadas, também, intenções de desenvolvimento associadas a instrumentos de planeamento e investimento relevantes nas áreas definidas para cada uma das unidades de negócio e para o período para o qual se encontra informação disponível (Anexo VIII). A não existência formal do PROT Norte impede que o mesmo seja considerado nesta avaliação.

Foi verificada a relação desses VEC com as três unidades de negócio, no que se concluiu pela relevância dos VEC em praticamente todas as unidades de negócio, embora expressas de maneira distinta (Quadro 19). Verificou-se também que as unidades de negócio não geram efeitos cumulativos de natureza social ou biofísica entre si, embora possam gerar efeitos de natureza económica, pela complementaridade de operações. Mas face à independência biofísica e social das operações entendeu-se separar as fronteiras geográficas da análise dos processos cumulativos e realizar esta análise para cada uma das unidades de negócio, reunindo-se os resultados numa síntese que se apresenta seguidamente. Toda a análise efetuada pode ser consultada no Anexo IX.

8.2 Síntese da Análise

No Quadro 19 identifica-se a relevância dos VEC para cada uma das unidades de negócio. Consideram-se os VEC igualmente relevantes em Leixões e VC, e um pouco distinto na VND.

Quadro 19. Relação entre os VEC identificados e as diferentes unidades de negócio da APDL.

VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)	UNIDADE DE NEGÓCIO		
	Porto de Leixões	Porto de Viana do Castelo	Via Navegável do Douro
Água	✓	✓	✓
Ambiente Atmosférico	✓	✓	✓
Ambiente Sonoro	✓	✓	✓
Ecossistemas Costeiros	✓	✓	
Ecossistemas Fluviais	✓	✓	✓

¹² Preocupações indicadas nos *media*, em comentários públicos no âmbito dos EIA realizados sobre atividades e projetos promovidos pela APDL, e nos *workshops* realizados no âmbito da AAE do PE da APDL.

VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)	UNIDADE DE NEGÓCIO		
	Porto de Leixões	Porto de Viana do Castelo	Via Navegável do Douro
Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	✓	✓	
Paisagem	✓	✓	✓
Pesca, Turismo e Recreio	✓	✓	✓
Uso do Território	✓	✓	✓

No Quadro 20 identificam-se os *stressors* por unidade de negócio, sendo que alguns deles não são relevantes em todas as unidades de negócio.

Quadro 20. Relação entre os *stressors* identificados e as diferentes unidades de negócio da APDL.

STRESSORS	UNIDADE DE NEGÓCIO		
	Porto de Leixões	Porto de Viana do Castelo	Via Navegável do Douro
Infraestruturas portuárias	✓	✓	✓
Dragagens	✓	✓	✓
Movimentação de cargas	✓	✓	✓
Potenciais derrames	✓	✓	✓
Transporte marítimo/fluvial	✓	✓	✓
Limpeza da área portuária e recolha de resíduos dos navios	✓	✓	✓
Transporte rodoviário	✓	✓	✓
Turismo	✓	✓	✓
Indústria	✓	✓	
Pesca/Aquicultura	✓	✓	✓
Agricultura e pecuária			✓
Aeroporto	✓		

No Quadro 21 apresentam-se os resultados integrados da avaliação dos efeitos cumulativos potenciais causados pelos *stressors* para cada um dos recursos ou VEC.

Quadro 21. Relação entre os diferentes *stressors* e os VEC identificados - quadro síntese de impactes cumulativos potenciais

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)								
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecosistemas costeiros	Ecosistemas fluviais	Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	Paisagem	Pesca, turismo e recreio	Uso do território
Infraestruturas portuárias	-	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Destruição ou perturbação de sistemas ecológicos costeiros	Destruição ou perturbação de sistemas ecológicos fluviais	Alteração das características das ondas nas praias adjacentes a Sul	Impacte visual negativo	Impacte económico positivo, local e regional	Aumento de território artificializado
Dragagens	Alterações hidromorfológicas significativas; Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar (ex. poeiras)	-	Maior sedimentação e perturbação de sistemas ecológicos costeiros	Maior sedimentação e perda de estrutura do habitat	Défices de abastecimento sedimentar e recuo da linha de costa	-	Afetação potencial de pesca desportiva e turismo	-
Movimentação de cargas	-	Afetação da qualidade do ar (ex. descarga de sucata por movimentação de cargas pulverulentas)	Afetação dos níveis sonoros	-	-	-	Impacte visual negativo	-	Motivador de transformação do território quando externo
Potenciais derrames	Alterações hidromorfológicas significativas; Afetação da qualidade da água	-	-	Perturbação de sistemas ecológicos costeiros	-	-	-	Afetação potencial de pesca desportiva	-
Transporte marítimo/fluvial	-	Afetação da qualidade do ar	Potencial afetação dos níveis sonoros	Perturbação de sistemas ecológicos costeiros	-	-	Impacte visual negativo	Potencial conflito com a atividade de pesca	-
Limpeza da área portuária e recolha	Afetação da qualidade da água	-	-	-	-	-	-	-	-

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)								
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecosistemas costeiros	Ecosistemas fluviais	Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	Paisagem	Pesca, turismo e recreio	Uso do território
de resíduos dos navios									
Transporte rodoviário	-	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	-	-	-	-	-	Motivador de transformação do território
Turismo	Afetação da qualidade da água	-	-	Perturbação de sistemas ecológicos costeiros	Perturbação de sistemas ecológicos fluviais	-	Potencial afetação visual	Impacte social e económico positivo na região	Motivador de transformação do território
Indústria	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	-	-	-	Impacte visual negativo	-	Motivador de transformação do território
Pesca/Aquicultura	Afetação da qualidade da água	-	-	Potencial perturbação de sistemas ecológicos costeiros	Potencial perturbação de sistemas ecológicos fluviais	-	Qualidade visual moderada a elevada	Impacte social e económico positivo local e na região.	-
Agricultura e pecuária	Afetação da qualidade da água	-	-	-	-	-	-	Impacte económico positivo na região	Motivador de transformação do território
Aeroporto	-	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	-	-	-	-	Incentivador de procura turística	Motivador de transformação do território

Importa esclarecer que, para uma melhor fundamentação da análise, se recorreu à avaliação dos impactes cumulativos realizada no âmbito do EIA do novo terminal do Porto de Leixões (Vol I Relatório Síntese, julho 2020)¹³. Refira-se que a avaliação de impactos cumulativos realizada neste EIA foi sobretudo uma avaliação de impactos resultados da conjugação de três projetos (quebra-mar, acessibilidades marítimas e novo terminal). Ou seja, foi feita uma avaliação impactes cumulativos entre os três projetos mas não dos três projetos em relação a outras atividades humanas na envolvente.

Em todo o caso, apesar de a avaliação de impactos realizada no EIA do novo terminal do Porto de Leixões se limitar aos projetos da responsabilidade da APDL, e de em geral referir que entre os projetos em avaliação não haverá impactes cumulativos significativos, identifica alguns outros processos de impactes cumulativos, muitos deles igualmente identificados no Quadro 21 como *stressors* e processos cumulativos.

8.3 Notas conclusivas da avaliação de *stressors* e de processos cumulativos

A avaliação de *stressors* e de processos cumulativos a nível de AAE observou o nível estratégico da avaliação e considerou o conjunto dos investimentos nas três áreas de negócio do PE da APDL, embora avaliadas separadamente como anteriormente explicado.

A análise de efeitos cumulativos realizada pela AAE, recorrendo a outras fontes de informação que são atempadamente indicadas (ver Anexo VI), permite extrair as seguintes conclusões relativamente ao contributo dos investimentos previstos no PE APDL.

Relativamente à **qualidade da água e suas características hidromorfológicas**, note-se que, em Leixões, o crescimento da carga não se traduziu num aumento do número de navios / movimentos no porto, em consequência do aumento sustentado do GT (volume/dimensão) dos navios, não sendo evidente que os impactes na qualidade da água estejam associados à quantidade e tipo de carga movimentada nem ao número de movimentos. Sendo esta a tendência, o que se verifica, por consulta dos elementos da APA, é que a qualidade da água balnear tem vindo a melhorar. A (falta de) qualidade das massas de água da RH1 (Minho/Lima), RH2 (Ave/Leça) estará mais associada aos contaminantes provenientes maioritariamente de montante dos respetivos cursos de água, que “desaguam” na proximidade ou mesmo no interior Porto. Naturalmente que permanece sempre o risco de acidente na entrada e saída do porto, situação que está mitigada pelas medidas de segurança impostas pela APDL. Assim, como medida preventiva, deve manter-se um programa de análises periódicas de análise da qualidade da água (bem como de diversos outros aspetos ambientais, tal como referido no Plano de Seguimento: Diretrizes e Recomendações). No caso da VND, no entanto, o aumento da atividade turística e a sua conjugação com a atividade comercial, com eventual intensificação do transporte fluvial de passageiros e de carga, obrigará a um cuidado especial, quer na melhoria das infraestruturas e meios de navegação, quer nos equipamentos que garantam a redução sustentada dos potenciais riscos e impactes e das pressões que os mesmos possam gerar por forma a evitar que venham a contribuir para processos de cumulatividade na qualidade da água.

Relativamente ao **ambiente atmosférico** não se prevê afetação negativa significativa da qualidade do ar, pelo contrário, estão previstas medidas que podem contribuir para a melhoria da situação nas três

¹³ Refira-se que os EIA dos projetos do prolongamento do quebra-mar, do porto de pesca e das acessibilidades não fazem uma análise de impactes cumulativos clássica, por se concentrar na análise dos três projetos, embora refira alguns impactos cumulativos em outras atividades.

unidades de negócio. O que, aliás, é reforçado pelas crescentes medidas impostas pela legislação internacional (como a redução dos teores de enxofre dos combustíveis dos navios), conjugadas com as melhorias tecnológicas e as soluções multicomcombustível / híbridas mais amigas do ambiente que contribuirão para redução significativa das emissões gasosas e para a conseqüente melhoria da qualidade do ar.

Já no que respeita ao **ambiente sonoro** o aumento de tráfego rodoviário de conexão dos portos (VC e PL) com o seu *hinterland* pode motivar uma afetação nos níveis de ruído. Assim, por exemplo, é fundamental que a APDL proceda, em Leixões, à prevista reabilitação da Via de Cintura Portuária (VCP), seja pela alteração do tipo de pavimento, seja pela construção / intensificação de barreiras arbóreas / sonoras que permitam reduzir o ruído que se propaga para a cidade. Estas medidas devem articular-se com outras medidas em curso que se encontram previstas no plano de descarbonização e transição energética. A conjugação destas medidas contribuirá para a redução progressiva das emissões gasosas e do ruído gerado no interior da área portuária. Também na VND pode vir a ocorrer um agravamento do ruído decorrente dum eventual aumento do transporte fluvial de turismo e de carga (estando este previsto designadamente para o período noturno), a menos que sejam adotadas medidas mitigadoras.

No que respeita a **ecossistemas costeiros e fluviais** espera-se que as ações previstas em instrumentos estratégicos nacionais e regionais permitam contribuir para a recuperação e melhoria da proteção, do estado de conservação e da valorização dos sistemas ecológicos costeiros (tal como melhoria ou recuperação dos sistemas dunares) e fluviais. As atividades previstas no PE APDL poderão ser significativas apenas se se mantiver o atual estado de degradação ou fragilidade desses sistemas (sobretudo em VC), e se não forem tomadas medidas mitigadoras adequadas (VND).

Já no que respeita à **hidrodinâmica costeira e equilíbrio sedimentar**, no contexto da AAE não é possível afirmar que as atividades previstas no PE APDL, especificamente para o porto de Leixões, contribuem de forma relevante para processos de cumulatividade no litoral costeiro, designadamente ao nível de processos de transporte de sedimentos que já ocorrem ao longo da costa pela corrente de deriva litoral, de norte para sul. Aliás, os estudos realizados no âmbito do EIA do novo terminal portuário, sugerem efeitos cumulativos com outras atividades portuárias, mas pouco significativos. Faltará verificar se não existem processos de cumulatividade com outras atividades humanas na envolvente. Neste domínio o prolongamento do quebra-mar exterior do Porto de Leixões é a maior preocupação para a comunidade pelo facto de vir a reduzir (mais) a amplitude das ondas na região abrigada pelo quebra-mar, o que já hoje acontece. Assim, embora o porto esteja presente há mais de um século, seja uma estrutura porosa e não ser expectável que esta extensão possa provocar alterações relevantes no equilíbrio sedimentar, deve ser objetivo da APDL seguir as recomendações que venham a ser produzidas pelo Grupo de Acompanhamento criado especificamente para Estudar, Analisar e Acompanhar os Impactes da Obra de Prolongamento do Quebra-Mar do Porto de Leixões, que analisa em pormenor este aspeto. É claro que reforçar as ações identificadas em instrumentos estratégicos para os ecossistemas costeiros (intervenção no sistema dunar e em estruturas de defesa costeira, alimentação artificial de praias e proteção e reabilitação do sistema costeiro em determinadas zonas litorais) pode contribuir para minimizar os efeitos cumulativos.

Em relação à **paisagem** não se preveem efeitos cumulativos significativos, muito embora, na VND, o aumento do transporte fluvial, de passageiros e sobretudo de carga, possa vir a gerar impactos negativos na qualidade visual do vale do Douro e paisagem cultural.

No que respeita ao **uso do solo**, existe desde há anos um processo de transformação do território, com acumulação de sobrecarga no uso do solo em qualquer das três unidades de negócio, processos esses que não são apenas motivados pelas atividades portuárias (que atuam como fator de transformação direta, mas sobretudo indireta, do uso do solo), mas tão pouco são agravados pelas ações previstas no PE APDL. Exceção, no entanto, na VND, onde a prevista retoma da navegação de carga poderá ter um impacto positivo no uso do território e na indústria, por via da utilização deste canal de acesso para escoamento de produtos, mas podendo eventualmente entrar em conflito com o transporte turístico, ambos resultando numa crescente pressão sobre as margens do rio e necessidade de mais ancoradouros e de maior oferta local atrativa. Acresce que a Estratégia Integrada de Desenvolvimento Territorial da Região do Douro (2014-2020) identifica diversas prioridades de investimento que podem, potencialmente, afetar cumulativamente, e de forma positiva, os VEC identificados para a VND.

9. Plano de Seguimento: Diretrizes e Recomendações

Apresenta-se de seguida o Plano de Seguimento da AAE do PE APDL, composto por diretrizes de planeamento, gestão, monitorização e governança, como base para o processo de seguimento da implementação do PE APDL, e recomendações da AAE conducentes a um novo ciclo de desenvolvimento estratégico da APDL.

9.1 Diretrizes de Planeamento, Gestão, Monitorização e Governança

O Quadro 22 representa o plano de seguimento da AAE onde são identificadas diretrizes de planeamento, gestão, monitorização e governança, bem como respetivos indicadores de seguimento. Salienta-se que, em relação a todas as diretrizes identificadas, a responsabilidade de base para a consideração das mesmas recai normalmente na APDL. Como em algumas diretrizes essa responsabilidade é partilhada com outras entidades, são dados na coluna da Responsabilidade exemplos claros dessa partilha representativos dos diálogos institucionais necessários para a criação de condições de contexto favorável à melhor execução do PE.

Quadro 22. Plano de Seguimento: Planeamento e Gestão, Monitorização e Governança

FCD#	Diretriz de Seguimento	Tipo	Indicador	Responsabilidade ¹⁴
Eixo Estratégico “Sustentabilidade”				
1, 2, 3	Assegurar a preservação e salvaguarda do património natural e cultural.	PG	- Ações de preservação e salvaguarda do património natural e cultural.	- Economicamente interessados e com relação contratual. - Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial. - Natureza coletiva e de carácter privado.
1, 3	Reforçar a eficácia da fiscalização e inovar no cumprimento da legislação existente através da adoção de boas práticas.	PG		- Funções de autoridade e poderes de regulamentação.
1, 2	Assegurar a integração dos recursos naturais endógenos na dinamização da economia regional e local.	PG		- Economicamente interessados e com relação contratual. - Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial. - Natureza coletiva e de carácter privado. - Outros agentes de interesse.
1, 2, 3	Garantir a consideração da componente ambiental em todas as iniciativas e ações a desenvolver pela APDL.	PG		
1, 3	Garantir o incentivo aos colaboradores na prossecução de agendas ambientais.	PG		
1	Investimento na preservação, conservação e valorização do sistema natural.	M	- Volume de investimento em iniciativas de preservação, conservação e valorização do sistema natural, face ao volume total de investimentos da APDL.	
			-	-
3	Garantir a manutenção dos níveis adequados de qualidade ambiental dos serviços portuários e segurança de abastecimento.	PG	- Número de projetos de adoção de soluções eficientes para o armazenamento e abastecimento com GLL.	- Economicamente interessados e com relação contratual.

¹⁴ Com base no Quadro de Governança do Capítulo 6 e Anexo VI, e análise efetuada no âmbito do FCD#1 presente no Anexo VII.

FCD#	Diretriz de Seguimento	Tipo	Indicador	Responsabilidade ¹⁴
			<ul style="list-style-type: none"> - Evolução do uso de tecnologias verdes. - Número de boas práticas ambientais adotadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial. - Natureza coletiva e de caráter privado. - Outros agentes de interesse.
1, 3	Promover o desenvolvimento de projetos de I&D para uma economia portuária de baixo carbono e sustentável.	PG	<ul style="list-style-type: none"> - Número de projetos de I&D implementados relativos a recursos energéticos e naturais. - Número de projetos de digitalização e de inovação tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza coletiva e de caráter privado.
1, 2, 3	Promover uma transição energética nas três unidades de negócio com vista a uma neutralidade carbónica da atividade portuária.	PG		<ul style="list-style-type: none"> - Economicamente interessados e com relação contratual.
1, 2, 3	Garantir a evolução da descarbonização da atividade portuária.	M	<ul style="list-style-type: none"> - Intensidade carbónica (tCO₂ep/tep e tep/VAB) por unidade de negócio. - Intensidade de emissões de gases de efeito estufa. - Matriz energética da APDL. 	
1, 2	Apostar na eficiência energética em todas as atividades portuárias e logísticas.	M	<ul style="list-style-type: none"> - Número de melhorias de eficiência energética realizadas. 	
1, 2	Melhorar a capacidade de implementação de estratégias de coesão territorial.	M	<ul style="list-style-type: none"> - Número e resultados de parcerias com atores locais para o desenvolvimento territorial. 	
3	Gerir os impactes ambientais - Análise de eventuais incidências ambientais de possíveis propostas de desenvolvimento.	M, PG	<ul style="list-style-type: none"> - Evolução do índice de qualidade do ar. - Evolução da qualidade e consumo de água. - Evolução da ocupação de uso de solo. - Evolução da qualidade das áreas com estatuto especial de proteção. - Evolução dos níveis de ruído. - Evolução dos resíduos produzidos, destino e taxa de reciclagem. 	
1, 2, 3	Criar valor e envolver os parceiros de negócio nos compromissos com a sustentabilidade.	G		<ul style="list-style-type: none"> - Economicamente interessados e com relação contratual. - Economicamente interessados e sem relação contratual.
1, 2, 3	Manutenção de diálogo com entidades competentes no âmbito da gestão e atuação de uma atividade portuária sustentável.	G		

FCD#	Diretriz de Seguimento	Tipo	Indicador	Responsabilidade ¹⁴
2	Fomentar e apoiar os processos de participação pública - Garantir que o papel das comunidades e demais atores nas atividades de planeamento e gestão portuária seja reconhecido como fundamental e estruturante para a prossecução dos objetivos estratégicos do PE, promovendo o sentimento de coresponsabilização na implementação do PE.	PG, G		(todos)
2, 3	Participar atempadamente nos processos de decisão, nomeadamente em sede própria, no decorrer dos processos de AIA.	G		População em geral
Eixo Estratégico “Gestão Interna”				
1, 2	Promover o desenvolvimento de projetos de I&D para inovação organizacional (modernização do licenciamento, fiscalização, digitalização, gestão do investimento, gestão de recursos e circularidade, monitorização – indústria 4.0).	PG	<ul style="list-style-type: none"> - Volume de investimento em TIC e melhorias executadas. - Iniciativas de mudança para um desenvolvimento organizacional, a reengenharia de processos e a gestão por objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza coletiva e de caráter privado. - Outros agentes de interesse.
1, 2	Assegurar uma harmonização entre políticas, planos e estratégias de diferentes escalas de ação (com administração central e local e demais entidades) para articular as estratégias de atuação; clarificar a definição de competências e responsabilidades institucionais para evitar sobreposição e apostar numa realização eficaz e eficiente dos programas de ação a propor.	PG		<ul style="list-style-type: none"> - Funções de autoridade e poderes de regulamentação. - Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial.
1	Assegurar a definição de um modelo interno de gestão adaptativa e partilhada.	PG		<ul style="list-style-type: none"> - Economicamente interessados e com relação contratual.
1, 3	Aumentar a capacitação dos recursos humanos sobre questões ambientais e de sustentabilidade.	M	<ul style="list-style-type: none"> - Planos de capacitação de recursos humanos sobre questões ambientais e de sustentabilidade. 	
1, 2, 3	Analisar o grau de implementação de ações ambientais e de sustentabilidade.	M	<ul style="list-style-type: none"> - Número e resultados de ações ambientais e de sustentabilidade. 	
2	Assegurar a capacidade de intervenção social da APDL e eficácia dos mecanismos de envolvimento adotados.	M	<ul style="list-style-type: none"> - Número, tipo e frequência de sessões de envolvimento promovidas pela APDL, e respetiva taxa de participação. - Número de presenças da APDL em iniciativas e ações de domínio público. 	
1	Apostar no desenvolvimento de um sistema governativo de desenvolvimento regional, assente na premissa de diálogo contínuo e concertação integrada.	PG	<ul style="list-style-type: none"> - Número de ações desenvolvidas em articulação com atores de desenvolvimento regional. 	(todos)

FCD#	Diretriz de Seguimento	Tipo	Indicador	Responsabilidade ¹⁴
1	Promover polos associados a universidade e onde sejam alocados recursos locais (humanos, naturais, investimento, etc.)	PG		- Natureza coletiva e de caráter privado. - Outros agentes de interesse.
2	Fomentar o envolvimento da sociedade e dotar a população de um papel ativo nos processos de desenvolvimento do PE APDL.	PG		
1, 2, 3	Definir uma agenda institucional de estratégia ambiental e de sustentabilidade.	PG	<i>(indicadores GRI constantes nos Relatórios de Sustentabilidade da APDL).</i>	
Eixo Estratégico "Negócio"				
1, 2	Promover a dinamização económica da atividade portuária e regional.	M/PG	- Volume de negócios por unidade de negócio. - Volume de negócios por PIB regional.	- Economicamente interessados e com relação contratual.
1, 2	Definir as prioridades de investimento e estratégias para procura de financiamento que sejam essenciais a uma boa implementação das medidas numa perspetiva de sustentabilidade da atividade portuária, e enquadradas com a visão estratégica do PE.	M/PG	- Oportunidades de negócio detetadas e atuação comercial efetuada. - Fontes de financiamento.	
1, 2	Assegurar que o desenvolvimento de atividades económicas regionais e locais é feito de forma a criar um 'elemento diferenciador' geoestratégico.	PG		<i>(todos)</i>
1	Reforçar e integrar as plataformas logísticas e capacidades dos 'portos secos' de forma sustentável.	PG	- Recursos alocados a melhorar as plataformas logísticas. - Ações de divulgação comercial do potencial dos polos logísticos.	- Economicamente interessados e com relação contratual. - Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial.
2	Promover a responsabilidade social corporativa e a interação com as comunidades locais	PG		
1	Assegurar o acompanhamento de tendências nomeadamente a da digitalização, por forma a garantir respostas adequadas e atempadas	PG		
1, 2	Reforçar a desmaterialização de processos.	M, G	- Número de processos desmaterializados. - Número de negócios associados à JUL.	- Economicamente interessados e com relação contratual.
1	Contribuir para a 'economia azul' regional e nacional.	PG, G	- Volume de negócios associados à economia azul não portuária.	<i>(todos)</i>

FCD#	Diretriz de Seguimento	Tipo	Indicador	Responsabilidade ¹⁴
1, 2	Contribuir para a criação de atividades complementares aos negócios portuários, nomeadamente na área do desenvolvimento turístico sustentável nacional, regional e local.	PG, G	- Volume de negócios associados ao desenvolvimento do turismo náutico.	- Natureza coletiva e de caráter privado.
3	Assegurar a adoção de tecnologias verdes inovadoras.	PG	- Volume de negócios com envolvimento de tecnologias verdes inovadoras (reengenharia, digitalização, ...).	- Economicamente interessados e com relação contratual.
1	Manter atualizadas as perspetivas de desenvolvimento do território regional.	G		- Tutela ou interessados na gestão do desenvolvimento territorial.
Eixo Estratégico "Infra/Infoestrutura"				
1, 2	Assegurar que o desenvolvimento das infraestruturas de suporte à atividade portuária não é feito sem antes ser feito um levantamento das infraestruturas existentes que possam ser reabilitadas ou reconvertidas para as mesmas funções.	PG		- Tutela ou interessados na gestão do desenvolvimento territorial.
2	Fomentar a intermodalidade, mobilidade elétrica e uso de combustíveis limpos.	PG		
2, 3	Assegurar que são concretizadas as adaptações regulamentares e infraestruturais necessárias à qualificação ambiental da atividade nas três unidades de negócio	PG		- Economicamente interessados e com relação contratual.
3	Assegurar a implementação eficaz de um plano de gestão de riscos naturais e tecnológicos (adotando uma abordagem ao princípio da precaução).	M, PG	- Índice de frequência e gravidade de acidentes ambientais.	
1, 2	Promover o desenvolvimento de projetos de I&D para inovação organizacional (modernização do licenciamento, fiscalização, digitalização, gestão do investimento, gestão de recursos e circularidade, monitorização – indústria 4.0).	PG	- Volume de investimento em TIC e melhorias executadas. - Iniciativas de mudança para um desenvolvimento organizacional, a reengenharia de processos e a gestão por objetivos.	
2	Assegurar a agilização de processos nomeadamente reforço de lógicas de maior eficiência, tomando como exemplo a portaria	PG		- Economicamente interessados e com relação contratual.
1, 3	Assegurar um sistema de monitorização ambiental que permita acomodar os efeitos de aumento da capacidade de movimentação e novos tipos de cargas.	M	- Capacidade tecnológica de resposta ao aumento de cargas e/ou novas cargas.	

FCD#	Diretriz de Seguimento	Tipo	Indicador	Responsabilidade ¹⁴
1, 3	Promover a utilização de equipamentos e tecnologias que garantam a segurança ambiental da movimentação de carga em toda a cadeia logística.	PG		- Economicamente interessados e com relação contratual.
1, 3	Assegurar a melhoria das condições de navegação na VND (alargamento dos canais e navegação noturna)	M, PG	- Segregação horária da navegação turística e de mercadorias	- Economicamente interessados e com relação contratual. - Natureza coletiva e de caráter privado.
1, 2	Estabelecer constante diálogo com as entidades competentes no âmbito da utilização do território relativamente ao potencial logístico existente.	G		- Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial.
2	Manter atualizadas as perspectivas de desenvolvimento do território municipal, incorporando e compatibilizando permanentemente as propostas / condicionantes de outros planos com incidência no seu território.	G		- Tutela ou interessados na gestão e desenvolvimento territorial. - Outros agentes de interesse.

Legenda: PG – Diretriz de Planeamento e Gestão; M – Diretriz de Monitorização; G – Diretriz de Governança

9.2 Recomendações a um novo ciclo de planeamento

Enumeram-se de seguida um conjunto de recomendações consideradas nucleares ao sucesso da implementação do PE em avaliação e estruturantes a um novo ciclo de planeamento estratégico do PE orientado à sustentabilidade, tendo por base a avaliação de opções estratégicas, e suas oportunidades e riscos, bem como a análise e avaliação dos *stressors* e processos cumulativos.

Cluster com alianças estratégicas

O processo de planeamento estratégico do PE tem como oportunidade garantir tanto a integração vertical como horizontal da cadeia de valor regional para a prossecução conjunta e concertada de projetos de alto valor acrescentado. A noção de regionalização portuária tem aqui especial interesse pela consideração da atuação e sistema de responsabilidades que a autoridade portuária deverá assumir na gestão integrada dos territórios. As três unidades de negócio da APDL são infraestruturas estruturantes da economia regional e local, potenciadoras das relações porto-região e porto-cidade. As dinâmicas económicas evolutivas à escala regional que a APDL promove devem estimular o estabelecimento de um cluster de alianças estratégicas com um claro modelo de governança delineado. Tal modelo, baseado nas relações funcionais decorrentes da atividade portuária, tem o potencial de operar enquanto espaço de cooperação e coordenação conjunta entre todas as partes interessadas, promovendo alinhamentos institucionais, de compromissos e objetivos estratégicos, de gestão de expectativas e de valorização não só das relações formais (contratuais e regulamentares) da APDL como das relações informais desta (p.e. com as comunidades locais), bem como uma estratégia concertada assente no princípio de coresponsabilização ambiental partilhada.

Ainda sobre um sistema de regionalização portuária, para capitalização das oportunidades e mitigação dos riscos identificados, ressalva-se a importância de não centralização de investimento do Porto de Leixões, não só como forma de inovação (na sua estrutura e configuração para intervenção organizacional, ou de transformações tecnológicas e económicas) como de valorização do ambiente envolvente às restantes unidades de negócio, promovendo o Norte como uma região funcional portuária integrada.

Transversalidade de custos

Considerar uma lógica de gestão baseada na transversalidade às três unidades de negócio que promova concorrência por qualidade ao invés de custos, desta forma não estabelecendo situações lesivas da concorrência em questões meramente regulatórias e de fixação de preços, mas sim baseada na igualdade de oportunidades. Este aspeto ganha especial importância na prossecução de uma estratégia de um sistema portuário integrado e quando a APDL se posiciona como agente promotor da valorização ambiental e de sustentabilidade regional. Reconhecendo-se a necessidade de garantia das condições contratuais fixadas, recomenda-se que esta lógica de gestão seja adaptada à noção de ‘transversalidade social e ambiental’ com o objetivo final de promover o desenvolvimento social e ambiental regional.

Gestão de conflitos

Para além da gestão de conflitos institucionais (considerados nos dois pontos anteriores), importa reconhecer a importância da APDL integrar no seu PE uma gestão de conflitos ambientais referentes às operações portuárias e seguindo uma lógica de cumulatividade com outras atividades económicas existentes na região. Recomenda-se assim que se continue a análise dos processos de cumulatividade como o iniciado no âmbito da AAE, por forma a assegurar uma gestão sustentável de possíveis conflitos ambientais, decorrentes da interação de atividades da APDL com outros agentes.

Uma análise integrada de gestão de conflitos ambientais pode passar pela definição de uma agenda ambiental institucional, desenvolvida a partir de objetivos ambientais e de sustentabilidade da APDL na consideração da relação entre as atividades portuárias e o ambiente envolvente nos aspetos infraestruturais, operacionais, gestão de resíduos, qualidade do ar e água, e dos riscos naturais e tecnológicos.

Comunicação

Recomenda-se uma melhoria dos canais de informação e comunicação da APDL para o exterior sobre a atividade portuária com influência no sistema regional e local. Uma comunicação transparente, eficaz e eficiente é um fator chave para um processo decisório equilibrado e sustentável das atividades portuárias, assente em fluxos funcionais verticais e horizontais do sistema portuário, bem como na partilha de objetivos institucionais, transmissão de feedbacks sobre processos e respetivos desempenho, e como estímulo à participação alargada para resolução de possíveis problemas contingenciais emergentes.

Investigação e Inovação

Recomenda-se a manutenção da aposta da APDL na investigação e inovação como forma de preparar o futuro e capacitar a APDL e as suas unidades de negócio para a mudança. O foco chave desta aposta deve passar pela lógica da Indústria 4.0 – digitalização, simplificação administrativa, TIC para a sistematização de informação e gestão e simplificação de processos.

10. Conclusões

A AAE desenvolveu-se em torno da alteração do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo (2017-2026) e seguiu uma abordagem participada quer em fase de problema estratégico quer em fase de identificação e avaliação de opções estratégicas, tendo sido envolvido um conjunto alargado de atores em sessões realizadas para o efeito. A AAE tem como objeto de avaliação as estratégias subjacentes ao conjunto global dos investimentos previstos na alteração do PE APDL em todas as suas Unidades de Negócio (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo e via navegável do Douro), e consequentes alterações no mapa estratégico 2020. O PE APDL, no seu processo de alteração, manteve o conjunto de referências estratégicas anteriormente definidas, pelo que o processo de alteração se focou essencialmente no redesenho da estrutura do seu plano estratégico para efeitos de melhoria de desempenho funcional e operacional.

A AAE estabeleceu em fase de definição do problema estratégico e contexto de avaliação três Fatores Críticos para a Decisão: Relação estratégica porto-região, Interface porto-cidade e Sustentabilidade na inovação. Este referencial de avaliação foi utilizado múltiplas vezes durante a análise e avaliação estratégica, designadamente na análise de macro orientações estratégicas ao PE APDL, na análise tendencial estratégica, na avaliação de opções estratégicas de desenvolvimento e no estabelecimento de um referencial de seguimento estratégico à implementação do PE APDL. Foi ainda desenvolvida uma avaliação dos *stressors* e processos cumulativos ao conjunto dos investimentos previstos no âmbito do PE APDL em todas as suas Unidades de Negócio. A análise de efeitos cumulativos disse respeito ao efeito conjugado, sobre um mesmo recurso (componentes de valor do ecossistema), de um conjunto de ações passadas, presentes e previsíveis no futuro.

A elaboração, avaliação e afinamento de opções estratégicas foi um processo muito enriquecedor na discussão e decisão sobre as linhas orientadoras da Visão e Objetivos Estratégicos do PE APDL. O conjunto de opções estratégicas adotado traduz, de uma forma sistematizada e em torno de oito estratégias de desenvolvimento da AAE, os quatro eixos estratégicos de intervenção propostos no PE de 2017: Sustentabilidade (sustentabilidade e integração com a envolvente), Gestão Interna (aumento da coesão interna e nova organização), Negócio (consolidação e diversificação do negócio da APDL) e Infra/Infoestrutura (desenvolvimento de infraestruturas portuárias e intermodais). Como resultado da avaliação estratégica das opções foram sistematizadas várias Diretrizes de Seguimento e Recomendações para um novo ciclo de planeamento do PE.

A alteração do PE, mantendo a sua missão e valores, já tem previsto um conjunto de ações que vão ao encontro do que foi o resultado da avaliação e do que são as recomendações desta AAE. Uma parte importante dessas ações estão já em implementação (ainda que a velocidades diferentes), sendo por isso necessário tornar a comunicação dessa realidade mais efetiva, tal como se constatou na avaliação. Embora o PE já revele a preocupação com questões ambientais e de sustentabilidade, a sua explicitação operacional e expressão territorial não é feita de forma autónoma, pelo que se conclui sobre a importância de reforçar o sistema de monitorização e sua eventual reorganização, por forma a tornar mais claros os objetivos e os níveis de atingimento. Ainda que, para uma implementação eficaz e sustentável do PE, a APDL deverá apostar na concertação com todos os atores regionais e locais com interesse para o estabelecimento de uma estratégia ambiental comum e partilhada, assente nas premissas de cooperação e colaboração institucional e no estreitamento de relações com as

comunidades locais, tal como exposto nos vários *workshops* desenvolvidos e nos pareceres das entidades ao RFCD. Consideram-se estes pontos como essenciais para a APDL poder mostrar o seu compromisso para com os objetivos internacionais, nacionais, regionais e locais de sustentabilidade, e para apostar numa estrutura de responsabilização ambiental nas suas atividades portuárias e nas imediações das suas unidades de negócio.

Da análise e avaliação de *stressors* e processos cumulativos, verificou-se que as unidades de negócio não geram efeitos cumulativos de natureza social ou biofísica entre si, embora possam gerar de natureza económica, pela complementaridade de operações. Especificamente sobre as componentes de valor dos ecossistemas, importa à APDL tomar especial atenção à qualidade da água e ar, ao equilíbrio dos ecossistemas costeiros e fluviais, e à valorização de atividades ancoradas na exploração de ativos naturais, ecológicos e patrimoniais, não apenas numa perspetiva individual de ação da APDL mas sim numa perspetiva regional de atuação concertada de longo-prazo. Realça-se que embora se verifiquem alguns efeitos cumulativos negativos em alguns dos VEC (como os listados acima), esses efeitos não são de tal forma graves que levem a recomendar alterar a estratégia. E, apesar desta análise se ter focado no efeito conjugado de um conjunto de ações passadas, presentes e previsíveis no futuro num quadro de referência estratégico, fornece importantes considerações para futuras ações de desenvolvimento, ações essas que devem ser precedidas de uma análise de avaliação de impacto ambiental ou de incidências ambientais que garantam que os valores em causa fiquem salvaguardados.

Da avaliação ambiental, salienta-se ainda que a maioria dos riscos identificados exige uma postura muito proativa da APDL de promoção e implementação de iniciativas e ações ambientalmente enquadradas num quadro global de sustentabilidade (ações essas já enquadradas na estrutura do próprio PE). Importa à APDL assegurar em todas as intervenções do PE que os critérios ambientais são prioritários não como condicionante ou restrição, mas como fatores de valorização territorial e social, atendendo ao valor acrescentado que determinam na região. Como resultado, a APDL poderá tomar posição de revelo na beneficiação das comunidades locais pelo desenvolvimento de projetos de valorização ambiental e orientados à sustentabilidade.

ANEXO I – Lista de entidades relevantes para consulta

Entidades relevantes definidas pelo Decreto-Lei nº232/2007 de 15 de junho alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011 de 4 de maio

[Consulta prevista no seu Art.º 7º]

Agência Portuguesa do Ambiente (incluindo a Administração da Região Hidrográfica do Norte)

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Administração Regional de Saúde do Norte

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Direção Geral dos Assuntos Veterinários (DGAV)

Área Metropolitana do Porto (AMP)

Comunidade Intermunicipal do Alto Minho

Comunidade Intermunicipal do Douro

Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa

Municípios (Alijó, Armamar, Carraceda de Ansiães, Figueira de Castelo Rodrigo, Freixo de Espada à Cinta, Gondomar, Lamego, Matosinhos, Mesão Frio, Moimenta da Beira, Murça, Penedono, Peso da Régua, Porto, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, São João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço, Tarouca, Torre de Moncorvo, Viana do Castelo, Vila Nova de Foz Côa, Vila Nova de Gaia, Vila Real)

Outras entidades recomendadas (identificadas no Quadro Governança do presente documento)

Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal (AICEP)

Agentes de navegação

Agrupamento Europeu de Cooperação Territorial (AECT)

Alfândegas (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo)

Armadores de carga

Associação dos Agentes de Navegação (AGEPOR)

Associação dos Operadores Portuários dos Portos do Douro e de Leixões (AOPPDL)

Associação Portuguesa dos Agentes Transitários (APAT)

Associações Empresariais

Capitanias (porto do Douro, porto de Leixões, porto de Viana do Castelo)

Carregadores

Cidadãos com interesse nas alterações do PE APDL

Clubes e empresas de desportos náuticos

Comissão Nacional da UNESCO

Comunidades portuárias (porto de Leixões, porto de Viana do Castelo)

Conselho Português de Carregadores

Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN)

Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)

Direção Geral de Política do Mar (DGPM)
Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)
Docapesca
Douro Marina
Empresas de pescado e conserveiras
ENERCON
Energias de Portugal (EDP)
Infraestruturas de Portugal
Instituições Universitárias
Instituto da Mobilidade e Transportes (IMT)
Luís Simões, SGPS, S.A.
Marina Porto Atlântico
MTI Ferro de Moncorvo, S.A.
NOGARPORT, Lda.
Operadores de cruzeiros
Operadores ferroviários
Operadores logísticos
Operadores turísticos do Douro
Organizações de produtores de pesca
Outros concessionários
Petróleos de Portugal – PETROGAL, S.A.
REN – Rede Elétrica Nacional
Secil
Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF)
Silos de Leixões, Unipessoal Lda.
Sindicatos dos Trabalhadores Portuários
TCGL - Terminal de Carga Geral e de Granéis de Leixões, S.A.
TCL – Terminal de Contentores de Leixões, S.A.
Turismo de Portugal, IP
Turismo do Porto e Norte de Portugal
West Sea - Estaleiros Navais, Lda.

ANEXO II – Mapa Estratégico PE APDL 2020

ObE1. Reforçar a Dinâmica de Desenvolvimento Sustentável e a Imagem Institucional

Criar uma dinâmica de desenvolvimento sustentável que vise o desenvolvimento socioeconómico (do negócio e da envolvente) e a qualidade do ambiente, utilizando a como fator diferenciador.

SUSTENTABILIDADE

Consolidar a imagem institucional reconhecida, valorizada e bem posicionada na sua envolvente.

ObE2. Aumentar a Rentabilidade Económica e Assegurar a Estrutura financeira equilibrada

Garantir uma estrutura financeira equilibrada.

Maximizar a capacidade de financiamento, potenciando as oportunidades no âmbito da RTE-T, AEM e energias renováveis, o reforço do envolvimento e investimento de privados, e a capacidade interna da APDL.

GESTÃO INTERNA

Aumentar a Rentabilidade Económica e Financeira globalmente e por unidade de negócio, cumprindo as orientações da tutela.

ObE3. Dinamizar o negócio e reforçar o Posicionamento Competitivo

Captar mais negócio para a APDL e respetivas unidades e áreas de negócio.

ObE4. Intensificar a Intermodalidade e a Integração Logística

Promover e reforçar a Plataforma Logística de Leixões (PLL) como agente gerador de valor.

Reforçar as condições de intermodalidade e a integração na rede logística, melhorando as condições de receção de mercadorias e de acessibilidade terrestre aos portos, VND e plataformas logísticas.

NEGÓCIO

ObE5. Estimular a Inovação e Consolidar a Qualidade dos Serviços Prestados

Potenciar as capacidades da APDL relacionadas com a inovação e os sistemas de informação e comunicação para responder à progressiva digitalização, à busca de maior eficiência e para fidelizar e captar clientes.

Incrementar a qualidade dos serviços prestados.

ObE6. Capacitar o Sistema Portuário

Capacitar as unidades de negócio da APDL para responder às tendências/desafios (infraestrutura/infoestrutura).

ObE7. Assegurar a Qualidade, a Conformidade, o Planeamento e Gestão de Riscos

Atingir padrões elevados de qualidade na prevenção de riscos (ambientais, negócio, *compliance*, ...).

INFRA/INFOESTRUTURA

ObE8. Melhorar as condições de operação, de segurança e ambientais

Assegurar e melhorar níveis e condições de segurança, de operação e ambientais nas unidades de negócio da APDL.

ObE9. Melhorar a Eficiência dos Processos e a Articulação Interna e Externa

Assegurar maior eficiência dos procedimentos e processos internos da APDL e aplicar um modelo de gestão que otimize a articulação interna APDL / Unidades de Negócio e a articulação externa da APDL / Unidades de Negócio com os diferentes *stakeholders* dos portos e do seu *hinterland*.

ObE10. Melhorar os níveis de competência e de motivação, de alinhamento e Partilha do Conhecimento Interno

GESTÃO INTERNA

Aumentar e potenciar o nível de competências dos quadros da APDL de forma a corresponder aos desafios colocados à organização, apostando na respetiva motivação e envolvimento com os objetivos da APDL.

Aumentar Comunicação interna e divulgação da informação.

ANEXO III – Resultados Workshops

Workshops de Focalização

Nos dias 8 e 9 de outubro de 2019 realizou-se o Workshop de Focalização no âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) das Alterações ao Plano Estratégico (2017-2026) da APDL - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A. (PE APDL).

A participação e envolvimento de agentes chave no processo de alteração do PE APDL tem como objetivos:

- Acrescentar valor ao processo pela consideração de diferentes perspetivas (valores e preocupações dos agentes relevantes) na consolidação de prioridades estratégicas de desenvolvimento do PE APDL;
- Assegurar que o processo de alteração do PE APDL assenta em princípios democráticos de transparência e participação;
- Criar sentido de compromisso para com o processo de alteração do PE APDL dos agentes relevantes envolvidos, ao permitir que estes se identifiquem com os resultados do processo, aumentando assim o sucesso de implementação do PE APDL.

O Workshop de Focalização foi realizado em três sessões com localizações distintas (Viana do Castelo, Leixões e Régua), e nas três foi adotada uma metodologia semelhante. Para estas sessões foram convidadas várias entidades com relevância para o processo de alteração do PE APDL e demais entidades com interesse em participar, tendo-se realizado em:

- Porto de Viana do Castelo: 8 de outubro, das 15:00 às 18:00;
- Porto de Leixões: 9 de outubro, das 9:00 às 12:00;
- Via Navegável do Douro, Peso da Régua: 9 de outubro, das 15:00 às 18:00.

Com este Workshop pretendeu-se promover a interação entre os agentes relevantes ao processo de alteração do PE APDL com o objetivo de identificar prioridades para orientar o Plano à sustentabilidade, assegurando uma focagem estratégica nos processos de AAE e de planeamento. Com o Workshop pretendeu-se refletir sobre problemas e prioridades e selecionar temas críticos conducentes à identificação de Fatores Críticos para a Decisão (FCD) e critérios de avaliação sobre os quais a AAE se deve debruçar na avaliação das estratégias subjacentes aos investimentos previstos no PE APDL.

Foram formalmente convidadas várias entidades com capacidade de influência e de liderança na formação de opinião e consideradas “chave” para o desenvolvimento concelhio, bem como demais entidades com elevado interesse no processo de alteração do PE APDL. Marcaram presença nas sessões de trabalho 11 pessoas no porto de Viana do Castelo, 23 pessoas no porto de Leixões e 7 pessoas no porto da Régua (via navegável do Douro).

Cada participante recebeu, no início da sessão, quatro documentos de apoio: 1) o referencial estratégico do PE APDL; 2) o quadro problema da AAE; 3) o quadro de referência estratégico da AAE; e 4) o quadro de governança.

Quadro 23. Sessões de trabalho Workshops de Focalização

Sessão / Atividades	Objetivo
Porto de Viana do Castelo. Porto de Leixões. Via Navegável do Douro, Peso da Régua.	Introdução: PE APDL e AAE - Alterações às prioridades de investimentos previstas no PE APDL. - Processo de AAE e seus objetivos; Relevância da AAE para o PE APDL.
	Quadro problema Análise crítica e revisão do quadro problema previamente elaborado pela AAE.
	Prioridades ambientais e de sustentabilidade Priorização de temas críticos e sistematização de relações de dependência.
	Ações de desenvolvimento Identificação de ações (enquanto oportunidades de desenvolvimento) enquadradas nos objetivos do PE e às prioridades ambientais e de sustentabilidade.



Globalmente, os participantes não identificaram novos aspetos para o Quadro Problema, tendo reforçado determinadas potencialidades e debilidades previamente identificadas pela equipa da AAE. Nas três sessões os resultados foram bastante concordantes, tendo sido identificadas três temáticas prioritárias comuns:

- Comunicação: Relacionada com a comunicação externa insuficiente e a ausência de informação para com a comunidade e entidades;
- Relação porto-cidade: Relacionada com a interligação entre os portos e a comunidade, investimentos de colaboração e potencialidades da cidade envolvente;
- Debilidades na infraestrutura portuária: Relacionada com a desadequação das infraestruturas face às necessidades logísticas atuais, o impedimento de crescimento do porto por asfixia e as debilidades relacionadas com as redes de mobilidade e acessibilidade existentes.

Estes resultados, integrados com os objetivos do PE APDL, o quadro problema e o quadro de referência estratégico, foram utilizados para desenvolver o quadro de avaliação estratégico da AAE.

Workshop de Opções Estratégica

No dia 16 de dezembro de 2019, das 14h às 18h, realizou-se o Workshop de Opções Estratégicas no âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) das Alterações ao Plano Estratégico (2017-2026) da APDL - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A. (PE APDL).

Este Workshop teve como objetivo identificar e discutir possíveis caminhos de desenvolvimento (i.e. Opções Estratégicas) na estratégia do PE APDL para atingir os seus objetivos de longo prazo, e avaliar as oportunidades e os riscos a eles associados, do ponto de vista do ambiente e da sustentabilidade.

O Workshop de Opções Estratégicas teve lugar no Centro de Formação da APDL, no porto de Leixões. Para esta sessão foram convidadas várias entidades com relevância para o processo de alteração do PE APDL, e respetiva AAE, e demais entidades com interesse em participar.

A sessão de trabalho apresentou a seguinte estrutura (Quadro 24).

Quadro 24. Sessão de Trabalho Workshop Opções Estratégicas

Atividades	Objetivo
Introdução ao <i>workshop</i>	Relevância da AAE para o PE APDL; Apresentação sucinta do trabalho desenvolvido até ao momento; Rápida introdução ao <i>workshop</i> .
Discussão em grupos de trabalho	Identificação, discussão e avaliação de possíveis opções estratégicas por temas prioritários.
Discussão plenária	Comentários aos resultados obtidos para os temas prioritários em análise; Identificação/discussão em torno de opções de maior relevância.

No início dos trabalhos do *Workshop* pediu-se aos participantes que se dividissem em três mesas com as temáticas:

Porto ambientalmente saudável (“greening”): Identificar opções para resolver questões de ruído, resíduos, visual, zonas ribeirinhas, hidrodinâmica, poluição água, entre outros.

Vocações de negócio/Polivalência das atividades do porto: Identificar opções que melhorem o reconhecimento e valências de todas as unidades de negócio e a sua complementaridade/especialização (intra-APDL e mais-valia regional).

Crescimento do porto / asfixia do porto: Identificar opções que possibilitem o crescimento do porto, face às limitações físicas e de acessibilidade / mobilidade, conciliando com os benefícios para a comunidade e o desenvolvimento de outras atividades exteriores ao porto (pesca desportiva, turismo, recreio, desporto, entre outros).

Transversalmente aos três temas referidos abordou-se um quarto tema sobre **espaços de diálogo e comunicação** que pretendia identificar opções que melhorem a comunicação e o diálogo com os *stakeholders*.

1ª Atividade - Identificação, discussão e avaliação de possíveis opções estratégicas por temas prioritários seguindo a metodologia *world café*.

Os participantes, divididos em 3 grupos, tinham como objetivo:

- Identificar opções estratégicas que permitiam responder aos objetivos de longo prazo do PE APDL;
- Avaliar essas opções, identificando oportunidades e riscos a elas associados do ponto de vista do ambiente e da sustentabilidade, tendo como referencial o quadro de avaliação preliminar da AAE (ver Anexo).

Todos os participantes discutiram sucessivamente os três temas, rodando pelas mesas temáticas, dedicando 1h de discussão no primeiro tema (discussão inicial no tema) e 40 min em cada um dos seguintes temas (discussão subsequente), em que:

- Analisaram as propostas já existentes e responderam às questões: há outras opções estratégicas possíveis? Há riscos e oportunidades que não foram identificados?
- Propuseram e avaliaram nova(s) opção(ões) ainda não considerada(s), identificando as suas oportunidades e riscos; e/ou propuseram opções que dessem resposta a riscos já anteriormente identificados.

2ª Atividade - Identificação/discussão em torno de opções de maior relevância. Foi colocada uma pergunta aos participantes:

- Quais as duas opções estratégicas, de entre as identificadas para cada tema prioritário, que consideram serem as mais prioritárias e relevantes para o desenvolvimento do PE?

A resposta a esta pergunta foi obtida por meio de votação dos participantes.

Nos Quadros 25, 26 e 27 apresentam-se os resultados globais do exercício realizado, designadamente as opções estratégicas identificadas por tema prioritário e as suas oportunidades e riscos (quando identificados). Recordar-se que estes resultados são um contributo para a identificação de opções estratégicas na AAE e sua avaliação de oportunidades e riscos.

Quadro 25. Identificação de opções estratégicas, oportunidades e riscos. Tema “Porto Ambientalmente Saudável”

	OPÇÃO	OPORTUNIDADES E RISCOS
1.	<u>Alteração dos processos de movimentação de carga</u> (digitalização, automatização, entre outros)	OPORTUNIDADE: Diminuição do ruído, emissões atmosféricas e do consumo energético RISCO: Viabilidade económica
2.	<u>Introdução ao modo elétrico:</u> - Abastecimento de energia elétrica aos navios atracados - Desenvolvimento e melhoria da ferrovia - Mobilidade suave - Autossuficiência de energia elétrica (ex.: produção de energia eólica)	OPORTUNIDADE: Descarbonização; Diminuição do ruído RISCO: Abastecimento da rede; Desadaptação dos cais OPORTUNIDADE: Descarbonização - - - OPORTUNIDADE: Autonomia elétrica RISCO: Investimento
3.	<u>Descarbonização – Investimento na Ciência e Tecnologia:</u>	- -

OPÇÃO		OPORTUNIDADES E RISCOS
	- Financiamento às universidades e centros de investigação - Veículos autónomos e elétricos	
4.	<u>Fiscalização e jurisdição ambiental</u>	OPORTUNIDADE: Agilização de processos RISCO: Comunicação e identificação clara das responsabilidades; Complexidade de processos de fiscalização e controlo
5.	<u>Criação de um fundo ambiental para fazer face à degradação provocada pelo turismo</u>	OPORTUNIDADE: Inverter a relação lixo/ receita RISCO: Maior custo para os operadores
6.	<u>Expansão do porto para o mar</u>	OPORTUNIDADE: Salvaguardar território para a comunidade RISCO: Viabilidade física e tecnológica
7.	<u>Infraestruturação ambiental na Via Navegável do Douro</u>	OPORTUNIDADE: Novas oportunidades de negócio -
8.	<u>Melhoria da comunicação sobre a estrutura de custos ambientais para construir uma cultura ambiental</u>	OPORTUNIDADE: Melhorar a aceitação RISCO: Afastamento
9.	<u>Procura de novas áreas portuárias</u>	- -

Quadro 26. Identificação de opções estratégicas, oportunidades e riscos. Tema “Vocações de negócio/Polivalência das atividades do porto”

OPÇÃO		OPORTUNIDADES E RISCOS
1.	<u>APDL enquanto plataforma integradora e dinamizadora</u>	OPORTUNIDADE: Criação de mecanismos de entrave à ameaça à equidade; Implementação de uma rede de promoção do turismo náutico; Facilitar o desenvolvimento de relações (novas/existentes) RISCO: Operadores diferentes nas unidades de negócio
2.	<u>Isolamento das unidades de negócio</u>	- -
3.	<u>Adaptar a legislação/regulamentação à realidade atual (Jurisdição <i>hinterland</i>)</u>	OPORTUNIDADE: Clarificação de responsabilidades RISCO: Diminuição de intervenientes (praias, VND, ...); Competências APDL.
4.	<u>Manter a legislação/regulamentação atual</u>	- -
5.	<u>Autossuficiência das unidades de negócio</u>	OPORTUNIDADE: Transversalidade de custos; Condição para negócio de escala. RISCO: Capacitação da Via Navegável do Douro (condições de navegabilidade); Concorrência entre portos.
6.	<u>Devolver à base o que é da base (poder de gestão da autoridade gestora) / Espaço decisório</u>	OPORTUNIDADE: Clareza de regulação e fiscalização. RISCO: Pressão nas responsabilidades informais existentes / eliminação das mesmas.
7.	<u>Transversalidade de custos</u>	OPORTUNIDADE: Uniformização (equidade nas operações). RISCO: Concorrência de preços ao invés de concorrência pela qualidade dos serviços.
8.	<u>Compromisso social (ao invés do modelo de maximização de rendimentos)</u>	- -

Quadro 27. Identificação de opções estratégicas, oportunidades e riscos. Tema “Crescimento do porto/Asfixia do porto”

OPÇÃO	OPORTUNIDADES E RISCOS
1. <u>Tecnologias disruptivas – Otimização de processos</u> (Processos eletrónicos, digitalização/desmaterialização dos processos)	OPORTUNIDADE: Suprir dificuldades de contratação, contribuindo para a diminuição do desemprego; Eficiência das operações através do descongestionamento e melhoria dos tempos de rotação RISCO: Segurança (de bens e de dados)
<u>Infraestrutura</u> (cais, fundos, equipamentos):	
- Via Navegável do Douro	OPORTUNIDADE: Reorganizar as atividades RISCO: Relação entre atores; Saturação das eclusas no troço final; Saturação do território; Barcos de carga e poluentes vs turismo sustentável
- Cruzeiros e Ro-ro em Viana do Castelo	OPORTUNIDADE: Barra excelente e facilidade de manobra -
- Ferrovia em Viana do Castelo	OPORTUNIDADE: Alinhamento “ambiental e energético” RISCO: “Ovo e galinha”, não acontecer por indecisão do que deve acontecer primeiro
3. <u>Plataforma Logística de Leixões (PLL) + portos secos</u>	OPORTUNIDADE: Expansão “real” do porto (prolongamento das atividades portuárias para o polo 1 da Plataforma Logística); Ordenamento do porto; Diminuição do número de camiões; Acréscimo do volume disponível; Retirar do porto o que não é carga (ex.: serviços, controlos fitossanitários, ...) RISCO: Custos associados à introdução de mais um movimento; Eventual conflito com as políticas de urbanismo do município; Efeito “mancha de óleo” do urbano para industrial; Aumento da poluição provocado pelo aumento dos camiões; Transporte de e para portos secos
4. <u>Infraestruturas de transporte</u>	OPORTUNIDADE: Consolidar <i>hinterland</i> ; Melhorar conectividade RISCO: Aumentar “concorrências”
5. <u>Parcerias para gerar financiamento para grandes projetos</u>	OPORTUNIDADE: Alargar a todo o <i>hinterland</i> alargado natural; criar sinergias entre sectores público e privado; maior rapidez de concretização RISCO: Necessidade de gerir interesses que em alguns momentos podem ser contraditórios (público vs privado)

A análise por parte dos participantes dos resultados obtidos no exercício anterior permitiu-lhes fazer uma identificação das opções estratégicas de maior prioridade e relevância para o desenvolvimento do PE, através da votação individual em duas opções em cada um dos temas trabalhados. Os resultados obtidos são apresentados nos Quadros 28, 29 e 30.

Quadro 28. Identificação de opções prioritárias. Tema “Porto Ambientalmente Saudável”

OPÇÃO	NÚMERO DE VOTOS
1. Alteração dos processos de movimentação de carga (digitalização, automatização, entre outros)	11
2. Introdução ao modo elétrico: - Abastecimento de energia elétrica aos navios atracados	9

	OPÇÃO	NÚMERO DE VOTOS
	- Desenvolvimento e melhoria da ferrovia - Mobilidade suave; - Autossuficiência de energia elétrica (ex.: produção de energia eólica)	
3.	Descarbonização – Investimento na Ciência e Tecnologia: - Financiamento às universidades e centros de investigação - Veículos autónomos e elétricos	8
4.	Fiscalização e jurisdição ambiental	4
5.	Criação de um fundo ambiental para fazer face à degradação provocada pelo turismo	3
6.	Expansão do porto para o mar	1
7.	Infraestruturação ambiental na Via Navegável do Douro	0
8.	Melhoria da comunicação sobre a estrutura de custos ambientais para construir uma cultura ambiental	0
9.	Procura de novas áreas portuárias	0

Quadro 29. Identificação de opções prioritárias. Tema “Vocações de negócio/Polivalência das atividades do porto”

	OPÇÃO	NÚMERO DE VOTOS
1.	Autossuficiência das unidades de negócio	10
2.	APDL enquanto plataforma integradora e dinamizadora	8
3.	Adaptar a legislação/regulamentação à realidade atual (Jurisdição <i>hinterland</i>)	6
4.	Devolver à base o que é da base (poder de gestão da autoridade gestora) / Espaço decisório	6
5.	Compromisso social (ao invés do modelo de maximização de rendimentos)	4
6.	Isolamento das unidades de negócio	0
7.	Manter a legislação/regulamentação atual	0
8.	Transversalidade de custos	0

Quadro 30. Identificação de opções prioritárias. Tema “Crescimento do porto/Asfixia do porto”

	OPÇÃO	NÚMERO DE VOTOS
1.	Tecnologias disruptivas – Otimização de processos (Processos eletrónicos, digitalização/desmaterialização dos processos)	12
2.	Infraestrutura (cais, fundos, equipamentos): - Via Navegável do Douro - Cruzeiros e Ro-ro em Viana do Castelo - Ferrovia em Viana do Castelo	10
3.	Plataforma Logística de Leixões (PLL) + portos secos	7
4.	Infraestruturas de transporte	3
5.	Parcerias para gerar financiamento para grandes projetos	2

ANEXO IV – Resposta aos Pareceres Institucionais ao Relatório de Fatores Críticos para a Decisão

Quadro 31. Resposta aos pareceres institucionais ao RFCD

ENTIDADE	COMPONENTE RFCD	CONTEÚDO PARECERES	RESPOSTA
Câmara Municipal de Figueira de Castelo Rodrigo (CMFCR)	Relatório Ambiental	O alcance da informação a analisar devia abranger algumas das seguintes temáticas:	<i>Não Acolhido.</i> A AAE não é um instrumento de planeamento ou de desenvolvimento de propostas. A AAE é um instrumento de carácter estratégico, pelo que analisa o PE de um ponto de vista estratégico e não operacional.
		- Avaliar as necessidades de infraestruturas e equipamentos na VND, e identificar as possíveis localizações e preparar as bases para o concurso para a construção e concessão dessas infraestruturas e equipamentos.	
		- Será necessário construir uma nova ETA.	<i>Não Acolhido.</i> A AAE não é um instrumento de planeamento ou de desenvolvimento de propostas. A AAE é um instrumento de carácter estratégico, pelo que analisa o PE de um ponto de vista estratégico e não operacional.
		- A criação de pontos de recolha seletiva de RSU. - A criação de incentivos para que os diferentes operadores fluviais efetuem a separação seletiva dos RSU.	<i>Regista-se.</i> A AAE dá atenção à problemática dos RSU. A recomendação para uma maior atenção aos RSU será incluída nas diretrizes do Relatório Ambiental, contudo a AAE não vai detalhar quais os pontos de recolha seletiva.
		- Renovação da envolvente ao cais e zona ribeirinha da Barca de Alva e melhoria das condições oferecidas às embarcações e aos operadores turísticos.	<i>Não Acolhido.</i> Demasiado específico. A AAE é um instrumento de carácter estratégico, pelo que analisa o PE de um ponto de vista estratégico e não operacional.
		- Elaborar um estudo para identificar as necessidades de oferta de serviços complementares e de apoio em terra ao turismo de passageiros na VND, nomeadamente a articulação com a ferrovia, locais de espera equipados.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.
		- Criação de um quadro de referência estratégico para uma abordagem integrada do desenvolvimento turístico da região.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.

		- Elaborar em parceria com os concessionários e outros <i>stakeholders</i> um manual de procedimentos destinado a garantir as preocupações ambientais, tendo em vista o aumento da consciência ambiental dos vários <i>stakeholders</i> , no âmbito da atividade de turismo fluvial.	<i>Regista-se.</i> A AAE dá atenção à necessidade de integração ambiental. A recomendação será incluída nas diretrizes do Relatório Ambiental
		- Assegurar que são concretizadas as adaptações regulamentares e infraestruturais necessárias para evitar/minimizar problemas ambientais na VND relacionadas com o tráfego marítimo-turístico.	<i>Regista-se.</i> A AAE dá atenção à necessidade de adaptações regulamentares. A recomendação será incluída nas diretrizes do Relatório Ambiental
		- Análise das eventuais incidências ambientais das propostas de criação de infraestruturas de apoio à navegação na VND com potenciais impactos nos espaços classificados como Parque Natural do Douro Internacional, Rede Natura 2000.	<i>Regista-se.</i> A recomendação será incluída nas diretrizes do Relatório Ambiental para que tenha efeito posteriormente em sede de AIA ou de incidências ambientais
		- Salvaguarda dos recursos, valores naturais e paisagem, que constituem uma das mais valias da procura turística do rio Douro.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.
		- Suscitar, junto da APA, a atualização e/ou elaboração dos Programas de Albufeiras de Águas Públicas.	<i>Regista-se.</i> A AAE dá atenção à necessidade de adaptações regulamentares e de instrumentos de planeamento. A recomendação será incluída nas diretrizes do Relatório Ambiental.
		- Estudar a possibilidade de abastecimento dos navios com GNL em outros cais principais da VND, nomeadamente, no cais da Barca de Alva.	<i>Regista-se.</i> A recomendação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental. Contudo, a AAE é um instrumento de carácter estratégico, pelo que analisa o PE de um ponto de vista estratégico e não operacional.
		- Elaborar, em parceria com a CCDR-N, os municípios e CIM, o estudo de identificação do potencial logístico existente na envolvente da VND.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.
Câmara Municipal de Matosinhos (CMM)	Relatório Ambiental	Consideramos por relevante a inclusão no relatório ambiental dos seguintes destaques: - Circulação ferroviária: privilegiar o transporte ferroviário em detrimento do rodoviário.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.

		- Áreas de ocupação/expansão (Plataforma Logística): se minimize a “asfixia” da malha urbana na envolvente da infraestrutura pela proliferação da contentorização.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.
		- Espaço operacional/dinâmicas territoriais: em que medida se pretende capacitar o porto de Leixões para responder às tendências de aumento de cargas e das dimensões dos navios.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.
		- Valores naturais e de qualidade ambiental: qualificação dos navios que aportam a Leixões - utilização de equipamentos mais “amigos” do ambiente.	<i>Regista-se.</i> A preocupação será devidamente analisada em sede de Relatório Ambiental.
CMM (cont.)	Quadro de Referência Estratégico	Valores naturais e de qualidade ambiental: Ao nível da energia não é apresentada qualquer medida ou orientação.	<i>Acolhido.</i> A preocupação será devidamente analisada para inclusão no QRE e colmatada em sede de Relatório Ambiental.
Câmara Municipal do Porto (CMP)	Síntese Geral	O Município do Porto tem dúvidas e incertezas quanto à forma como a implementação do PE vai ser feita e quais os seus impactes específicos no contexto do desenvolvimento sustentável. Neste pressuposto, algumas das recomendações agora veiculadas procuram recuperar e sublinhar as preocupações de âmbito local, que possam virtualmente vir a estar diluídas na dimensão e abordagem excessivamente abrangente que a AAE impõe.	<i>Regista-se.</i> A AAE é um instrumento de carácter estratégico e analisa o PE de um ponto de vista estratégico e não operacional. A abordagem da AAE não é excessivamente abrangente, é a necessária para se poder fazer uma avaliação integradora, de conjunto e de largo prazo sobre a estratégia de desenvolvimento do PE, e não serve para considerar apenas as preocupações individuais e de curto prazo de distintas entidades. Na medida em que as preocupações sejam expressas pelos atores interessados, a AAE pode incorporar essas preocupações no Relatório Ambiental. A AAE avalia as oportunidades e os riscos do PE sobre o desenvolvimento sustentável. A AAE não substitui a AIA na avaliação de impactes específicos de projetos.
CMP (cont.)	Quadro de Avaliação	Valores naturais e de qualidade ambiental: falta ponderar e estruturar uma abrangência ao nível das alterações climáticas.	<i>Regista-se.</i> A temática das alterações climáticas e GEE já se encontra presente no Quadro de Avaliação Estratégico, tal situação será explicitada em sede de Relatório Ambiental.
		Relativamente aos indicadores estabelecidos para cada critério de avaliação (quadro 10, pág. 23) consideramos que os mesmo carecem de desenvolvimento e métrica mais detalhada, uma vez que não é	<i>Regista-se.</i> Os indicadores serão concretizados na análise de tendências em sede de Relatório Ambiental.

		clara a forma como os mesmo permitirão demonstrar a implementação do plano de acordo com os objetivos propostos para cada FCD.	
CMP (cont.)	Quadro Problema Quadro Problema	Parece-nos que as formulações das debilidades não refletem o impacte específico das embarcações turísticas (em particular na via navegável do douro) – que foram já aliás expostas junto do Conselho de Navegabilidade do Douro: - Ausência de plano de gestão de resíduos das embarcações e fiscalização de descargas ilegais das embarcações diretamente para o rio.	<i>Regista-se.</i> A AAE dá atenção à problemática dos resíduos. A recomendação para uma maior atenção aos resíduos será incluída nas diretrizes do Relatório Ambiental.
		- Ausência de limpeza das margens.	<i>Regista-se.</i> A recomendação para uma maior atenção às condições ambientais da VND será incluída nas diretrizes do Relatório Ambiental
		- Ausência de plano transversal de mitigação de riscos associados à poluição geradas por esta atividade e indisponibilidade de dados sobre a monitorização da qualidade da água do rio Douro.	<i>Acolhido.</i> Proceder-se-á à sua inclusão no Quadro Problema em sede de Relatório Ambiental.
		- Falta de revisão de procedimentos que têm permitido um licenciamento excessivamente ágil de lanchas rápidas de diversão, com impactos na deterioração das margens e com elevados riscos na segurança.	<i>Não Acolhido.</i> A AAE é um instrumento de carácter estratégico, pelo que analisa o PE de um ponto de vista estratégico e não operacional.
		- Ausência de medidas e valores compensatórios de investimento/promoção, claros, transparentes e transversais a todo o território, que sirvam para preservação e conservação do bem comum, Douro –Património da Humanidade.	<i>Não Acolhido.</i> O Património Cultural já está considerado como vulnerabilidade no Quadro Problema.
		A descarbonização das operações portuárias figura como "potencialidade", quando em nosso entender deveria corporizar uma "debilidade" face à inexistência de uma estratégia robusta de descarbonização da atividade portuária.	<i>Não acolhido.</i> A 'debilidade' associada ao consumo de combustíveis fósseis da atividade portuária já é considerada no Quadro Problema no que se refere à "Poluição do ar, água, solo e ruído (nomeadamente pelas operações portuárias)".
Câmara Municipal de Valongo (CMV)	Síntese Geral	Apesar de o âmbito da avaliação ambiental e o alcance da informação estarem adequadamente definidos, não são referidos os meios para a divulgação dos resultados da monitorização dos indicadores definidos,	<i>Regista-se.</i>

		<p>pelo que se sugere que seja tirado partido das redes de partilha de informação, que se prevê criar, para o efeito, de modo a conferir maior transparência ao plano.</p>	<p>O Relatório Ambiental apresentará, como definido em DL e no Guia de Melhores Práticas de AAE da APA, um plano de monitorização e seguimento articulado com o PE, de âmbito adequado à natureza estratégica do plano.</p>
<p>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN)</p>	<p>Síntese Geral</p>	<p>No que se refere ao Relatório de Fatores Críticos para a Decisão, seria de esperar a focagem nos aspetos mais críticos e mais sensíveis a salvaguardar e/ou a monitorizar com a implementação do Plano Estratégico em apreço. Por outro lado, deveria esclarecer sobre as diversas linhas orientadoras alternativas a considerar no Plano Estratégico de modo a ser possível tomar decisões sustentáveis e verdadeiramente fundamentadas.</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>De acordo com o mesmo regime jurídico referido, o objetivo do RFCD é “determinar o âmbito e alcance da AA a realizar, bem como determinar o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental”. Os aspetos críticos são identificados. A salvaguarda ou monitorização dos mesmos será objeto do Relatório Ambiental</p>
		<p>Entende-se que teria sido essencial o esclarecimento dos seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Com o desenvolvimento das áreas de atuação de atividades na VND, que efeitos serão esperados sobre os valores patrimoniais e naturais? De que forma o PE da APDL incorpora e salvaguarda as principais fragilidades? Como serão monitorizados os efeitos previstos e afetações não consideradas? Que mecanismos de atuação são propostos? - O que implicará o abastecimento de GNL pela APDL, nas várias oportunidades de negócio – porto de Leixões, porto de Viana do Castelo e, especialmente, na Via Navegável do Douro? - Que alterações/implicações ambientais serão esperadas com a possível passagem de gestão das eclusas, atualmente geridas pela EDP, para a gestão da APDL? - De que modo será compatibilizado o desenvolvimento da “autoestrada” da VND com a salvaguarda dos valores naturais e do Alto Douro Vinhateiro? De que modo se acautelará o risco mais gravoso de se tornar contraproducente, perdendo a sua identidade? - O desenvolvimento das acessibilidades nos parece fundamental e indissociável no âmbito da AAE do PE da APDL, de repercussões maiores e para além das áreas circunscritas às decisões internas da APDL e à entidade Infraestruturas de Portugal, I.P. sendo 	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>Na medida em que as preocupações sejam expressas pelos atores interessados, a AAE pode incorporar essas preocupações no Relatório Ambiental. As sugestões de temas e preocupações serão consideradas na avaliação – note-se que muitas das sugestões se referem a opções do PE o que é objeto de avaliação na fase seguinte da AAE e não no RFCD</p> <p>Saliente-se que a AAE avalia as oportunidades e os riscos do PE sobre o desenvolvimento sustentável. A AAE não substitui a AIA na avaliação de impactes específicos de projetos.</p>

		<p>necessário o seu estudo e avaliação ao nível municipal, intermunicipal, regional e internacional.</p> <p>- No que se refere em particular ao porto de Viana do Castelo, importa salientar que deveriam ter sido devidamente considerados os efeitos das opções do PE da APDL sobre as áreas da Rede Natura 2000 e das Áreas Classificadas mais próximas.</p>	
CCDRN (cont.)	Objeto de Avaliação	<p>Sem uma efetiva identificação e caracterização do objeto de avaliação, não nos é possível apreciar devidamente o exercício de avaliação.</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>Não está ao alcance da AAE divulgar o PE APDL. Como referido no RFCD, secção 'Objeto de Avaliação', trabalhamos sobre a não alteração substantiva ao mapa estratégico do PE APDL, focando-se a AAE no conjunto global dos investimentos previstos em sede de PE.</p>
		<p>Entende-se que teria sido essencial fazer um ponto de situação sobre a implementação do PE da APDL em vigor, esclarecimento sobre as principais linhas orientadoras, objetivos, eixos de intervenção/ações e respetivos resultados, face aos aspetos ambientais esperados, eventuais efeitos não previstos e explicitação dos antecedentes do anterior Plano em matéria de AAE, de modo a que, com base nesta análise, se pudessem identificar e fundamentar as opções estratégicas, as alterações ao Plano Estratégico da APDL e suas Unidades de Negócio no quadro temporal agora em análise (2020-2026).</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>No entanto o comentário ultrapassa o âmbito do RFCD que é o que se encontra de momento em revisão. De acordo com o regime jurídico da AAE (Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de junho) o objetivo do RFCD é "determinar o âmbito e alcance da AA a realizar, bem como determinar o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental".</p> <p>O ponto de situação da implementação do PE será desenvolvido e devidamente analisado em sede própria de Relatório Ambiental.</p>
CCDRN (cont.)	Questões Estratégicas	<p>No que se refere às "Questões Estratégicas", não resulta claro a razão pela qual os objetivos estratégicos passam a ser designados "Eixos Estratégicos". Associados a estes, faria sentido ter identificado as ações preconizadas no PE.</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>A nomenclatura do PE não é âmbito da AAE. As questões estratégicas são os eixos estratégicos do PE. Será considerada essa nomenclatura no Relatório Ambiental.</p> <p>Salienta-se, contudo, o facto de as ações preconizadas no PE serem a operacionalização dos eixos estratégicos do mesmo, pelo que serão consideradas em sede própria de Relatório Ambiental.</p>
CCDRN (cont.)	Questões Ambientais e de Sustentabilidade	<p>Sugere-se que as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) sejam identificadas previamente à apresentação do Quadro 4 – Quadro Problema, já que este representa as principais debilidades, potencialidades e sensibilidades, associadas às QAS (Valores Naturais,</p>	<p><i>Não acolhido.</i></p> <p>As QAS são usadas apenas para justificar que se está a atender às Questões Ambientais legalmente definidas pelo DL 232/2007. Portanto isso só pode ser feito depois de apresentar o Quadro Problema</p>

		Patrimoniais e Qualidade Ambiental; Dinâmicas Territoriais (incluindo Acessibilidades e Mobilidade) e Económicas; e Governança).	
CCDRN (cont.)	Quadro Problema	Ainda relativamente ao Quadro 4, recomenda-se que as debilidades, potencialidades e sensibilidades, sejam organizadas por unidade de negócio, agrupando as relativas ao Porto de Leixões, Porto de Viana do Castelo e Via Navegável do Douro, bem como as comuns às várias unidades; também se sugere a apresentação de alguns dos pontos com maior detalhe, explicitando o que se pretende transmitir (por exemplo "Comunidade interna e externa").	<i>Parcialmente acolhido.</i> O Quadro Problema tem como principal objetivo apresentar, do ponto de vista ambiental e de sustentabilidade, os principais problemas a ter em consideração na definição do Quadro de Avaliação Estratégico em relação ao PE APDL. O foco do mesmo são esses principais problemas e não as Unidades de Negócio individualizadas do PE. Proceder-se-á à explicitação de alguns elementos constantes no Quadro Problema em sede de Relatório Ambiental.
CCDRN (cont.)	Quadro de Referência Estratégico	No Quadro de Referência Estratégico (QRE) apresentado, recomenda-se atender ainda: - Planos de Gestão de Bacia Hidrográficas. - Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo. - Plano de Aquicultura das Águas de Transição. - Plano de Gestão da Área Marinha Litoral Norte. - Vários IGT em vigor nas áreas em análise.	<i>Acolhido.</i> As orientações de ambiente e de sustentabilidade dos documentos referidos serão analisadas e devidamente consideradas no Relatório Ambiental.
CCDRN (cont.)	Quadro de Avaliação	Recomenda-se uma revisitação aos Indicadores, no sentido da sua objetivação, clarificando ainda como é que será efetuada a sua mensurabilidade /quantificação.	<i>Regista-se.</i> Os indicadores serão concretizados em sede de Relatório Ambiental. Contudo refira-se que nem todos os indicadores são, nem têm de ser, quantitativos.
CCDRN (cont.)	Relatório Ambiental	Adiantam-se observações a considerar no desenvolvimento das "Alterações ao Plano Estratégico" e respetivo Relatório Ambiental (RA): - Os portos da APDL e a VND deverão perseguir e contribuir, na medida e forma possível, para a rentabilização dos recursos, a organização institucional, a estruturação e coesão territorial. - Coesão territorial para o desenvolvimento socioeconómico e social, de promoção de um melhor ordenamento territorial, de qualificação ambiental e de melhoria da qualidade de vida das populações.	<i>Regista-se.</i> As preocupações serão devidamente analisadas em sede de Relatório Ambiental.

		<ul style="list-style-type: none"> - Gestão de Riscos, associada ao transporte e armazenamento de substâncias perigosas e à articulação do Plano de Emergência da APDL com os Municípios da área de influência desta Entidade. - De que forma são/serão integrados e compatibilizados o Plano Estratégico da APDL e a Revisão do PDM de Matosinhos (Plano já concluído), bem como os restantes IGT sob a área de influência do PE da APDL e Suas Áreas de Negócio. - Esclarecer e demonstrar nas peças constituintes do Plano Estratégico a relação e consideração dos aspetos mais relevantes dos processos de AIA inter-relacionados com o Plano Estratégico. - Criação de serviços de transporte coletivo, e não apenas turístico, na VND, contributo de inegável valor para a relação da APDL com grande parte do território abrangido por aquela Via. - Racionalização dos recursos, organização institucional e a (re)estruturação das infraestruturas. - Encontrar que, pela transversalidade que possuam, se afigurem com capacidade de complementar os objetivos estabelecidos e contribuir simultaneamente para reforçar a relação entre os portos e a região. 	
		<p>Explicitar o modo como a proposta do Plano Estratégico pretende implementar ou contribuir para a concretização dos objetivos de sustentabilidade identificados e de que forma as recomendações e as medidas resultantes da AA serão concretizadas.</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>As preocupações serão devidamente analisadas em sede de Relatório Ambiental.</p> <p>Ressalva-se, contudo, que cabe à APDL, em sede de seguimento e monitorização da implementação do PE, definir uma estratégia que dê resposta às recomendações resultantes da AAE.</p>
		<p>A sequência da recolha dos pareceres/apreciações, quer das ERAE, quer do público em geral, relativos aos documentos da AAE, deverá ser realizado o tratamento da informação, identificando-se as entidades consultadas, respetivos contributos, o modo como os mesmos foram considerados na elaboração do RA e devida fundamentação do eventual não acolhimento de recomendações.</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>Considerar-se-á a preparação de um relatório específico de consulta pública.</p>
		<p>Deverá ser apresentada de forma esclarecedora a avaliação adequada das várias alternativas de desenvolvimento a considerar, que tenham</p>	<p><i>Regista-se.</i></p>

		<p>em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos, tal como disposto no ponto 1 do artigo 6.º do RJAAPP.</p>	<p>Uma das fases estruturantes da AAE respeita às Opções Estratégicas de Desenvolvimento, e nela as preocupações serão devidamente analisadas.</p>
		<p>Apresentar a fase de seguimento da AAE devidamente desenvolvida, visando avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da implementação do Plano, destacando-se o envolvimento dos municípios no funcionamento do sistema de monitorização da implementação do Plano, no desenvolvimento de parcerias para o desenvolvimento local, municipal e regional, de forma a garantir o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade propostos no Plano Estratégico da APDL.</p> <p>Distinguir na elaboração do RA os “indicadores de avaliação” de “indicadores de monitorização/seguimento”, sendo que na sua definição se deverá atentar ao facto de que deverão ser facilmente mensuráveis e representativos, de modo a permitir aferir do cumprimento ou não dos objetivos de sustentabilidade.</p> <p>A disponibilidade e acesso à informação também deverão ser tidos em consideração. Sempre que aplicável, dever-se-ão referenciar metas de desempenho, nomeadamente as derivadas de determinações dos documentos constituintes do QRE.</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>O Relatório Ambiental apresentará, como definido em DL e no Guia de Melhores Práticas de AAE da APA, um plano de monitorização e seguimento articulado com o PE, de âmbito adequado à natureza estratégica do plano.</p> <p>Os indicadores de avaliação constam do quadro de avaliação estratégico e os indicadores de monitorização constarão do respetivo quadro de monitorização quando for desenvolvido após a avaliação de opções estratégicas.</p>
		<p>Recomenda-se que seja apresentado, sempre que oportuno, relatório de progresso da avaliação ambiental, de modo a que se possam identificar as respetivas “janelas de oportunidade”, e melhor perceber a forma como a evolução da proposta e a avaliação ambiental se articulam e influenciam.</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>É da responsabilidade do promotor do Plano, a APDL, nos termos expostos pelo DL 232/2007, apresentar um relatório de monitorização da implementação do PE que explicita de que forma as recomendações da AAE estão a ser consideradas.</p> <p>Ressalva-se, contudo, que, embora seja uma boa sugestão, o indicado “relatório de progresso da avaliação ambiental” não tem definição legal nos termos do DL acima referido.</p>
		<p>Relevar a importância de estabelecer uma forte articulação e comunicação com as várias entidades e agentes intervenientes, no quadro da Governança, envolvendo-os nas fases de seguimento e gestão do território, de modo a assegurar a aferição constante da sua</p>	<p><i>Regista-se.</i></p> <p>As sugestões serão consideradas nas diretrizes de governança.</p>

		evolução, para a concretização do plano dentro dos objetivos assumidos.	
Comunidade Intermunicipal do Alto Minho (CIM Alto Minho)	Quadro de Referência Estratégico	Considerar prioritários os investimentos propostos no PNI 2030 para o Porto de Viana do Castelo.	<i>Acolhido.</i> O PNI será devidamente integrado no QRE
Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)	Relatório Ambiental	A avaliação da viabilidade de posicionar o Porto de Leixões como plataforma de <i>bunkering</i> de GNL, s.m.o, deve ser considerada como relevante.	<i>Regista-se.</i> Considera-se que esta é uma recomendação para o PE APDL. Se for considerado a AAE certamente irá analisar
Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)	Síntese Geral / Relatório Ambiental	O documento apresenta como âmbito da avaliação ambiental a "alteração do PE APDL", no entanto as alterações preconizadas ao Plano Estratégico não são apresentadas claramente, nem no documento relativo ao Plano Estratégico, nem no Relatório dos Fatores Críticos para a Decisão. O Relatório Ambiental deverá evidenciar claramente a situação de referência bem como as alterações preconizadas ao PE e ser devidamente clarificado se a avaliação ambiental versa sobre o conjunto global dos investimentos ou apenas sobre alterações.	<i>Regista-se.</i> Não é do âmbito e da responsabilidade da AAE a apresentação da totalidade do PE APDL. A AAE referencia os aspetos de natureza estratégicos que são relevantes para a AAE. Como referido no RFCD, seção 'Objeto de Avaliação', não houve uma alteração substantiva ao mapa estratégico do PE APDL, focando-se a AAE no conjunto global dos investimentos previstos em sede de PE.
DGRM (cont.)	Quadro de Referência Estratégico	O Quadro de Referência Estratégico (QRE) deverá contemplar: - Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL). - Organização Marítima Internacional (IMO). - Política de ordenamento do espaço marítimo nacional - Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM). Relativamente à Diretiva-Quadro Estratégia Marinha, no Quadro de Referência Estratégico - Orientações e Metas, deverá ser considerada a orientação "Promover o bom estado ambiental do meio marinho".	<i>Acolhido.</i> As orientações de ambiente e de sustentabilidade dos documentos referidos serão analisadas e devidamente consideradas no Relatório Ambiental.
DGRM (cont.)	Introdução	Dá-se nota que a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial foi aprovada pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, presumindo-se que a referência efetuada ao Decreto-Lei n.º 50/2015, de 14 de maio, na Introdução do Relatório dos Fatores Críticos para a Decisão, seja um lapso.	<i>Acolhido.</i> Será alterado no Relatório Ambiental.

Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN)	Quadro Institucional de Governança	A DRCNorte aparece listada como <i>stakeholder</i> com tutela na via navegável do Douro. Assim, considerando a presença na Via Navegável do Douro das já referidas áreas classificadas como Património Mundial, deverá a DGPC ser incluída na listagem das entidades com tutela sobre a Via Navegável do Douro.	<i>Acolhido.</i> Será alterado no Relatório Ambiental.
Docapesca, S.A.	Síntese Geral	Considera-se que o âmbito da avaliação ambiental e o alcance da informação a incluir no relatório ambiental, deverá salvaguardar o espaço operacional adequado que permita a esta empresa desenvolver a sua atividade, bem como as atividades conexas, ter em conta a reformulação do Porto de Pesca de Matosinhos, com vista à modernização e melhoria do funcionamento daquele Porto e as ações para melhorar as acessibilidades marítimas e para a valorização ambiental dos Portos no seu todo.	<i>Regista-se.</i> No entanto a sugestão ultrapassa as competências da AAE. A AAE não serve para considerar as preocupações individuais e de curto prazo de distintas entidades. A AAE avalia as oportunidades e os riscos do PE sobre o desenvolvimento sustentável. A AAE não substitui a AIA na avaliação de impactes específicos de projetos nem o PE APDL nas propostas concretas e negociação com os atores.
Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT)	Quadro de Avaliação	No que se refere Objetivo do FCD#3 - Sustentabilidade na Inovação sugere-se o seguinte: - No Critério de avaliação “Gestão ambiental”, a consideração de Gases com Efeito de Estufa (GEE) e, concomitantemente, nos respetivos indicadores, das emissões de GEE. - Nos indicadores do Critério “Tecnologias e Sistemas Sustentáveis” sugere-se a consideração da Adaptação às Alterações Climáticas.	<i>Parcialmente acolhido.</i> Por se considerar que a temática das alterações climáticas e GEE já se encontra incluída no Quadro de Avaliação Estratégico, tal situação será explicitada em sede de Relatório Ambiental.
		No que respeita ao FCD#1 Relação estratégica porto-região, e tendo em conta os respetivos objetivos, critérios de avaliação e indicadores por FCD, deverão ser considerados alguns aspetos associados à acessibilidade e logística: - Acessibilidades e Logística do porto de Leixões. - Acessibilidades e Logística do porto de Viana do Castelo.	<i>Regista-se.</i> Considera-se que o atual Quadro de Avaliação Estratégica já incorpora estas preocupações e que, como tal, serão devidamente analisadas em sede de Relatório Ambiental.
IMT (cont.)	Quadro de Referência Estratégico	Considera-se fundamental a consideração dos seguintes Planos Nacionais: - Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030). - Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030).	<i>Acolhido.</i> As orientações de ambiente e de sustentabilidade dos documentos referidos serão analisadas e devidamente consideradas no Relatório Ambiental.

ANEXO V – Orientações e metas do QRE

Quadro 32. Quadro de Referência Estratégico - Orientações e Metas

Orientações de Ambiente e Sustentabilidade	FCD			Metas relevantes
	#1	#2	#3	
Promover o bom estado das massas de água através da proteção, melhoria e recuperação da qualidade dos recursos hídricos. Monitorizar o estado quantitativo e qualitativo das massas de água (ODS; PIANC; PGRH; PGAMLN).				<p>Até 2030 (PNEC 2030):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissões de gases com efeito de estufa (redução em % face a 2005): 45-55% ▪ Energias renováveis no consumo de energia final: 47%; ▪ Eficiência energética (ganho em % no consumo de energia primária face a 2005): 35%.
Promover a comunicação, sensibilização e envolvimento das populações, agentes económicos e outros agentes com interesses no sector da água, no processo de planeamento e gestão dos recursos hídricos (PGRH; ODS).				
Melhorar a educação, aumentar a consciencialização e a capacidade humana e institucional sobre medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce no que respeita às alterações climáticas (ODS; ENAAC).				
Contribuir para a criação de ferramentas e estratégias para dar resposta às alterações climáticas globais, incluindo estratégias de atenuação e adaptação (ODS; QEPC; EMRA; ENAAC; PIANC).				
Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva (QEPC; PNAC2020).				
Garantir zonas marinhas e costeiras capazes de resistir às alterações climáticas (QOEMGCI; PNPOT).				
Garantir condições eficazes de governação e assegurar a integração dos objetivos climáticos nos domínios setoriais (QEPC).				
Reduzir a dependência de combustíveis fósseis e das emissões de poluentes atmosféricos e de gases com efeito de estufa (GEE) (LBPET; QEPC; PNEC 2030) por passageiro e por unidade de carga transportada (PETI3+).				
Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego e contribuindo para o crescimento verde (QEPC; PNAC2020; PNEC 2030), e adaptando os territórios às alterações climáticas, garantindo uma maior resiliência das infraestruturas (PNI 2030).				
Aumentar a participação de energias renováveis na matriz energética (ODS; PNEC 2030), promovendo a sua utilização bem como de a gás natural liquefeito (PIANC).				
Favorecer o desenvolvimento das fontes de energia marinha e de energias novas e renováveis no meio marinho e costeiro da Região Atlântica (EERH; EMRA), a interconexão das redes de energia e a eficiência energética (QOEMGCI).				<p>Até 2030 (EE2020, PNAC2020, RNBC2050):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissões de gases com efeito de estufa (redução em % face a 1990): 30% ▪ Energias renováveis no consumo de energia final: 20%; ▪ Eficiência energética (ganho em % no consumo de energia primária face a 2005): 20%.
Reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso à investigação e às tecnologias de energia limpa e promover o investimento em infraestruturas de energia e em tecnologias de energia limpa (ODS).				
Garantir a preservação, a proteção e a melhoria do ambiente, bem como a utilização prudente e racional dos recursos naturais, nomeadamente para alcançar um bom estado ambiental, travar a perda de biodiversidade e a degradação dos serviços dos ecossistemas e reduzir os riscos de poluição marinha (QOEMGCI; ODS; DQEM; PSOEM).				
				Até 2050 (LBPET):

Orientações de Ambiente e Sustentabilidade	FCD			Metas relevantes
	#1	#2	#3	
Prevenir, reduzir e progressivamente eliminar a poluição, de forma a assegurar que não haja impactos ou riscos significativos para a biodiversidade marinha, para os ecossistemas marinhos, para a saúde humana e para as utilizações legítimas do mar (DQEM; PNPOT; PIANC; PSOEM).				<ul style="list-style-type: none"> Reduzir 40% as emissões de CO₂ da UE com origem nas “bancas” dos navios.
Promover a conservação, recuperação e valorização da biodiversidade, dos recursos e do património natural, paisagístico, cultural e geológico, assegurando a manutenção dos processos ecológicos essenciais ao funcionamento dos sistemas ecológicos e à sua conectividade (PSRN2000; ENCNB; ODS; EBUE2020; DQEM; PSOEM).				
Fortalecer esforços e estabelecer um conjunto de orientações estratégicas para a gestão do território, com vista proteger e salvaguardar o património cultural e natural (ODS; EMRA; PSRN2000; ENCNB; PSOEM).				
Acautelar os impactes sobre os valores naturais pela muita elevada pressão turística, urbanística e de recreio, partindo de um correto ordenamento do território (PSRN2000).				
Implementar medidas significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, travar a perda de biodiversidade e proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas (ODS; ENCNB).				
Assegurar a defesa dos valores naturais e a existência de áreas mais sensíveis na escolha de locais de implantação de infraestruturas, de acessos viários e circulação pedonal, nomeadamente nas áreas sobranceiras às arribas costeiras e nos sistemas dunares (PSRN2000; ODS; PGAMLN).				
Assegurar a sustentabilidade económica, social e ambiental do setor e contribuir para o bom estado ambiental do meio marinho e promover a política marítima integrada (POFEAMP; PSOEM).				
Gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive através do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos (ODS; DQEM; ENCNB; PSOEM).				
Proteger a saúde dos habitats e espécies e incentivar a criação de espaços naturais e habitats nos planos de desenvolvimento portuário e/ou buffers de proteção de recursos ambientais (PIANC).				
Aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de investigação e transferir tecnologia marinha, a fim de melhorar a saúde dos oceanos e aumentar a contribuição da biodiversidade marinha para o desenvolvimento dos países (ODS; PSOEM)				
Reduzir o impacte ambiental negativo <i>per capita</i> nas cidades (ODS).				
Aumentar a eficácia dos sistemas de informação, reporte e monitorização (QEPC; PSOEM).				
Avançar na aplicação plena dos princípios do “utilizador-pagador” e do “poluidor-pagador” e no comprometimento do setor privado a eliminar distorções, incluindo as subvenções nocivas, gerar receitas e garantir o financiamento dos investimentos futuros no sector dos transportes (LBPET).				
Melhorar a segurança marítima e reforçar a segurança e a proteção dos marítimos, das populações, dos bens e dos ecossistemas costeiros (EMRA).				
Gerir o impacte do ruído das atividades portuárias, dos transportes e de atividades de construção (PIANC).				
Diminuir as emissões das poeiras resultantes das operações de carga e descarga promovendo sinergias com as cadeias logística e industrial (PIANC).				

Até 2026 (EACRPC):

Orientações de Ambiente e Sustentabilidade	FCD			Metas relevantes
	#1	#2	#3	
Assegurar a preservação e a valorização económica sustentável do património cultural e natural e da identidade local, enquanto ativo estratégico, bem como a compatibilização desta atividade com a permanência da comunidade local (ET2027).				<ul style="list-style-type: none"> Diminuir em 20 % as ligações em transporte rodoviário de e para os portos. <p>Até 2030 (LBPET):</p> <ul style="list-style-type: none"> Transferir para outros modos, como o ferroviário ou o marítimo/fluviál, 30% do tráfego de mercadorias em distâncias superiores a 300 km com a ajuda de corredores eficientes e ecológicos.
Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados (ODS).				
Desenvolver uma economia baseada no conhecimento e na inovação, reforçando o desempenho da investigação, a promoção da inovação e a transferência de conhecimentos (EE2020).				
Promover a competitividade com base na inovação, no conhecimento e na constituição de parcerias entre cientistas e operadores económicos (POFEAMP; QEPC; PNAC2020; ET2027).				
Tornar as empresas do setor referências internacionais de know-how e de eficiência, através do recurso a novas tecnologias de informação e telecomunicações e da introdução de simplificação de procedimentos (EACRPCC).				
Criar nos portos plataformas de aceleração tecnológica e de novas competências (EACRPCC).				
Alcançar a gestão ambientalmente saudável dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a libertação destes para o ar, água e solo, minimizar os seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente (ODS; EERH).				
Reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização (ODS).				
Elaborar e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que cria emprego e promove a cultura e os produtos locais (ODS).				
Desenvolver e implementar ferramentas para monitorizar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável, que cria emprego, promove a cultura e os produtos locais (ODS).				
Preservar, proteger e recuperar as frentes ribeirinhas (PNPOT).				
Apostar em redes de terminais de cruzeiro e infraestruturas de náutica de recreio competitivas e que promovam a atração de turistas e a competitividade do importante sector económico do turismo nacional (PETI3+).				
Melhorar as condições de receção dos navios e acolhimento dos passageiros e implementação de um projeto de captação de cruzeiros (ENM2020).				
Alargar a atividade turística a todo o território e a todo o ano e promover o turismo sustentável e como fator de coesão social (ET2027).				
Atingir os mercados que melhor respondem aos desafios de crescer em valor e que permitem alargar o turismo a todo o ano e em todo o território (ET2027).				
Desenvolver infraestruturas de qualidade, de confiança, sustentáveis e resilientes, incluindo infraestruturas regionais e transfronteiriças (ODS; PNPOT), capitalizando o potencial geográfico atlântico nacional (PNI 2030; PSOEM).				
Modernizar as infraestruturas e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com maior eficiência no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente corretos (ODS; PNEC 2030).				

Orientações de Ambiente e Sustentabilidade	FCD			Metas relevantes
	#1	#2	#3	
Promover o desenvolvimento, a transferência, a disseminação e a difusão de tecnologias ambientalmente corretas (ODS).				
Promover um sistema urbano policêntrico através da afirmação das metrópoles como motores de internacionalização e competitividade externa, do reforço da cooperação interurbana como fator de coesão interna e da promoção da qualidade urbana (PNPOT).				
Valorizar a diversidade territorial dinamizando os potenciais locais e regionais face à dinâmica de globalização e promovendo o desenvolvimento transfronteiriço (PNPOT).				
Criar uma rede de plataformas logísticas que promova a concentração de cargas, a realização de atividades de valor acrescentado e a potenciação da utilização da rede de portos, ferrovias, rodovias e aeroportos, de forma eficiente e com economia de transporte (PETI3+).				
Investir numa rede de portos nacional competitiva, com capacidade para movimentação de carga que será expectável no horizonte 2050 e atracção de navios de grandes dimensões ligada à rede rodoviária, ferroviária e plataformas logísticas (PETI3+).				
Adequar infraestruturas, equipamentos e redes de intermodalidade ao aumento da dimensão dos navios e da procura e ligações ao <i>hinterland</i> (EACRPCC).				
Racionalizar e reabilitar as infraestruturas portuárias de apoio à pesca tradicional (ENM2020). Efetuar o correto ordenamento da pesca dos desportos náuticos (PGAMLN).				
Garantir padrões de elevada eficiência, nas vertentes operacional, laboral, ambiental, energética e de segurança (EACRPCC; ENM2020; PNEC 2030).				
Fomentar o crescimento e o desenvolvimento sustentável do setor das pescas e da aquicultura, incluindo o emprego nas pescas e em setores conexos (QOEMGCI).				
Promover uma economia do mar (PNPOT) mais eficiente em termos de utilização dos recursos, mais ecológica e mais competitiva, através do desenvolvimento de novos processos e tecnologias, incluindo as tecnologias “verdes” e da implantação das redes inteligentes que recorrem às TIC (EE2020; ODS; PSOEM).				
Reforçar a competitividade e as capacidades de inovação na economia marítima e melhorar as competências nos setores tradicionais do Atlântico (EMRA; ODS).				
Apoiar relações económicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais (ODS).				
Contribuir para o crescimento económico sustentável, apoiando as empresas portuguesas e a criação de emprego (ODS; PETI3+).				
Contribuir para o desenvolvimento das zonas costeiras, aumentando o emprego e a coesão social e territorial, bem como a capacitação e qualificação dos profissionais do setor (POFEAMP; EE2020).				
Estimular a adaptação e a diversificação das atividades económicas (EMRA). Garantir recursos financeiros e dinamizar o investimento (ET2027).				
Portos competitivos e com um maior potencial de atratividade para os investigadores, sustentáveis, ordenados, seguros e eficientes, integrados na rede de cadeias de transporte, como suporte da economia (ENM2020).				

Orientações de Ambiente e Sustentabilidade	FCD			Metas relevantes
	#1	#2	#3	
Promover a coesão social e territorial (PSOEM), assegurando a mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens em todo o país e a sustentabilidade ambiental (PETI3+; PNI 2030) e garantir a competitividade das acessibilidades ao destino Portugal (ET2027).				
Reforçar a conectividade interna e externa otimizando os sistemas e os corredores de transportes, as infraestruturas ambientais e a conectividade ecológica, reduzindo os impactes do tráfego, reforçando e integrando redes de acessibilidade e mobilidade e dinamizando as redes digitais (PNPOT; PIANC).				
Melhorar o desempenho energético dos veículos em todos os modos (PNEC 2030), a otimização do funcionamento das cadeias logísticas multimodais e a utilização mais eficiente do sistema e da infraestrutura de transportes (LBPET).				
Os portos e as estações de comboio deverão estar cada vez mais interligados e transformar-se em plataformas de correspondência multimodais, onde o longo curso e os modos marítimo/fluvial e ferroviário devem ser privilegiados (LBPET).				
Os portos ao longo da Fachada Atlântica devem funcionar como pontos conectores chave, dispoindo de um elevado potencial para a promoção de autoestradas do mar e serviços de transporte marítimo de curta duração, alternativos e/ou complementares ao transporte terrestre no corredor (LBPET).				
Assegurar que até 2050 todos os principais portos marítimos têm ligações suficientes ao sistema ferroviário, e ao sistema de vias navegáveis interiores se existente, para o transporte de mercadorias (LBPET).				
Promover o desenvolvimento do transporte marítimo e proporcionar rotas de navegação eficientes e rentáveis em toda a Europa, promovendo também a acessibilidade dos portos e a segurança dos transportes (QOEMGCI).				
Reforçar a segurança da navegação apoiada num sistema de controlo de tráfego marítimo, integrado com os restantes instrumentos de espacialização e que cobre eficazmente a totalidade do espaço marítimo nacional (ENM2020; LBPET). Digitalizar a gestão e a operação dos sistemas de transporte (PNPOT).				
Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes e garantir a tomada de decisão responsável, inclusiva, participativa e representativa a todos os níveis (ODS).				
Melhorar a cooperação ao nível regional e o acesso à ciência, tecnologia e inovação, e aumentar a partilha de conhecimento (ODS).				
Aumentar o uso de tecnologias de capacitação, em particular das tecnologias de informação e comunicação (ODS).				
Promover a cooperação entre portos e facilitar o desenvolvimento dos portos enquanto placas giratórias da «economia azul» (EMRA).				
Reforçar a relação cidade/porto – emprego/qualidade de vida, acautelando a interação entre necessidades operacionais e necessidades relacionadas com o lazer e a conservação da natureza (PIANC).				

ANEXO VI – Quadro de Governança: Responsabilidades e Competências¹⁵

Quadro 33. Agentes relevantes e responsabilidades para o processo (Adaptado de: “Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1: Quadro de Referência”)

Porto de Leixões	Porto de Viana do Castelo	Via Navegável do Douro
1 - Stakeholders economicamente interessados e com relação contratual e/ou económica direta com a APDL		
Docapesca; Concessionários; Carregadores de porto; Armadores de carga; Consultores responsáveis pela elaboração do PE		
<ul style="list-style-type: none"> - ENERCON - Marina Porto Atlântico - Leixões - Petróleos de Portugal – PETROGAL, S.A. - Silos de Leixões - TCGL - Terminal de Carga Geral e de Granéis de Leixões, S.A. - TCL - Terminal de Contentores de Leixões, S.A. - Luís Simões - Operadores logísticos - Operadores de cruzeiros - Agentes de navegação 	<ul style="list-style-type: none"> - ENERCON - West Sea - Estaleiros navais, Lda - NOGARPORT - Agentes de navegação - Petróleos de Portugal – PETROGAL, S.A. - TCGL - Terminal de Carga Geral e de Granéis de Leixões, S.A. - Secil 	<ul style="list-style-type: none"> - Douro Marina - Outras marinas no Douro - Operadores turísticos do Douro - EDP Produção
2 - Stakeholders economicamente interessados e sem relação contratual e/ou económica direta com a APDL		
Infraestruturas de Portugal, Clubes e empresas de desportos náuticos, Organizações de produtores de pesca		
<ul style="list-style-type: none"> - Operadores ferroviários - Sindicatos dos Trabalhadores Portuários - Empresas de pescada e conserveiras 	<ul style="list-style-type: none"> - Operadores logísticos - Sindicatos dos Trabalhadores Portuários - Empresas de pescada e conserveiras 	<ul style="list-style-type: none"> - MTI Ferro de Moncorvo - CP (entidade) - CP (passageiros) - Operadores ferroviários
3 - Stakeholders com funções de autoridade ou com poderes de regulamentação sobre as atividades da APDL		
SEF (Serviço de Estrangeiros e Fronteiras), APA (Agência Portuguesa do Ambiente), DGAV (Direção Geral dos Assuntos Veterinários), DGRM (Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos), GNR (Guarda Nacional Republicana), IMT (Instituto da Mobilidade e Transportes)		
<ul style="list-style-type: none"> - Alfândega de Leixões - Capitania de Leixões 	<ul style="list-style-type: none"> - Alfândega de Viana do Castelo - Capitania de Viana do Castelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Alfândega de Leixões - Capitania do Douro - DGEG

¹⁵ Para além do disposto salienta-se a responsabilidade de todos os agentes enumerados de garantirem o cumprimento da Convenção de Aarhus, transposta para o regime jurídico interno pela Lei n.º 19/2006, de 12 de Junho, aprovada pela Resolução da Assembleia da República n.º 11/2003.

Porto de Leixões	Porto de Viana do Castelo	Via Navegável do Douro
4 – Stakeholders de natureza coletiva e de carácter privado		
Associações Empresariais, Conselho Português de Carregadores		
<ul style="list-style-type: none"> - Comunidade Portuária de Leixões - AGEPOR - Associação do Agentes de Navegação - AOPPDL - Associação dos Operadores Portuários dos Portos do Douro e de Leixões - APAT - Associação Portuguesa dos Agentes Transitários 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunidade Portuária de Viana do Castelo - AGEPOR - Associação do Agentes de Navegação - APAT - Associação Portuguesa dos Agentes Transitários 	<ul style="list-style-type: none"> - AOPPDL - Associação dos Operadores Portuários dos Portos do Douro e de Leixões - AAMTD – Associação das Atividades Marítimo-Turísticas do Douro - Conselho de Navegabilidade
5 – Stakeholders com tutela ou interessados nas questões da gestão e desenvolvimento territorial		
AICEP (Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal), AECT (Agrupamento Europeu de Cooperação Territorial), CCDRN (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte), Entidade Regional de Turismo - Porto e Norte de Portugal, Turismo de Portugal IP, Instituições Universitárias, Cidadãos com interesse nas alterações do PE APDL		
<ul style="list-style-type: none"> - Área Metropolitana do Porto - Municípios da AMP (incluindo Gaia, Matosinhos e Porto) 	<ul style="list-style-type: none"> - CIM Alto Minho - Municípios do Alto Minho (incluindo Viana do Castelo) 	<ul style="list-style-type: none"> - DRCN - Comissão Nacional da UNESCO - Direção Geral do Património Cultural (DGPC) - Área Metropolitana do Porto - CIM Douro - CIM Tâmega e Sousa - Municípios ribeirinhos do Douro (incluindo Gaia e Porto)

ANEXO VII – Análise Tendencial Estratégica

Detalha-se seguidamente a análise realizada que permitiu realizar o diagnóstico da situação e identificar as principais tendências críticas apresentadas.

FCD#1 RELAÇÃO ESTRATÉGICA PORTO-REGIÃO

Estímulo à economia regional

Considerando as taxas de variação média, entre 2003 e 2016 verificaram-se na região Norte taxas positivas de **produtividade** e negativas em termos de emprego (Figura 2). Tal situação é indicativa que o crescimento económico nesta região foi assegurado pelos ganhos de produtividade, enquanto o emprego esteve em queda, apesar do observado aumento do emprego entre 2013 e 2016.

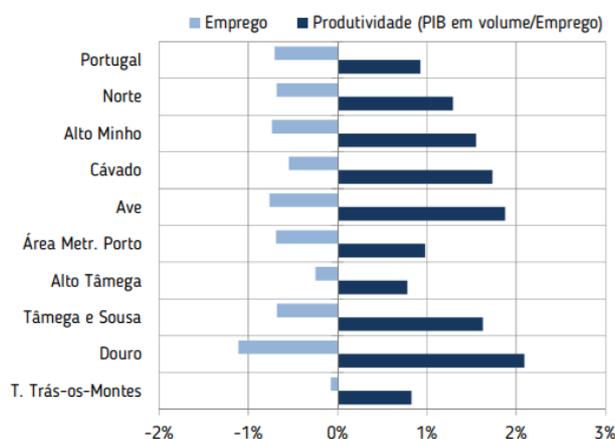


Figura 2. Taxas de variação média anual do emprego e da produtividade (a preços constantes), entre 2003 e 2016¹⁶.

A Área Metropolitana do Porto apresenta os níveis mais elevados de produtividade, apesar do ligeiro decréscimo desde 2008. A sub-região do Douro tem vindo a aumentar o seu índice de produtividade desde o mesmo ano (2008), e a sub-região do Alto Minho, apesar de um aumento entre 2008 e 2010, apresentava entre 2015-2016 um índice constante semelhante à região do Norte.

¹⁶ Norte Estrutura, Edição Inverno 2017/2018.

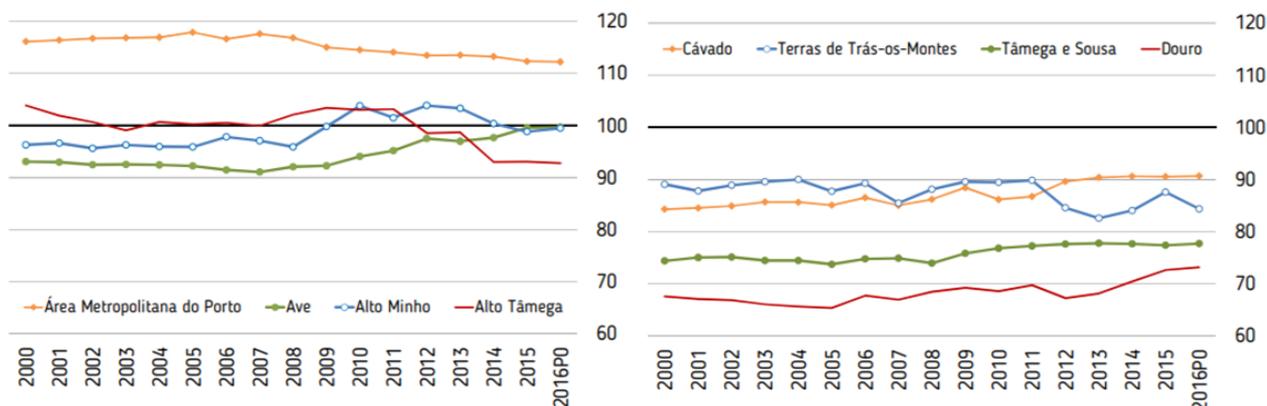


Figura 3. Índices de Produtividade (PIB a preços constantes / Emprego), por sub-regiões (Região Norte = 100)¹⁷.

A região Norte caracteriza-se por aproximadamente 40% do seu VAB (em 2015) estar concentrado nas Indústrias Extrativas, seguida por outros serviços e atividades económicas que incluem o setor dos Transportes e Armazenagem (Figura 4, Esq.). Analisando especificamente este setor (Figura 4, Dta.) entre 2011 e 2017 a taxa de variação do VAB é aproximadamente nula, ao contrário do observado para Portugal. De acordo com dados do INE¹⁸, o VAB total da Região Norte representa cerca de 31% do VAB nacional. O setor dos Transportes e Armazenagem nacional representa cerca de 7,7% do VAB nacional, enquanto que para a região Norte este setor representa cerca de 4,2%. Importa ainda referir que o setor Transportes e Armazenagem da região Norte representa aproximadamente 16% do VAB total nacional deste setor. Ainda que o porto de Leixões, com a sua vocação claramente multivalências, é responsável pelo escoamento de 25% das exportações nacionais¹⁹.

Valor acrescentado bruto, por CAE rev.3, na Região Norte (Valores em percentagem do total da Região Norte)

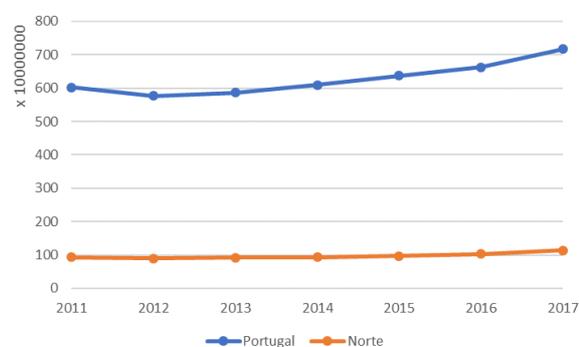
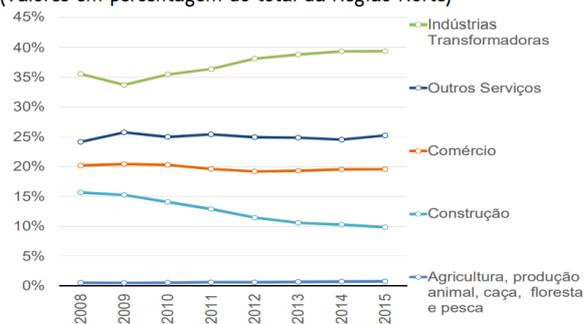


Figura 4. Esq.: Especialização dos setores de atividade região Norte 2008-2015. Fonte: Norte Estrutura, Edição Versão 2017); Dta.: VAB por atividade económica CAE Transportes e Armazenagem 2011-2017²⁰.

O **hinterland alargado** do conjunto das unidades de negócio da APDL abrange em território espanhol, as regiões NUTS II de Galiza e de Castela Leão e, em território português, as regiões NUTS II Norte, Centro e a Área Metropolitana de Lisboa e, ainda, a região NUTS III Lezíria do Tejo²¹, totalizando uma área de cerca de 180,6 mil

¹⁷ Norte Estrutura, Edição Inverno 2017/2018.

¹⁸ https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008514&contexto=bd&selTab=tab2

¹⁹ https://www.portugal2020.pt/sites/default/files/norte_5_ra_aae_po_norte_out.pdf

²⁰ INE.

²¹ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016

km² (aproximadamente 30% da área da Península Ibérica, 25% da área de Espanha e 64% da área de Portugal) (Figura 5).

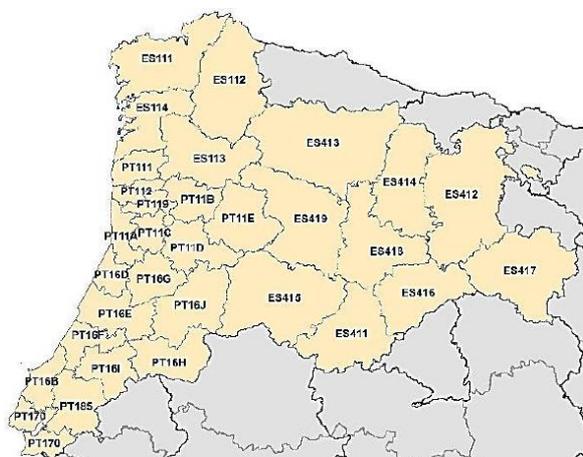


Figura 5. Visualização da área territorial do *hinterland* alargado da APDL²².

Relativamente ao seu *hinterland natural*, especificamente para as unidades de negócio do porto de Leixões e do porto de Viana do Castelo, a sua representação geográfica é apresentada na Figura 6, de onde se vê a representatividade da AMP para o negócio do porto de Leixões, seguida da região de Coimbra, e a representatividade do Alto Minho para o porto de Viana do Castelo, seguida da região de Ave.

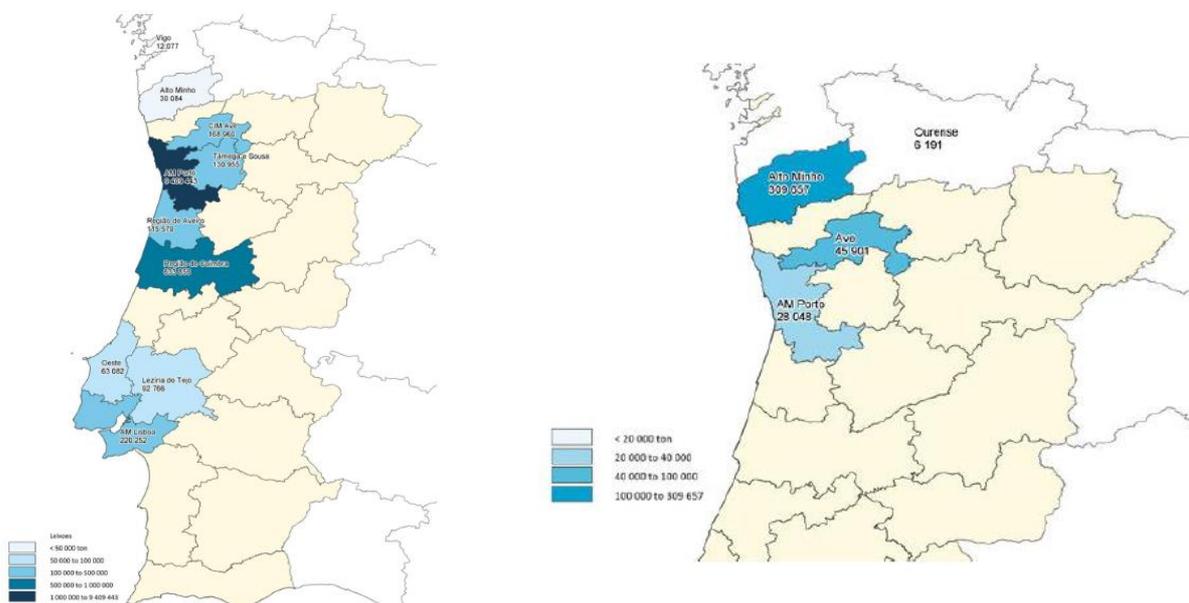


Figura 6. *Hinterland* natural do porto de Leixões (esq.) e do porto de Viana do Castelo (dta.)²³.

A análise do **VAB por unidade de negócio** proporcionaria uma imagem relativa à capacidade competitiva de cada unidade dentro da APDL, indicador este demonstrador do grau de diferenciação de cada unidade. Pela

²² Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

²³ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

análise dos Relatórios de Gestão e Demonstrações Financeiras²⁴, verificam-se ligeiras flutuações no VAB total da APDL (com variação a 5 anos (2014-2018) na casa dos -0,05%). Por forma a analisar a produtividade das unidades de negócio, opta-se por analisar o EBITDA (*Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) demonstrativo da eficiência do negócio anual, para 2018 e 2019 (não sendo possível dar indicações de variações anuais para anos anteriores). Verifica-se uma variação negativa na casa dos 5,4% para o PL, uma variação positiva na casa dos 6,1% para VC e de 163,3% para VND, indicativo de uma maior produtividade e eficiência das operações na VND. Ainda, por forma a obtermos uma expressão da representatividade de cada unidade de negócio decidiu-se olhar para o indicador do Volume de Negócio por unidade de negócio (face ao valor total da APDL).

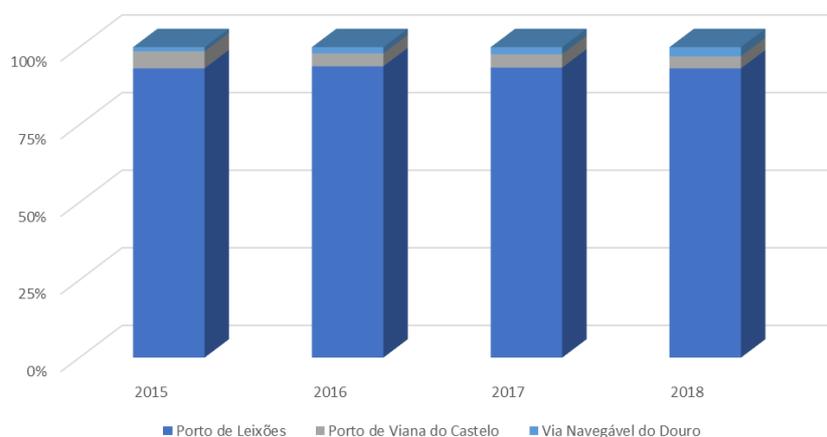


Figura 7. Volume de Negócio por unidade de negócio, 1000€²⁵.

Da Figura 7 constata-se o grande peso do porto de Leixões para a totalidade do volume de negócios da APDL, bem como um ligeiro decréscimo do peso do porto de Viana do Castelo associado a um ligeiro aumento da Via Navegável do Douro.

As três unidades de negócio da APDL apresentaram características diferentes entre si em termos de **infraestruturação** (Figuras 8 e 9). Enquanto os portos de Leixões e de Viana do Castelo oferecem áreas portuárias e polivalentes nos seus usos, a Via Navegável representa uma hidrovia de 208 km de extensão.

²⁴ <https://www.apdl.pt/relatorio-e-contas>

²⁵ Relatório e Contas 2018 e 2016, <https://www.apdl.pt/relatorio-e-contas>.



Figura 8. Infraestruturas portuárias do porto de Leixões (esq.) e do porto de Viana do Castelo (dta.)²⁶.



Figura 9. Infraestrutura fluvial da Via Navegável do Douro²⁷.

Tal diferenciação traduz-se no sistema de **plataformas logísticas** de suporte a cada um dos portos. Em 2015 foi inaugurada a Plataforma Logística do Porto de Leixões, constituída por 2 polos logísticos localizados na envolvente do porto de Leixões. O polo 1 tem como objetivo servir de apoio direto às atividades portuárias (meio direto de aumento de capacidade de operação de Leixões no curto prazo) enquanto o polo 2 é orientado para atividades de criação de valor acrescentado complementar às atividades de transporte e mais vocacionado para servir a região envolvente do porto (onde se encontra uma Estação Intermodal)²⁸. A existência desta plataforma permite ainda a concentração de atividades de apoio nas imediações do porto contribuindo para a competitividade das atividades logísticas da região. Por sua vez o porto de Viana do Castelo, pelas suas características regionais, não dispõe de plataforma logística própria, sendo apoiado por diversos polos industriais e empresariais localizados na sua envolvente²⁹.

Enquanto que as zonas logísticas e industriais de apoio à atividade portuária no *hinterland* do porto de Leixões totalizam 287,7 ha (num raio entre 3 km e 25 km), as zonas logísticas e industriais de apoio à atividade portuária no *hinterland* do porto de Viana do Castelo totalizam 354,9 ha (num raio entre 2 km e 53,9 km)⁵, com a maioria

²⁶ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 4, 2017.

²⁷ <https://douro.apdl.pt/>.

²⁸ https://www.apdl.pt/plataforma_logistica

²⁹ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016

das zonas integrantes da Rede de Polos Industriais do Alto Minho. No que respeita à Via Navegável do Douro, o suporte logístico não está estruturado como nas outras unidades de negócio, apesar de existir um conjunto de polos industriais e empresariais (alguns associados ao cluster do Douro Vinhateiro) com potencial para futuras funções logísticas de apoio à movimentação de carga⁵.

No que respeita à **movimentação de passageiros**, tem-se verificado um aumento tanto no porto de Leixões como na Via Navegável do Douro (para o mesmo período). Contudo, como representado na Figura 10, o volume de passageiros é desigual em ambas as unidades de negócio visto o grande volume de passageiros se observar na Via Navegável do Douro, em que desde 2015 teve uma taxa de variação positiva (+0,77). O grande negócio desta unidade, e o que representou o maior aumento na movimentação dos passageiros, é o dos cruzeiros na mesma albufeira. O porto de Viana do Castelo não registou nenhum passageiro em 2016 e em 2018 registou 25 (devido à passagem de um navio de turismo)³⁰

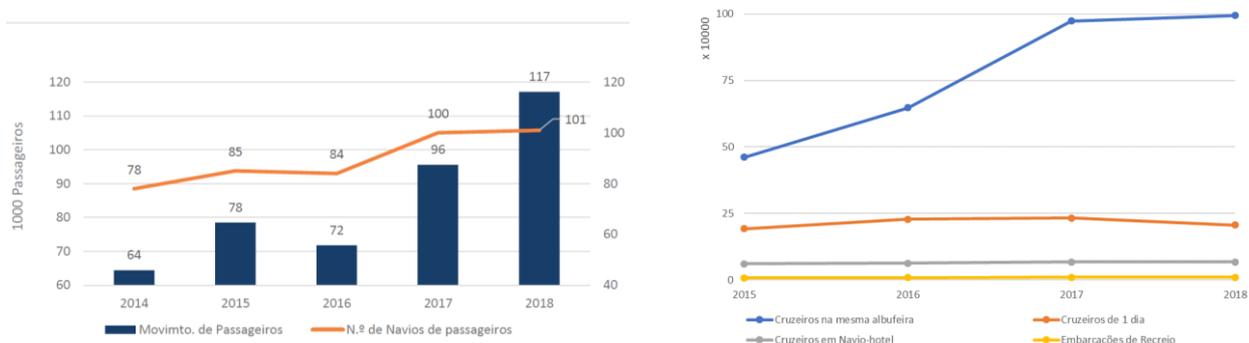


Figura 10. Movimentação de passageiros no porto de Leixões (esq.) e na Via Navegável do Douro (dta.).³¹

Na **movimentação de mercadorias**, o volume do negócio na Via Navegável do Douro é de baixa representatividade para a totalidade do volume movimentado pela APDL, onde aqui de novo se verifica o grande peso do porto de Leixões nesta atividade (Figura 11).

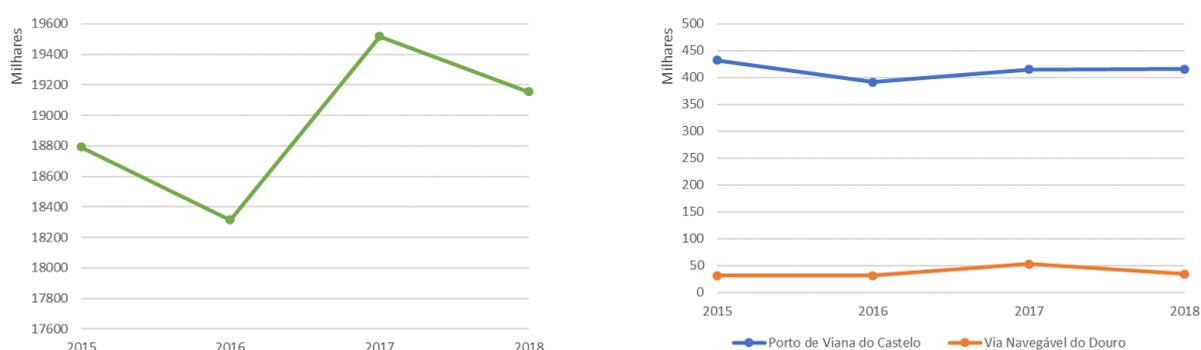


Figura 11. Movimentação de mercadorias total por unidade de negócio (esq. - Porto de Leixões)³².

³⁰ Relatório e Contas 2018 e 2016

³¹ Relatórios e Contas 2018 e 2016.

³² Relatórios e Contas 2018 e 2016.

Dos movimentos observados entre 2015 e 2018 no porto de Leixões e porto de Viana do Castelo, a maioria da quota registada é de importações, seguida de exportações e por fim o comércio interno nacional (Figura 12, esq.). Relativamente à distribuição do movimento por tipo de carga, apesar de ligeiras oscilações entre 2015 e 2018, neste período temporal é o granel líquido que tem maior representatividade nas mercadorias movimentadas, seguido da carga contentorizada (Figura 12, dta.). Um ligeiro aumento de quota tem-se observado na carga Ro-Ro.

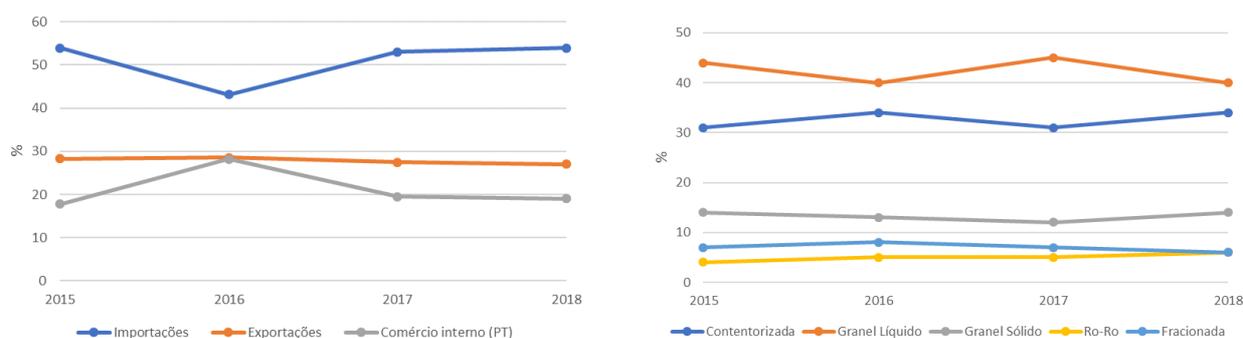


Figura 12. Movimentação de mercadoria por tipo de comércio (esq.) e por tipo de carga (dta)³³.

Relativamente a iniciativas promovidas pela APDL de **valorização socio ecológica e (socio) económica**, o seu referencial de intervenção é orientado pelo Plano Interno Operacional de Sustentabilidade. As prioridades de intervenção são consideradas na Matriz de Materialidade de acordo com a relevância das intervenções para a sociedade e para o negócio da APDL (Figura 13). Contudo, as principais iniciativas existentes são de intervenção mais local (e serão analisadas no âmbito do FCD#2), pelo que aqui se indicam aquelas que o seu cariz pode ser perspectivado numa vertente mais regional³⁴:

- Iniciativa de cariz cultural: Associação da unidade de negócio da Via Navegável do Douro a festivais promotores da cultura e produtos da região do Douro;
- Iniciativas de voluntariado empresarial (na vertente de inclusão social, e.g. associação com o Banco Alimentar e a Operação Nariz Vermelho);
- Iniciativa de cariz ambiental: participação em sessões de educação ambiental para o uso sustentável da água (e.g. AquaPorto) e valorização da paisagem (e.g. ações de sensibilização para a comunidade escolar sobre a região do Douro);
- Parceria com o Centro de Excelência do Empreendedorismo para a Valorização dos Recursos Marinhos, da Região Norte que tem como objetivo fomentar a cooperação entre o sistema universitário e o tecido empresarial e estimular a transferência de conhecimentos na área dos Recursos Marinhos.

³³ Relatórios e Contas 2018, 2017, 2016 e 2015.

³⁴ Site APDL; Relatórios de Sustentabilidade da APDL; Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 4, 2017



Figura 13. Matriz de Materialidade das prioridades de intervenção³⁵.

Sistema único de portos

A análise do **tráfego (por vocação)** das várias unidades de negócio está relacionada com a análise acima efetuada sobre a movimentação de mercadoria e passageiros. O maior volume de tráfego portuário situa-se no porto de Leixões (que a 5 anos apenas teve uma taxa de variação negativa na escala de navios); o maior volume de tráfego de passageiros observa-se na Via Navegável do Douro (com taxa de variação positiva – significativa - a 5 anos); enquanto que no porto de Viana do Castelo a escala de navios teve uma tendência estável, mas com um decréscimo a 5 anos no total de carga movimentada.

Quadro 34. Tráfego Portuário e de Passageiros por Unidade de Negócio³⁶.

	2014	2015	2016	2017	2018	Δ 5 anos
Porto de Leixões						
Escalas de Navios (n.º)	2.609	2.712	2.697	2.652	2.551	-0,02
Total de Carga Movimentada (1000 ton)	18.091	18.792	18.315	19.516	19.156	+0,06
Movimento de Contentores (TEU)	666.689	623.758	658.362	633.572	667.503	+0,00
Passageiros (n.º)	64.440	79.065	71.799	95.562	117.096	+0,82
Porto de Viana do Castelo						
Escalas de Navios (n.º)	182	198	210	227	184	+0,01
Total de Carga Movimentada (1000 ton)	457	432	391	415	326	-0,29
Via Navegável do Douro						
Escalas de Navios (n.º)	13	23	22	36	19	+0,46
Total de Carga Movimentada (1000 ton)	24	32	32	53	34	+0,42
Passageiros (n.º)	615.361	721.242	946.728	1.282.241	1.296.031	+1,12

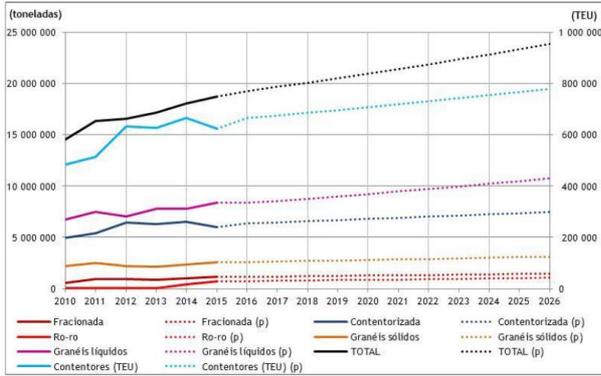
Durante a elaboração do PE APDL, foram realizados exercícios de cenarização para o tráfego portuário³⁷.

³⁵ Relatório de Sustentabilidade da APDL 2018.

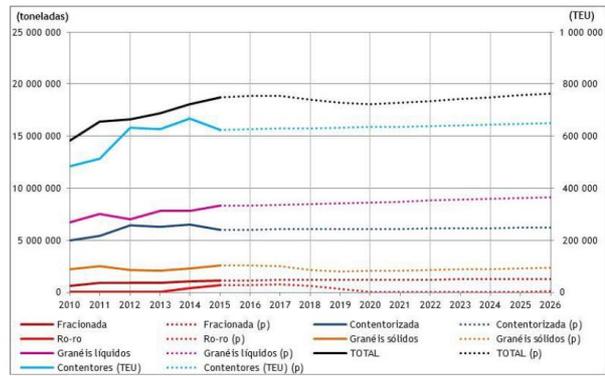
³⁶ Relatório e Contas 2018 e 2016, <https://www.apdl.pt/relatorio-e-contas>.

³⁷ Relatório da Fase 4 da Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017

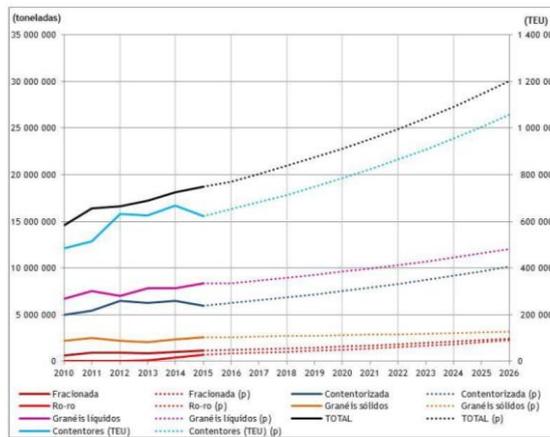
Porto de Leixões:



Tráfego carga: Cenário Base



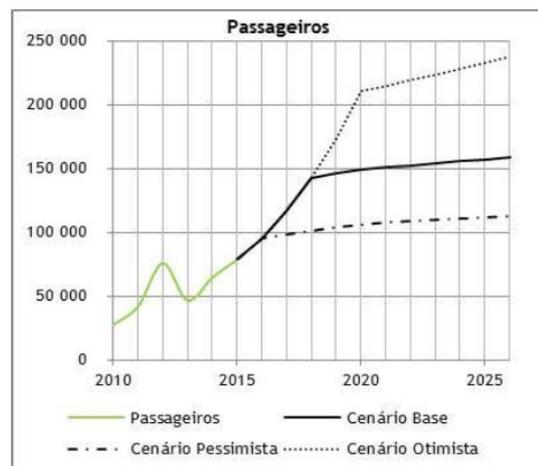
Tráfego carga: Cenário Pessimista



Tráfego carga: Cenário Otimista



Tráfego de cruzeiros

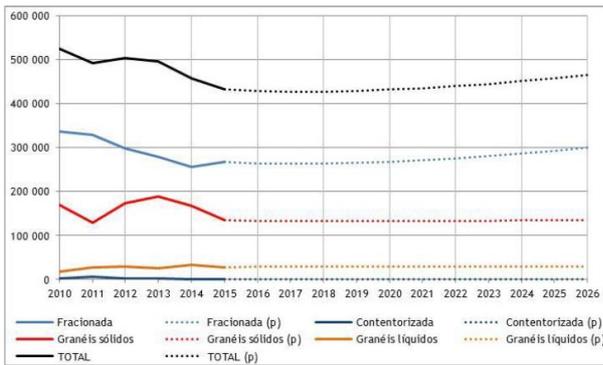


Tráfego de passageiros

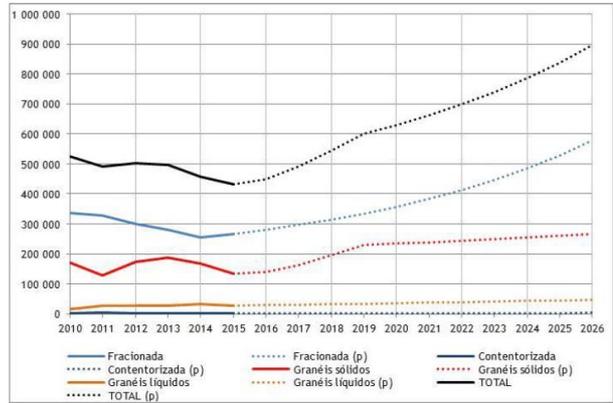


Tráfego embarcações de recreio

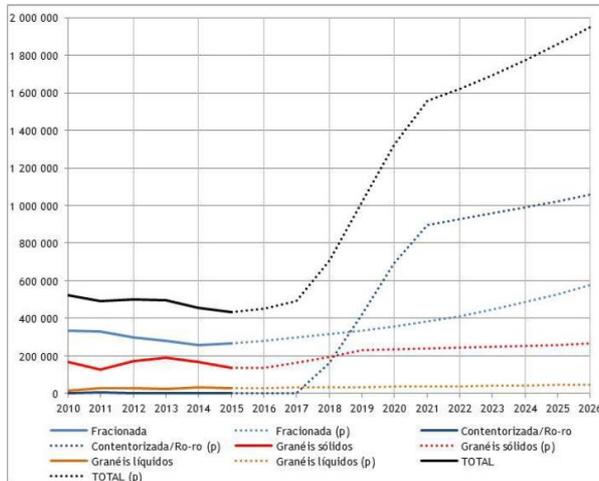
Porto de Viana do Castelo:



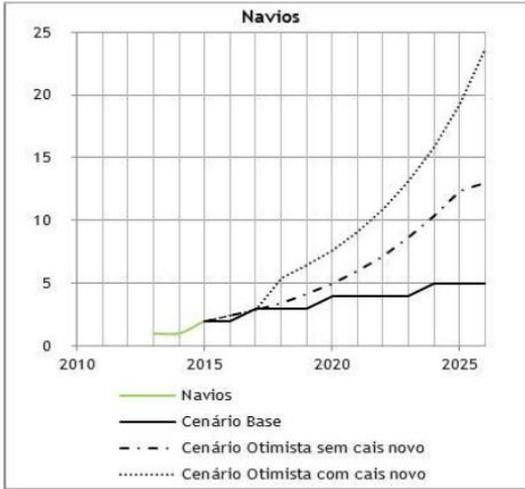
Tráfego carga: Cenário base



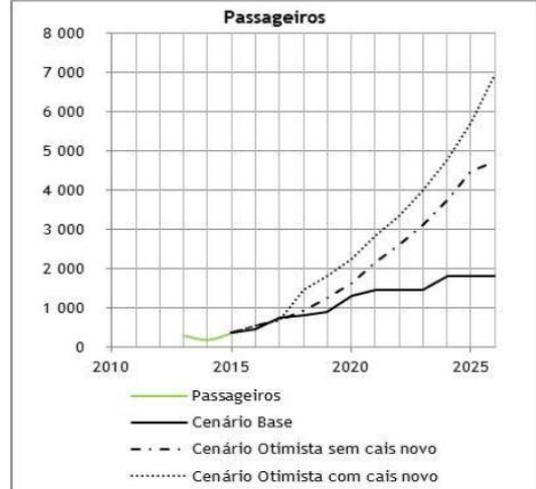
Tráfego carga: Cenário otimista



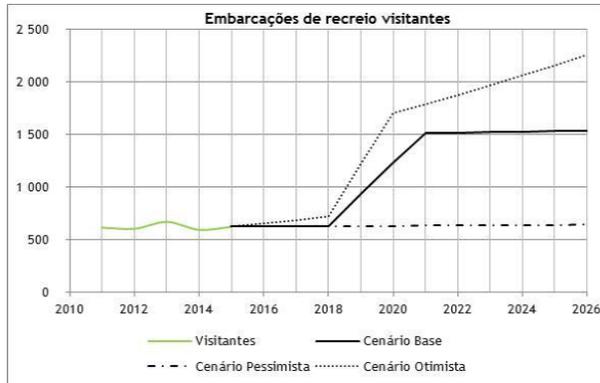
Tráfego carga: Cenário proativo



Tráfego de cruzeiros

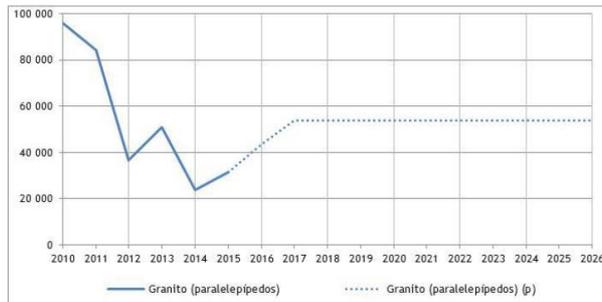


Tráfego de passageiros

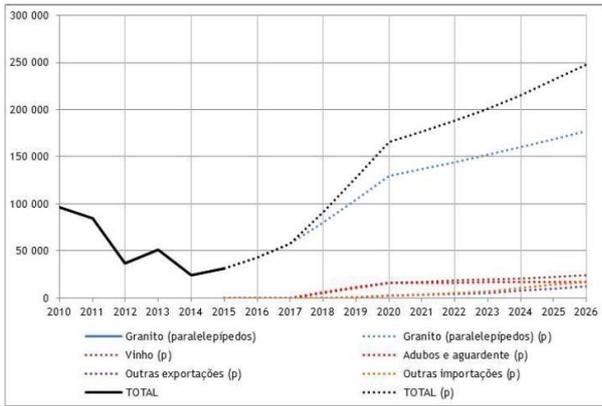


Tráfego embarcações de recreio

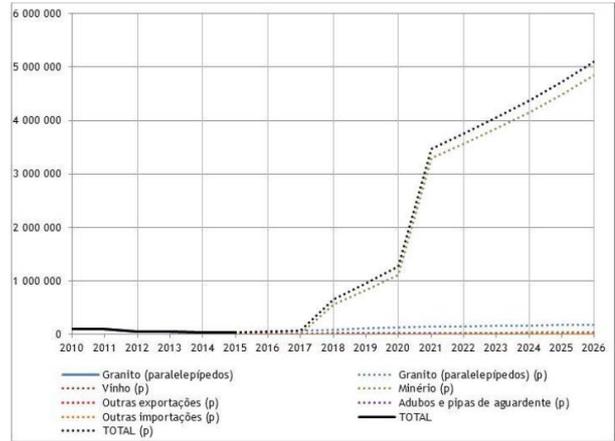
Via Navegável do Douro:



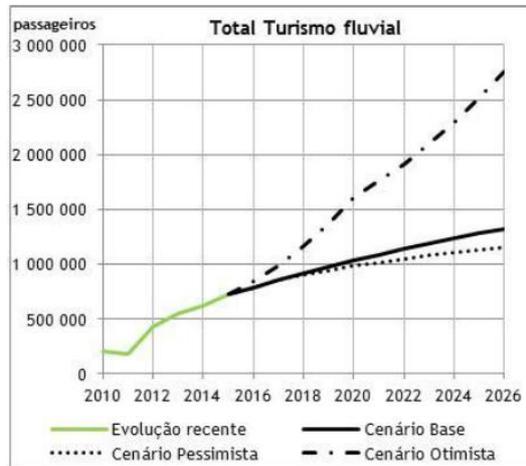
Tráfego carga: Cenário base



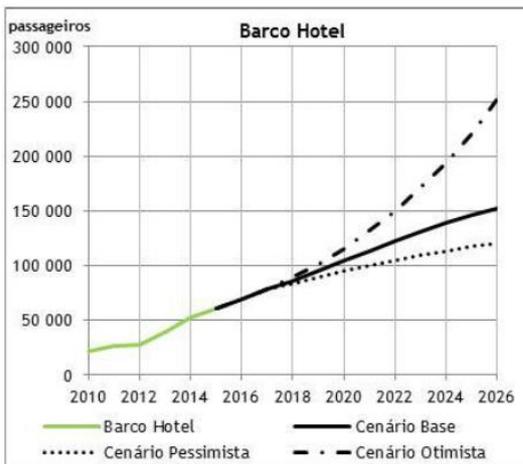
Tráfego carga: Cenário otimista (s/ minério)



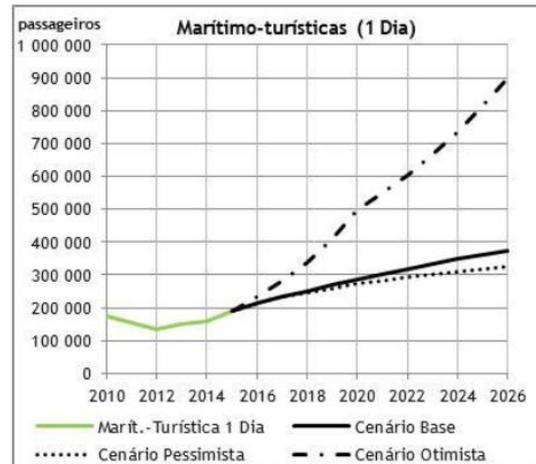
Tráfego carga: Cenário otimista (c/ minério)



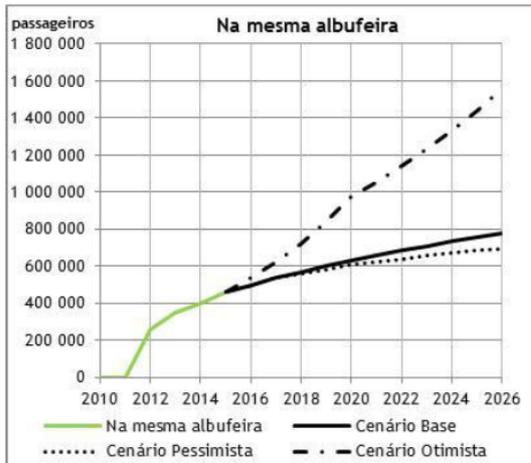
Turismo fluvial: total



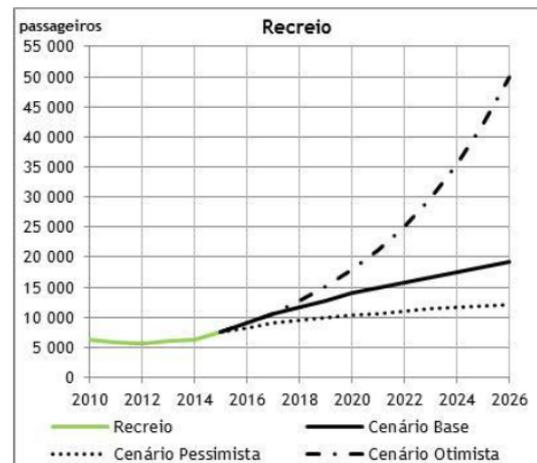
Turismo fluvial: Barco hotel



Turismo fluvial: 1 dia



Turismo fluvial: Na mesma albufeira



Turismo fluvial: Recreio

Em suma, o cenário base para o porto de Leixões projeta um aumento no tráfego de carga, em toda a sua tipologia; para o porto de Viana do Castelo essa projeção apresenta uma tendência quase nula na sua evolução; para a Via Navegável do Douro cenariza-se a diversificação da carga movimentada com a inclusão de vinho, adubos, pipas de aguardente e minérios. Tanto para o porto do Leixões como para a Via Navegável do Douro qualquer tipo de cenário (base, otimista ou pessimista) projeta um aumento no tráfego de passageiros.

Relativamente à atividade piscatória, entre 2017 e 2018 verificou-se um aumento da descarga total de pescado no porto de Pesca de Leixões (aproximadamente +21%), enquanto que nos portos de Viana do Castelo e da Afurada a tendência foi de decréscimo (-1% e -30%, respetivamente) (Relatório e Contas, 2018) – ver ainda a Figura 14 para as tendências nos portos de Leixões e de Viana do Castelo no período 2011-2015.

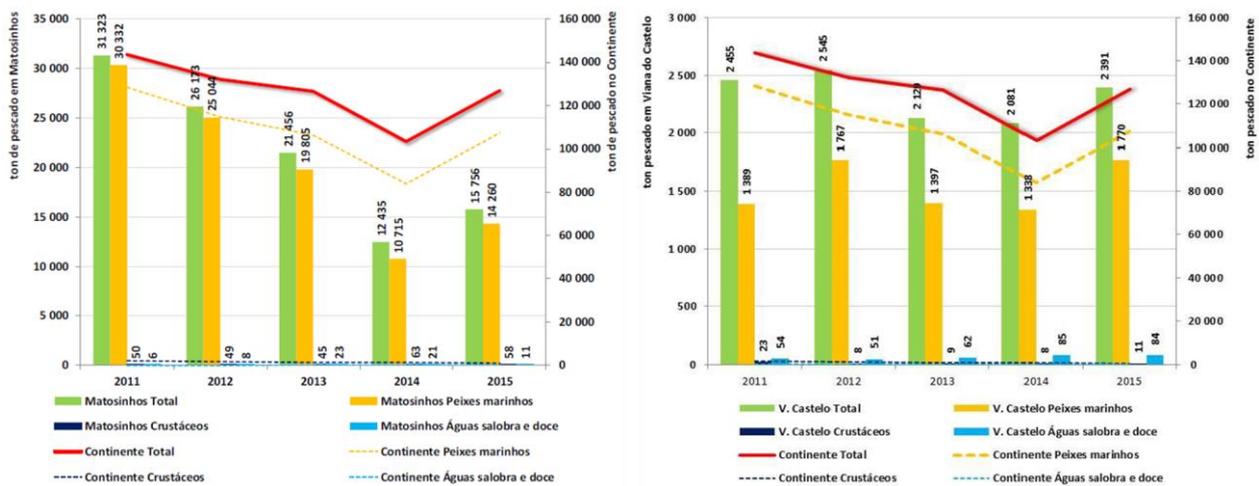


Figura 14. Evolução de pescado (ton) nos portos de Leixões e Viana do Castelo³⁸.

Para os portos de Leixões e de Viana do Castelo tem-se verificado um aumento significativo do número de pescadores matriculados (Figura 15) (dados quase inexistentes para a Via Navegável do Douro), tendência esta

³⁸ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

contrária ao número de embarcações registadas nas três unidades de negócio com tendência de decréscimo acentuado (Figura 16).

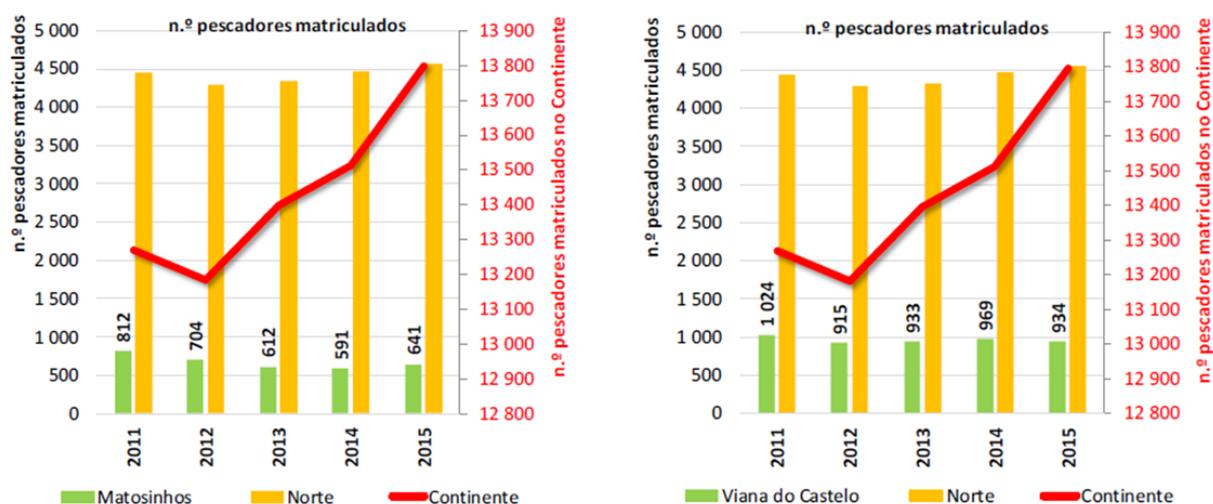


Figura 15. Número de pescadores matriculados nos portos de Leixões e Viana do Castelo³⁹.

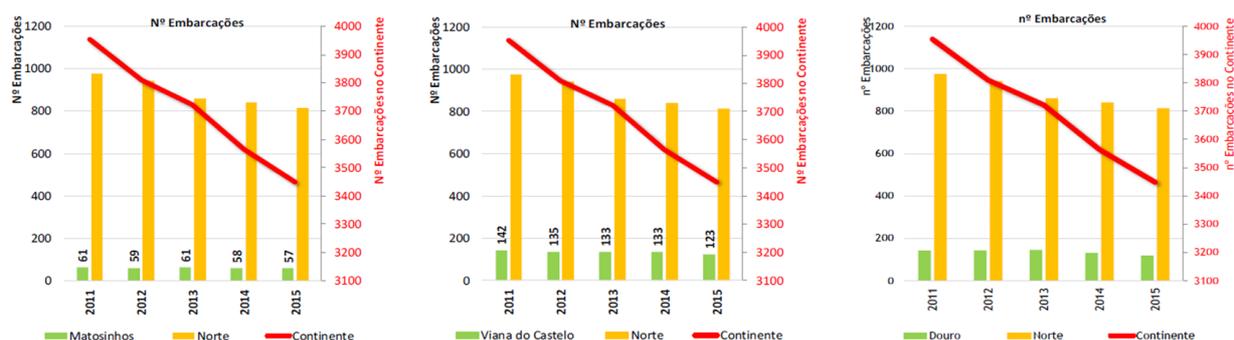


Figura 16. Número de embarcações registadas nas três unidades de negócio⁴⁰.

Considerando as **capacidades de reserva** do porto de Leixões e do porto de Viana do Castelo em 2015, pela análise das Figuras 17 e 18 verifica-se que:

- As capacidades de reserva do porto de Leixões dos dois terminais de contentores e do terminal de ro-ro estão próximos do limite, e “não permitirão evitar tempos de espera dos navios, o que é um fator negativo”⁴¹;
- A taxa de utilização real na receção de passageiros no porto de Leixões é baixa face ao potencial de capacidade;
- Todas as taxas de utilização observadas no porto de Viana do Castelo face à capacidade potencial permitem acomodar um aumento de utilização.

³⁹ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

⁴⁰ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

⁴¹ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016

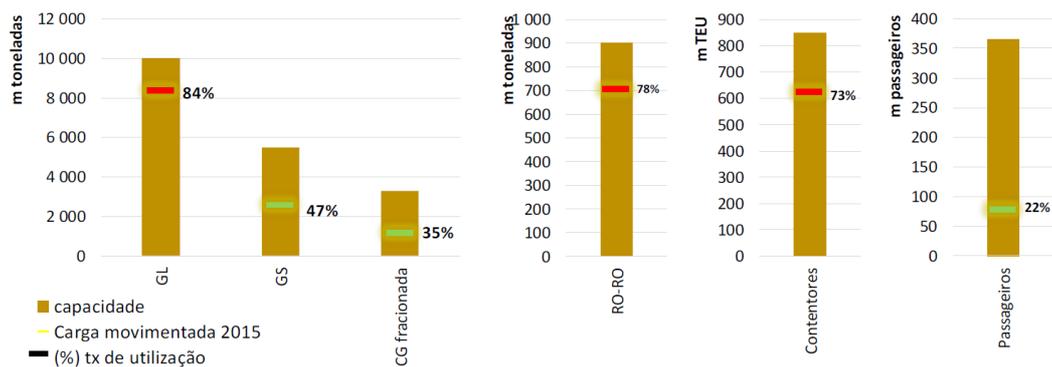


Figura 17. Reserva de Capacidade: porto de Leixões⁴².

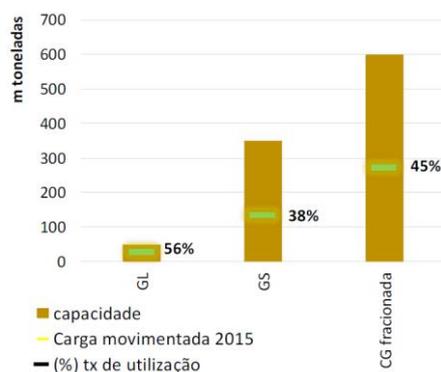


Figura 18. Reserva de Capacidade: porto de Viana do Castelo⁴³.

Considerando os valores representativos das cargas movimentadas em 2018⁴⁴ e a capacidade limite contabilizada em 2015, verificam-se dois constrangimentos significativos no limite de reserva das infraestruturas, com possível consequência em termos de condições de operacionalidade:

- Falta de capacidade existente no porto de Leixões para reserva de carga contentorizada;
- Taxa de utilização próxima do limite de reserva para os granéis líquidos no porto de Viana do Castelo.

Na Via Navegável do Douro, apesar de não existirem restrições na utilização dos seus cais comerciais, já se verifica a sobrelocação de alguns dos cais devido ao crescente aumento do número de embarcações turísticas. Contudo, existem atualmente carências na oferta hoteleira e complementar ao longo da Via.

Ao longo dos anos tem-se observado uma evolução positiva na atividade da APDL, mas é explícito que “a manutenção do equilíbrio económico-financeiro da empresa exigirá uma gestão prudente e criteriosa (...) adotando uma política de retenção de resultados que assegure a parcela de fundos próprios necessária à concretização desses mesmos investimentos”⁴⁵. É intenção da APDL atrair novos fluxos de carga permitindo aumentar a atividade portuária e ampliar o *hinterland* existente, tendo em conta um potencial **de diversificação das atividades e produtos** já existentes, não estando, contudo, planeada a exploração de **novos nichos de mercado**. Após análise da situação existente e potencial enumeram-se os seguintes aspetos:

⁴² Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

⁴³ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

⁴⁴ Relatório e Contas 2018

⁴⁵ Relatório e Contas 2018

- Potencial da APDL em aproveitar a crescente notoriedade do destino 'Porto', posicionando deste modo o negócio do turismo de cruzeiro como nuclear no porto de Leixões;
- Potencial para a promoção de cruzeiros fluviais à temática do "Green Cruising" - cruzeiros ambientalmente responsáveis;
- Apesar de não existir capacidade instalada para a movimentação de passageiros no porto de Viana do Castelo, este porto tem as características adequadas à receção desse tipo de navio / cruzeiro;
- Potencial para apostar na diversificação de movimentação de tipologia de carga na Via Navegável do Douro, como projetado nos exercícios de cenarização acima mencionados;
- O facto de o rio Douro, área de atuação da unidade de negócio da Via Navegável do Douro, ser a única via navegável interior Portuguesa, apresentando potencial para a exploração de novos nichos de negócio em cooperação e colaboração com agentes locais e regionais, bem como para diversificar a atividade 'turismo-fluvial' pela atratividade do rio e da sua envolvente;
- Potencial para reforçar a aposta na economia do conhecimento (ver análise do FCD#3), sendo já prática da APDL a participação em projetos de investigação nacionais e europeus. O reforço passa tanto pelo estreitamento de relações já existentes com os centros de investigação da região Norte (e restante território Português), bem como posicionar-se enquanto empresa colaboradora na I&D de tecnologias e processos inovadores e eficazes para as suas diversas vocações de negócio.

À semelhança da realidade existente em diversas regiões do território Português, a região Norte não possui um **sistema de monitorização regional**. A APDL, internamente, realiza frequentemente diversas ações de monitorização ao exercício das atividades nas suas unidades de negócio, informação essa com potencial interesse regional. Tal situação foi apontada como uma debilidade para um sistema portuário sustentável da região Norte (nos *workshops* de focalização realizados em fase de definição de âmbito), sendo ainda indicado o potencial (pelo conhecimento técnico) de a APDL ser a entidade pioneira no desenvolvimento de um sistema de monitorização regional de apoio à atividade portuário.

Sistema de governança regional

O **sistema de governança regional** caracteriza-se por uma estrutura organizativa complexa com uma diversidade ampla de atores envolvidos. A Figura 19 representa um mapeamento linear dos principais atores da estrutura organizativa regional, apesar de se verificar que esta assenta em funções institucionalmente definidas (ordenadas numa lógica hierárquica de dependências) e não em áreas estratégicas de desenvolvimento (por exemplos os domínios estratégicos prioritários definidos na Estratégia da Região do Norte de Especialização Inteligente – RIS3).

Foi realizada durante a elaboração do Plano Estratégico uma análise ao sistema de *stakeholders* das três unidades de negócio da APDL no que se refere às relações de influência e relevância estabelecidas entre os mesmos e a APDL. Esta análise culminou na construção de uma Matriz de Influência (perspetiva do *stakeholder*) / Relevância (perspetiva da APDL) por unidade de negócio (Figura 20).

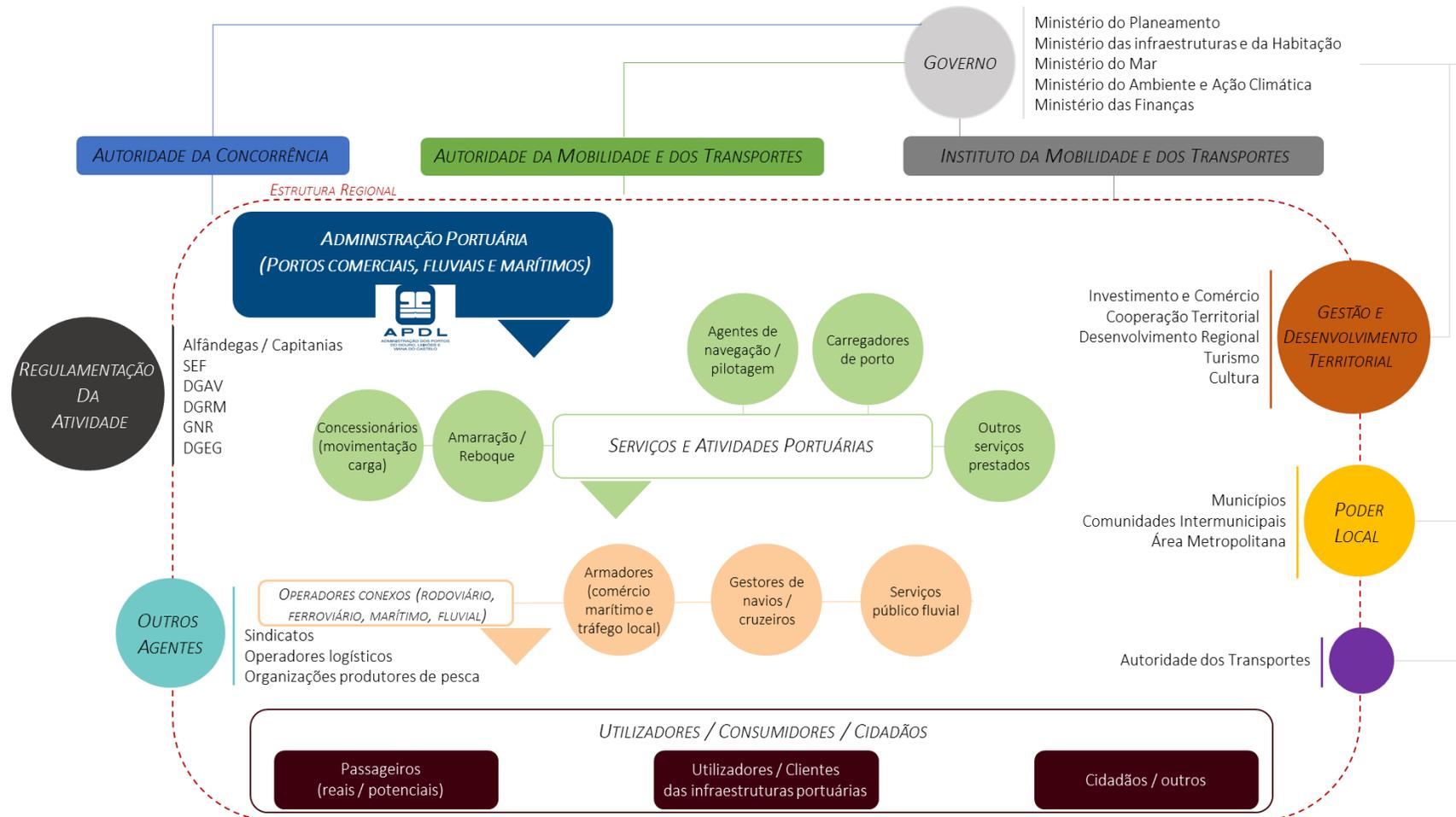


Figura 19. Estrutura organizativa regional ⁴⁶

⁴⁶ Adaptado de <http://www.amt-autoridade.pt/gest%C3%A3o-do-conhecimento/mo-do-mar%C3%ADtimo-fluvial-e-portu%C3%A1rio> e Quadro de Governança do RFCD



Figura 20. Matrizes de Relevância/Influência por Unidade de Negócio⁴⁷.

⁴⁷ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016.

Como referido na análise do PE observa-se “uma distribuição dicotómica do espaço dos *stakeholders* nas unidades de negócio da atividade portuária (Leixões e Viana do Castelo). No caso das duas unidades portuárias, a distribuição dos *stakeholders* concentra-se no quadrante A, isto é, no quadrante de maior relevância estratégica, e no quadrante C, isto é, no quadrante, efetivamente, de menor músculo estratégico, aquele onde as classificações nos eixos de influência e relevância são mais fracas. Em conjunto, estes dois quadrantes acolhem 80% dos *stakeholders* de Leixões e 80% dos de Viana. Do ponto de vista da política de relacionamento institucional esta característica pode facilitar o desenho de uma estratégia de mobilização das instituições. Por outro lado, esta característica acentua a relevância (decisiva) da abordagem institucional e estratégica das entidades localizadas no quadrante A”⁴⁸.

A **articulação institucional** existente entre APDL e restantes atores regionais rege-se pela acima mencionada articulação funcional institucionalmente estabelecida, não se identificando estratégias concretas de articulação de competências com a administração central ou outros agentes relevantes. Destaca-se, no entanto, a existência de dois grupos formais de *stakeholders* promotores de articulação institucional:

- Grupo de Promoção do Porto de Leixões, constituído pela APDL e pelos principais concessionários, Yilport Leixões, TCGL – Terminal de Carga Geral e Granéis de Leixões, Galp Energia - Terminal Petrolífero de Leixões e SDL - Silos de Leixões, é um grupo fundamental na definição da estratégia de promoção comercial de Leixões no panorama nacional e internacional;
- Conselho de Navegabilidade do Douro, que tem nas suas competências a apresentação de propostas e apreciação de questões de interesse para a exploração da navegação no Douro e dos seus portos e é composto pela APDL, CCDR-N, Agência Portuguesa do Ambiente, Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, Capitania do Porto do Douro, REN – Rede Elétrica Nacional, EDP e representantes das regiões de turismo, que englobem os municípios confinantes com a VND, dos municípios ribeirinhos da VND, das associações comerciais ou industriais, dos concessionários dos portos fluviais da VND, dos operadores de navegação comercial do rio Douro, das atividades marítimo-turísticas e das atividades de pesca.

De acordo com a sua Política de Sustentabilidade, a APDL rege-se pelo princípio de querer ser “um ator ativo na promoção de boas práticas na cadeia de valor portuária”⁴⁹. Tal princípio enquadra a premissa de criação de **alianças estratégicas** para incrementar a atividade portuária e valorizar as diferentes vocações de negócio. As atuais relações diretamente associadas à atividade da APDL provêm de relações contratuais e/ou económicas diretas (ver Quadro de Governança). Outras iniciativas promovidas pela APDL (de âmbito mais local) são analisadas no âmbito do FCD#2.

Relativamente à **comunicação intra- e supra- APDL** é possível ver na Figura 21 a estratégia de comunicação desta entidade, assente em 13 canais de comunicação diversos. Cerca de 69% desses canais pressupõem uma relação unidirecional (agentes → APDL ou APDL → agentes) que impõe um papel reativo tanto aos agentes (e.g. reação à informação contida nos relatórios) ou APDL (e.g. reação à caixa de sugestões) sem estes sugerirem espaços de comunicação debatida.

⁴⁸ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016

⁴⁹ Política de Sustentabilidade da APDL 2018

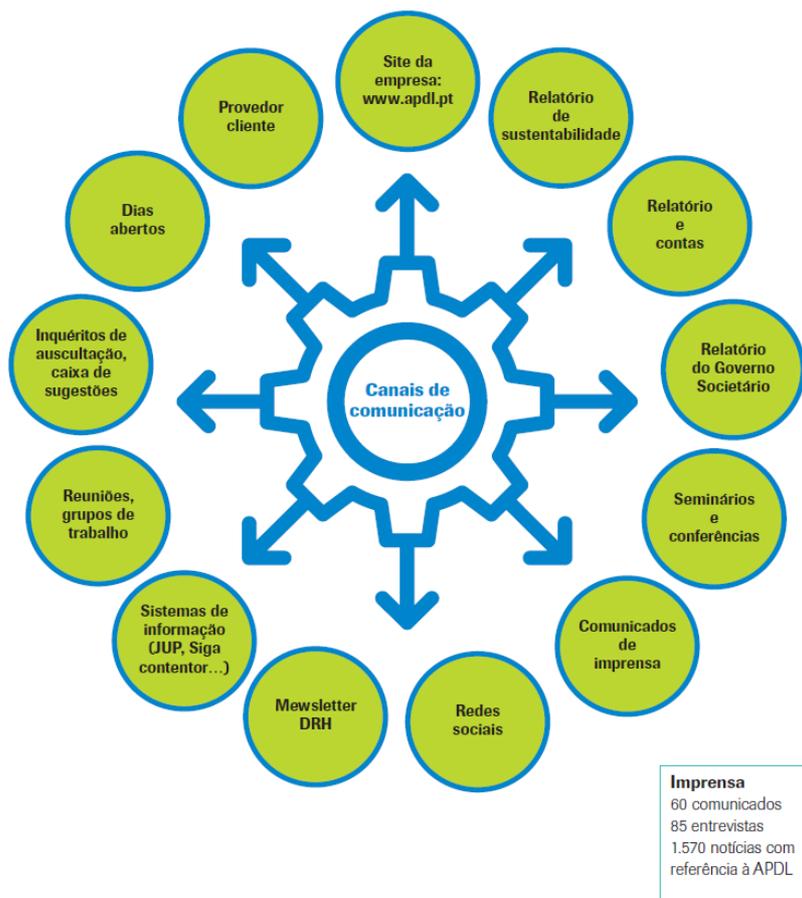


Figura 21. Canais de comunicação intra- e supra-APDL⁵⁰.

Considera-se pertinente referir a situação referente à comunicação intra- e supra- APDL do seu PE que, de acordo com os participantes dos workshops de focalização em fase de definição de âmbito da AAE, não foi partilhado e debatido na sua versão final. Tal situação não está de acordo com o Plano de Comunicação do Plano Estratégico da APDL que tinha como objetivo “conseguir a apropriação do Plano por todos os agentes envolvidos no Plano Estratégico”⁵¹ e promover uma divulgação abrangente do PE a par com o seu acompanhamento e monitorização.

De acordo com o Relatório da Fase 1 do PE, “O sistema de portos geridos pela APDL é suportado por vários sistemas de informação especializados para as diferentes funções. No entanto a interoperabilidade, ou intercomunicação fluida entre sistemas não está ainda plenamente garantida o que gera custos acrescidos, não calculados, mas muito sentidos pelos colaboradores que se confrontam com esta barreira diariamente”. Desde 2015 tem-se apostado na modernização do **sistema de informação** pela introdução do sistema 3Port para utilização transversal a todas as unidades de negócio (que aglutina a Janela Única Portuária), contudo ainda se verificam constrangimentos na rede de informação e comunicação existente seja pela fraca adesão interna ou pela ineficácia da sua implementação. Para além do 3Port importa identificar⁵²:

- Janela Única Portuária (JUP): ponto único de contacto do porto (balcão único virtual);

⁵⁰ Relatório de Sustentabilidade da APDL 2018.

⁵¹ Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 4, 2017

⁵² Elaboração do Plano Estratégico da APDL, 2017-2026, Relatório da Fase 1, 2016

- Janela Única Logística (JUL): semelhante à JUP que inclui ainda os clientes e prestadores de serviços logístico (*one-stop-shop* para serviços logísticos);
- *e-Freight Implementation Action* (e-Impact): facilitar a troca de informação entre os diferentes agentes da cadeia logística de transportes através de standards e disposições administrativas, governativas e legais;
- *Douro's Inland Waterway 2020*: melhorar os sistemas de comunicação e ajudas à navegação, em especial na vertente do RIS

FCD#2 INTERFACE PORTO-CIDADE

Relação com a comunidade

Analisando a **variação da ocupação territorial** nas áreas de interface, pode verificar-se (Figura 22 – elaboração própria) que no caso da zona envolvente ao porto de Leixões, para o período entre 2007 e 2015, houve um ligeiro aumento do território artificializado e das atividades económicas e um maior desenvolvimento das redes de acessibilidades. No caso de Viana do Castelo (Figura 23 – elaboração própria), para o mesmo período, a análise das cartas parece sugerir alterações ao nível da ocupação do solo quase impercetíveis, verificando-se pequenas áreas naturais que passaram a território artificializado na zona de interface do porto. Para a Via Navegável do Douro (Figura 24 – elaboração própria) analisou-se a região do Douro, novamente para o mesmo período, e constata-se um aumento dos corpos de água na zona NE e das áreas naturais.

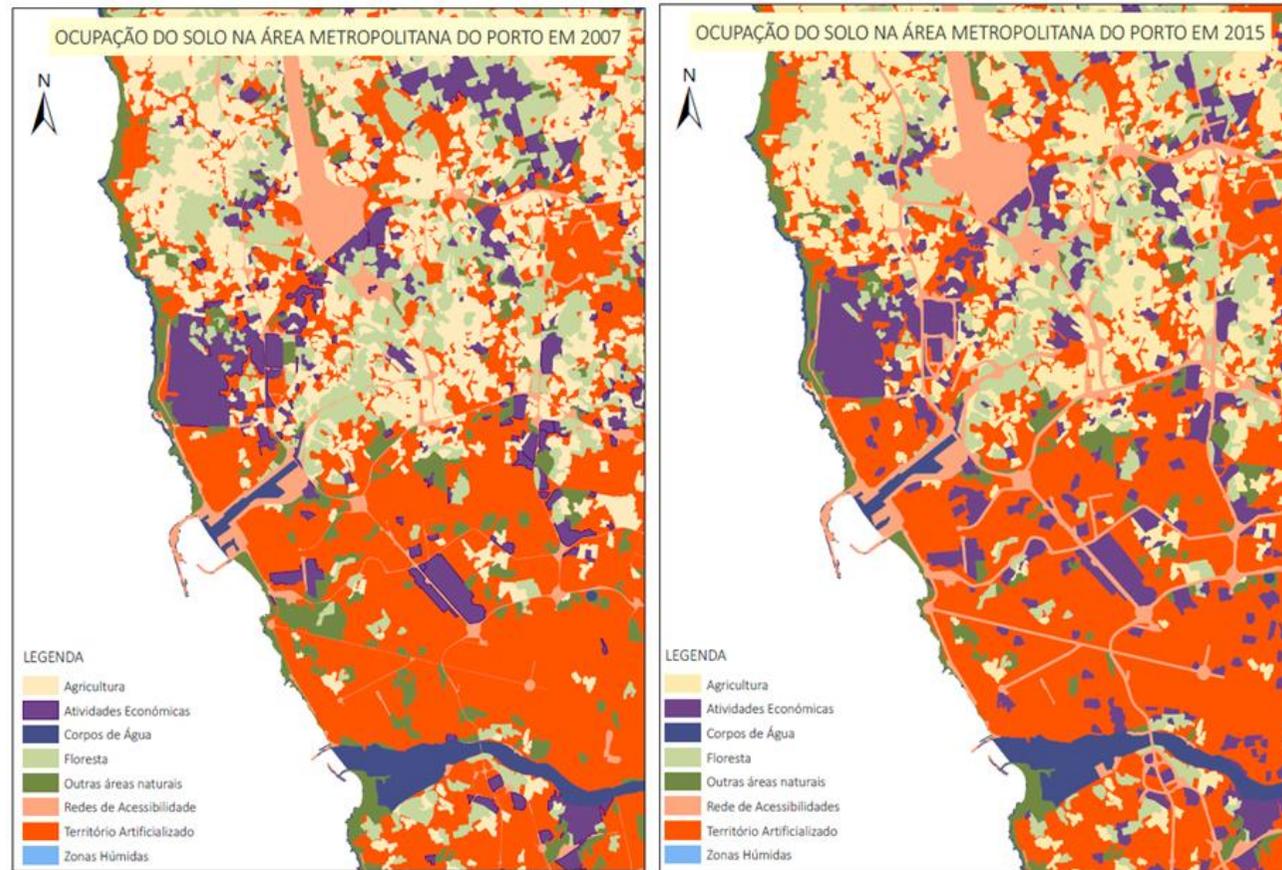


Figura 22. Variação da ocupação territorial na Área Metropolitana do Porto, com zoom na envolvente do porto de Leixões, 2007-2015.

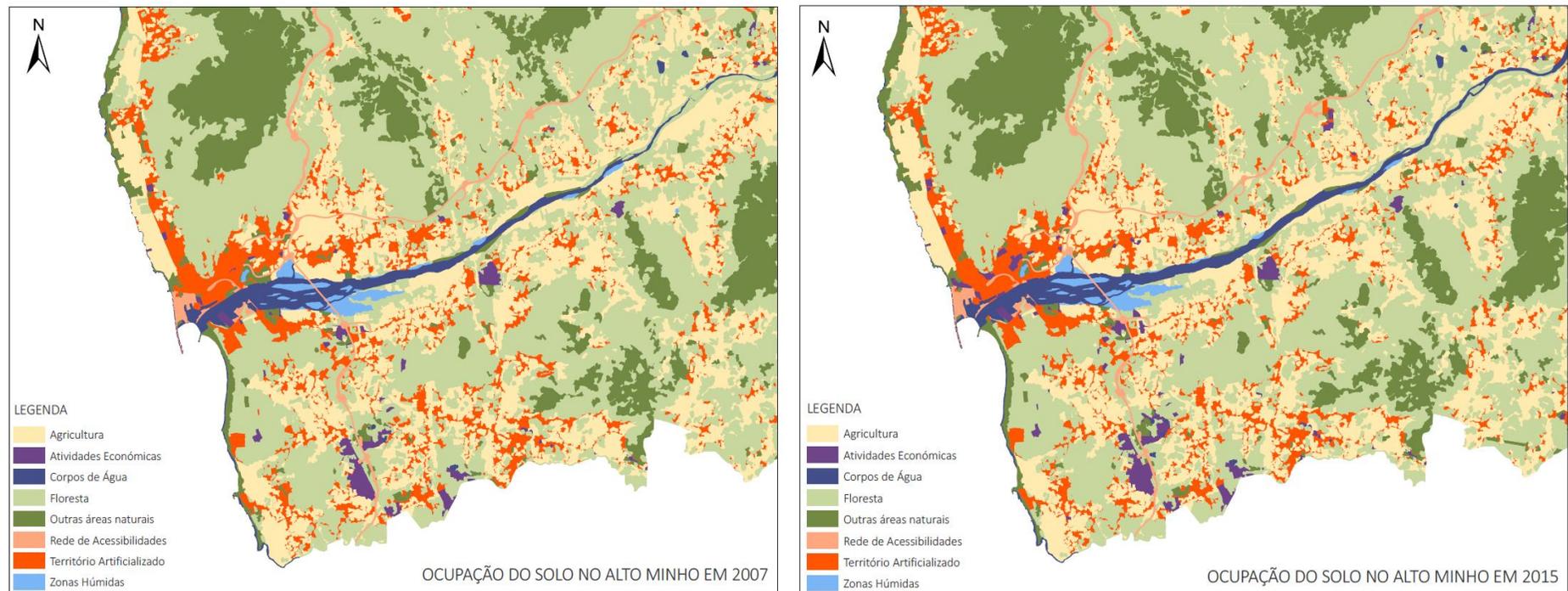


Figura 23. Variação da ocupação territorial em Viana do Castelo, com zoom na envolvente do porto de Viana do Castelo, 2007-2015.

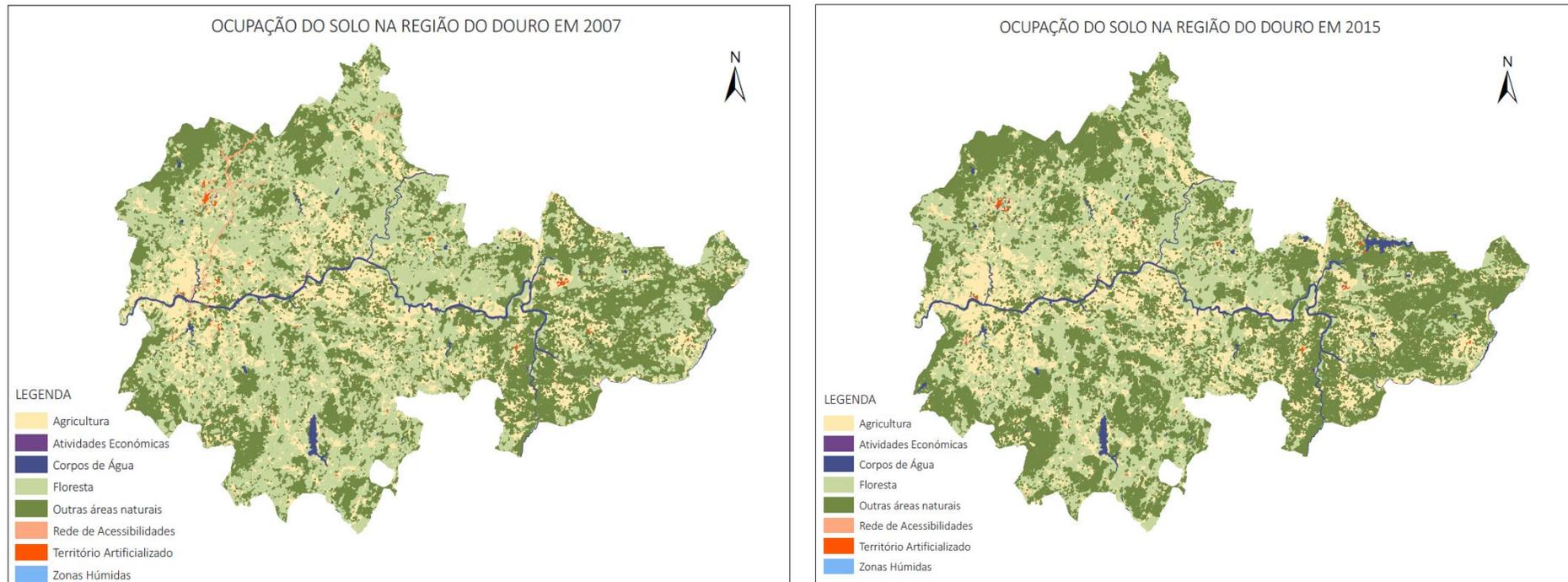


Figura 24. Variação da ocupação territorial na região do Douro, 2007-2015.

Entre 2012 e 2016, a **população residente** nas regiões do Alto Minho, Área Metropolitana do Porto e Douro tem, tendencialmente, vindo a diminuir a uma taxa de, aproximadamente, 1% ao ano (Quadro 35). Relativamente à **estrutura do emprego**, pode verificar-se (Quadro 36) que o setor de atividade predominante nas três regiões é o terciário.

Quadro 35. Evolução da população residente, 2012-2016⁵³.

	População Residente (número de habitantes)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Alto Minho	242.159	240.134	237.997	236.270	233.813
Área Metropolitana do Porto	1.750.297	1.740.983	1.731.354	1.723.618	1.719.021
Douro	201.741	199.400	197.210	195.247	193.202

Quadro 36. Trabalhadores por conta de outrem (nº) nos estabelecimentos por região, segundo setor de atividade e sexo, 2016⁵⁴.

	Total		Primário		Secundário		Terciário	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Alto Minho	21.385	19.475	535	227	11.249	6.846	9.601	12.402
Área Metropolitana do Porto	216.407	171.349	2.015	733	92.802	45.854	121.590	124.762
Douro	12.693	11.566	1.113	529	5.002	1.493	6.578	9.544

No que diz respeito à **rede de acessibilidades**, o porto de Leixões dispõe de excelentes acessibilidades rodoviárias, incluindo uma via exclusivamente dedicada ao porto, a Via Interna de Ligação ao Porto de Leixões (VILPL), que liga o porto à rede de estradas e autoestradas principais, nomeadamente à Via Regional Interior, A4, A28 e A41/IC24, à plataforma multimodal, e ainda ao aeroporto e ao nó urbano. O porto de Viana do Castelo está ligado a um conjunto de autoestradas da rede principal (A28, A27, A3) ligação essa caracterizada pela presença de constrangimentos relevantes resultantes do facto de ainda não ter sido melhorado o acesso rodoviário ao porto a partir do nó do IC1/A28 em Neiva (via EN13-3 e zona industrial de Neiva), previsto no PETI3+, o que força ao atravessamento da área urbana (nova ligação que, entretanto, já está em construção). Os acessos por rodovia à região atravessada pela Via Navegável do Douro incluem um numeroso conjunto de infraestruturas rodoviárias em que a rede com perfil de autoestrada (A1, A24, A25, A4, A41) forma uma malha estruturante que cruza ou envolve a VND. Estas boas acessibilidades rodoviárias, se por um lado asseguram uma boa ligação à VND, por outro asseguram muito boas ligações aos portos de Leixões e Aveiro sendo por isso um concorrente forte ao tráfego fluvial de mercadorias. No entanto, as restantes vias de acesso, nomeadamente os acessos aos portos comerciais (com exceção do IP2 e IC5), são estradas nacionais com traçados sinuosos, rampas acentuadas e perfis transversais estreitos, refletindo a topografia acidentada que caracteriza a região.

Relativamente às acessibilidades ferroviárias, a linha de acesso ao porto de Leixões, com uma extensão de 18,8 km, apresenta diversos estrangulamentos, nomeadamente os relacionados com o comprimento máximo de comboios permitido, as pendentes e a velocidade, não cumprindo por isso alguns dos requisitos obrigatórios

⁵³ Anuário Estatístico da Região Norte, 2017.

⁵⁴ Anuário Estatístico da Região Norte, 2017.

de troço da RTE-T principal, bem como outros constrangimentos no interior da zona portuária (terminais norte e terminais sul) associados ao comprimento dos comboios, à inoperacionalidade de alguns troços e ainda a restrições de cariz operacional/administrativo na ligação entre o terminal ferroviário das Infraestruturas de Portugal e o porto que obrigam à transferência de carga por camião por um percurso de cerca de 7 km. Apesar da proximidade da Linha do Minho não existe ligação ferroviária de acesso ao porto de Viana do Castelo, enquanto que a infraestrutura ferroviária da região envolvente à Via Navegável do Douro é constituída pela Linha do Douro (entre Porto e Pocinho), cujo traçado acompanha as margens do rio ao longo de 101 km entre a Pala e o Pocinho e que, junto da cidade do Porto, oferece conexões para Norte e para Sul, respetivamente através das Linhas do Minho e do Norte, com derivações para os portos de Leixões e de Aveiro.

Relativamente às acessibilidades marítimas, ambos os portos de Leixões e Viana do Castelo apresentam algumas limitações operacionais e necessitam de melhorias infraestruturais de modo a terem capacidade para receber navios de maiores dimensões.

A navegação no rio Douro tem algumas fragilidades que resultam dos tempos de transporte verificados, nomeadamente associados à necessidade de ultrapassar as eclusas e à deficiente ligação em rodovia aos portos comerciais, e da imprevisibilidade das cheias no rio Douro, que provocam interrupções no tráfego fluvial por períodos cuja duração e ocasião não são determináveis. Assim, o transporte fluvial de mercadorias depara-se com grande dificuldade em concorrer com as acessibilidades rodoviárias existentes na envolvente da VND, fazendo com que o porto de Leixões (e potencialmente o porto de Aveiro) seja o porto preferencial para a exportação de bens provenientes da região.

No que diz respeito ao **alinhamento entre as estratégias da APDL e as estratégicas locais**, analisaram-se, ao nível local, os Planos Estratégicos de Matosinhos, de Viana do Castelo e do Peso da Régua, o PDM de Matosinhos e os PDM dos municípios que integram a Via Navegável do Douro (Alijó, Armamar, Carraceda de Ansiães, Lamego, Mesão Frio, Moimenta da Beira, Murça, Penedono, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, São João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço, Tarouca, Torre de Moncorvo, Vila Nova de Foz Côa e Vila Real). Os PDM de Viana do Castelo, Freixo de Espada à Cinta e Peso da Régua têm disponíveis o regulamento dos Planos, mas não apresentam orientações relevantes para o âmbito estratégico desta avaliação.

Através da análise dos documentos citados, pelo Quadro 37 pode-se verificar que as orientações dos planos territoriais locais alinhadas com a estratégia da APDL. No entanto, os resultados do workshop de focalização realizado em outubro de 2019 no porto de Leixões, no porto de Viana do Castelo e na Régua revelam que, do ponto de vista dos agentes presentes, a comunicação entre a APDL e a comunidade/entidades é insuficiente e que a relação porto-cidade nem sempre está estrategicamente alinhada. Desta forma, apesar do visível alinhamento entre as estratégias da APDL e as estratégias de cariz local, existe uma fraca perceção por parte dos agentes locais, traduzido também num desaproveitamento para futuros investimentos.

Quadro 37. Alinhamento entre as estratégias da APDL e estratégias locais.

ESTRATÉGIAS LOCAIS
<p><u>PLANO ESTRATÉGICO DE VIANA DO CASTELO</u>: Consolidar a rede de acessibilidades estruturais de reforço da conectividade externa nos modos ferroviário e marítimo e a intermodalidade; Garantir uma evolução territorial harmoniosa, abrangendo as dimensões da ocupação e gestão do território, da mobilidade e do acesso aos serviços coletivos; Promover a salvaguarda e valorização das áreas ambientalmente mais sensíveis, designadamente, a orla costeira, as zonas ribeirinhas e outras áreas de Rede de Natura; Reforçar o posicionamento e inserção de Viana do Castelo no sistema regional de inovação em estruturação; Estruturar o desenvolvimento do cluster das energias renováveis e das fileiras económicas do mar; Reforçar o concelho de Viana do Castelo como destino turístico, sustentável e diferenciador, baseado na diversidade de recursos e ativos locais e regionais; Qualificar o mercado de trabalho e melhorar o seu funcionamento; Promover e valorizar o capital cultural local e regional e favorecer a sua transformação em fatores de qualificação das pessoas e de melhoria da sua qualidade de vida.</p>
<p><u>PLANO ESTRATÉGICO DE MATOSINHOS</u>: Assegurar comunicação ágil com as partes interessadas; Melhorar a qualidade de vida no concelho; Dinamizar o envolvimento dos cidadãos na vida no concelho; Aumentar o investimento em áreas inovadoras de desenvolvimento económico; Desenvolver parcerias/acordos de incentivo ao investimento; Assegurar a sustentabilidade a longo prazo; Disseminar boas práticas; Alcançar e manter equilíbrio financeiro; Fomentar o trabalho de equipas multidisciplinares e a comunicação interna; Desenvolver o potencial do capital humano.</p>
<p><u>PLANO ESTRATÉGICO DO PESO DA RÉGUA</u>: Promover o desenvolvimento da fileira do turismo favorecendo a criação de emprego e de valor acrescentado no concelho e o reforço do seu papel no destino Douro; Melhorar as condições ambientais existentes; Melhorar a acessibilidade e a mobilidade no município e com o exterior.</p>
<p><u>PDM MATOSINHOS</u>: Proteger e rentabilizar o ambiente e a paisagem rural de modo sustentável; Reforçar a coesão territorial das áreas de atividade económica; Promover a diversidade e complementaridade das áreas de atividade económica; Favorecer a diversificação e a complementaridade funcional e a inclusão social; Promover a coesão do espaço urbano; Melhorar as condições de acessibilidade; Reequilibrar as oportunidades de deslocação por todos os modos; Promover a participação de entidades públicas e privadas no processo de planeamento.</p>
<p><u>PDM ALIJÓ</u>: Promover o desenvolvimento do concelho e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e coesão territorial; Reforçar e diversificar o sistema produtivo de base territorial; Promover o desenvolvimento de um turismo gerador de riqueza e emprego; Preservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos naturais e prevenir e minimizar os riscos; Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos e na universalidade do acesso aos respetivos serviços.</p>
<p><u>PDM ARMAMAR</u>: Melhorar as acessibilidades, o sistema de transportes e comunicações, a oferta de serviços e equipamentos coletivos e reforçar as infraestruturas de apoio à atividade produtiva local; Promover o aproveitamento dos recursos agrícolas e florestais e dos recursos endógenos; Dinamizar o turismo, valorizar o património e aumentar a visibilidade e oferta de eventos do concelho; Promover o ordenamento do território, o desenvolvimento local e valorizar a sustentabilidade ambiental.</p>
<p><u>PDM CARREZEDA DE ANSIÃES</u>: Valorização, Preservação e Proteção do Ambiente, da Paisagem e do Património Natural e Cultural; Valorização e Estruturação do Espaço Rural e dos Recursos Naturais.</p>
<p><u>PDM LAMEGO</u>: Reforçar o turismo como atividade geradora de mais-valias; Promover o desenvolvimento do concelho e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e coesão territorial; Preservar e valorizar o património natural e cultural a biodiversidade, utilizar de modo sustentável os recursos e prevenir os riscos naturais e tecnológicos; Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos e na universalidade do acesso aos respetivos serviços.</p>
<p><u>PDM MESÃO FRIO</u>: Promover o desenvolvimento da sede do concelho e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e coesão territorial; Reforçar o turismo como atividade geradora de mais valias; Preservar e valorizar o património natural e cultural a biodiversidade, utilizar de modo sustentável os recursos e prevenir os riscos; Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos e na universalidade do acesso aos respetivos serviços.</p>
<p><u>PDM MOIMENTA DA BEIRA</u>: Potenciação das estratégias de conservação da natureza, articulando-as com o desenvolvimento endógeno; Proteção dos recursos naturais tendo em vista a valorização turística da componente ambiental, paisagística e cultural.</p>
<p><u>PDM MURÇA</u>: Promover o desenvolvimento do concelho e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e coesão territorial; Reforçar o turismo como atividade geradora de mais-valias; Preservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos naturais e prevenir e minimizar os riscos naturais e tecnológicos.</p>

ESTRATÉGIAS LOCAIS

PDM PENEDONO: Promoção do desenvolvimento sustentável do concelho, tendo em consideração os recursos naturais presentes e procurando diversificar a base económica concelhia, através da aposta em clusters produtivos e da valorização turística e proteção do património cultural. Salienta-se ainda a aposta na melhoria da dotação das infraestruturas urbanas e a aposta na produção de energias renováveis.

PDM SABROSA: Promover o desenvolvimento policêntrico do concelho e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e coesão territorial; Desenvolver o turismo e as atividades socioeconómicas conexas; Preservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos naturais e prevenir e minimizar os riscos naturais e tecnológicos; Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos e na universalidade do acesso aos respetivos serviços.

PDM SANTA MARTA DE PENAGUIÃO: Promover o desenvolvimento policêntrico do concelho e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e coesão do território; Preservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos naturais e prevenir e minimizar os riscos naturais e tecnológicos; Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos e na universalidade do acesso aos respetivos serviços.

PDM SÃO JOÃO DA PESQUEIRA: Preservação da identidade local, através da valorização do património cultural e etnográfico, contribuindo para a promoção e desenvolvimento do setor turístico; Apostar na preservação da paisagem, através de medidas de integração paisagística.

PDM SERNANCELHE: Reforçar o turismo como atividade geradora de mais valias; Promover o desenvolvimento da sede do concelho e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e coesão territorial; Preservar e valorizar o património natural e cultural a biodiversidade, utilizar de modo sustentável os recursos e prevenir os riscos; Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos e na universalidade do acesso aos respetivos serviços.

PDM TABUACO: Valorização e proteção dos recursos ambientais, paisagísticos e culturais; Atração de investimentos turísticos de alojamento e de animação turística.

PDM TAROUCA: Estabelecer parcerias com polos de conhecimento e desenvolvimento, como sejam universidades e indústrias, de forma a otimizar os recursos agroflorestais do concelho; Reforçar a mobilidade interna e externa como fator de integração regional; Coordenar as ações de promoção de desenvolvimento do turismo regional; Apostar no sector do turismo cultural e turismo em espaço natural; Estabelecer parcerias com agentes privados com interesses económicos no concelho, de forma a potenciar a atividade turística nos seus diversos contornos; Potenciar a atividade turística, programar infraestruturas de apoio ao turismo e valorizar novas formas de turismo concelhias; Assegurar o equilíbrio entre as potencialidades naturais e a atividade humana; Preservar e valorizar os valores naturais e paisagísticos locais.

PDM TORRE DE MONCORVO: Modernização e diversificação dos setores económicos, através da reestruturação e potenciação dos recursos endógenos existentes, da promoção industrial e empresarial e da dinamização turística; Valorização do património através da preservação dos valores naturais, paisagísticos e culturais.

PDM VILA NOVA DE FOZ CÔA: Definir mecanismos de equilíbrio e salvaguarda ambiental, com a finalidade de preservar e valorizar o património natural e cultural, a biodiversidade, utilizar de modo sustentável os recursos e prevenir os riscos naturais; Estruturar áreas desarticuladas e identificar áreas—problema, criando condições para a promoção e dinamização das atividades económicas de base territorial, nomeadamente a vitivinicultura e o turismo, bem como as atividades transformadoras suportadas nos recursos locais.

PDM VILA REAL: Preservação da qualidade ambiental e do património natural e edificado; Reestruturação e fortalecimento dos sectores económicos, através da reestruturação e potenciação dos recursos endógenos existentes e da implementação de uma política de promoção do acolhimento empresarial.

A APDL dinamiza, anualmente, **iniciativas** nas áreas da cultura, do ensino e do desporto com o intuito de promover uma maior aproximação e abertura da empresa às comunidades locais. Destacam-se, entre elas:

- Dias abertos: Dia do Porto de Leixões, Dia do Porto de Viana do Castelo e Dia do Douro, que contam com visitas guiadas às instalações portuárias e embarcações, participação em regatas e corridas, concursos e exposições de fotografias e concertos e espetáculos variados;
- Terminal de Cruzeiros do Porto de Leixões: em 2018 contou com 356 visitas guiadas correspondentes a 10.682 visitantes e tem sido o local escolhido para a realização de eventos corporativos por parte de várias empresas;
- Apoio a eventos sociais e culturais da região: a APDL associou-se a diversos eventos festivos da região, como o Festival Douro Rock 2018, o Festival da Lampreia e a 1ª Regata do Douro Vinhateiro, e apoiou ainda a realização de outros eventos da cultura popular da região como procissões fluviais, fogos de artifício ou festas populares;
- Voluntariado empresarial: iniciado em 2012, conta com a colaboração com o Banco Alimentar do Porto na campanha papel por alimentos, com a Operação Nariz Vermelho e com apoios a instituições de cariz social;
- Colaboração com instituições escolares através de estágios escolares ou de atribuição de prémios de distinção de melhores alunos do ensino secundário das escolas dos concelhos dos dois portos e de acolhimento de visitas de estudo;
- Formação sénior: iniciativa que pretende manter os laços com todos os que trabalharam na empresa e contribuir para um envelhecimento ativo.

Valores ecológicos e patrimoniais

A APDL fornece diversos **produtos e serviços baseados em recursos naturais**, destacando-se, entre eles (ver também Quadro 38):

- Turismo: O crescimento da atividade do turismo é reflexo da crescente atratividade turística do Porto, Douro e Viana do Castelo (marcada pelo mar, rio, serra, ecoturismo, Parque Nacional e diversas áreas de paisagem protegida, monumentos e valores naturais, entre outros);
- Portos de pesca: O porto de pesca de Matosinhos, localizado no anteporto de Leixões é o mais importante porto sardineiro do país e o porto de pesca de Viana do Castelo é a base de uma robusta frota pesqueira com tradições históricas na cidade, alimentando um trânsito diário com expressão económica e social no tecido urbano;
- Transporte e armazenamento de recursos naturais: A APDL procede ao transporte e armazenamento de diversos produtos naturais tais como animais vivos, peixes, plantas, produtos minerais (sal, pedras, minérios, combustíveis), madeiras, cortiça, metais comuns, entre outros; Na Via Navegável do Douro, por exemplo, os volumes movimentados correspondem essencialmente a exportações de granito proveniente das explorações existentes na região do Tâmega e Sousa;
- Energia: O Porto de Viana do Castelo concede particular apoio à fábrica de pás eólicas da Enercom, alojando na sua área de jurisdição parte das suas instalações e assegurando a sua exportação para o Norte da Europa, contribuindo indiretamente para a produção de energia a partir de recursos naturais. Para além disto, Leixões posiciona-se como uma importante plataforma de *bunkering* de energias alternativas nos transportes (GNL).

Quadro 38. Mercadorias descarregadas (t) por grupo de mercadorias, 2014-2018⁵⁵.

		Mercadorias descarregadas (t)				
		Produtos da agricultura, produção animais e da pesca	Petróleo, gás natural, lenhite e hulha	Produtos de indústrias extrativas	Madeira, cortiça e suas obras, pasta, papel, cartão e seus artigos	Outros produtos minerais não metálicos
Porto de Leixões	2014	917.485	4.021.451	77.395	267.358	85.796
	2015	900.466	4.522.497	63.975	548.879	109.177
	2016	864.883	3.980.730	65.888	724.724	127.722
	2017	812.357	4.849.100	62.871	817.649	162.493
	2018	948.492	4.165.382	63.418	1.055.143	138.223
Porto de Viana do Castelo	2014	-	-	23.444	47.962	45.642
	2015	34.215	-	-	1.067	25.197
	2016	20.651	-	-	-	15.105
	2017	12.638	-	-	293	20.774
	2018	21.873	-	-	2.090	17.717

No que diz respeito a **áreas com estatuto de proteção**, o porto de Leixões enquadra-se no troço terminal do rio Leça, em espaços classificados como REN no espaço a montante da bacia portuária. A área de jurisdição portuária está considerada no PDM de Matosinhos como zona de salvaguarda estrita – que inclui as áreas afetas a serviços administrativos como REN e RAN. O porto de Viana do Castelo merece especial destaque pela inserção do rio Lima no Sítio de Importância Comunitária da Rede Natura 2000 - Rio Lima. Destacam-se ao longo da Via Navegável do Douro várias áreas classificadas como Sítio da Rede Natura, nomeadamente o troço final do rio Paiva e a sua foz, o troço final do rio Corgo e a sua foz e o Sítio Douro Internacional. Destacam-se, ainda, Zonas de Proteção Especial como a ZPE do Vale do Coa e do Douro Internacional e Vale do Águeda e o Parque Natural do Douro Internacional. Para além dos valores naturais, a região do Douro possui valores culturais inscritos na Lista do Património Mundial (UNESCO), sejam eles o Centro Histórico do Porto, Alto Douro Vinhateiro, Sítios de Arte Rupestre do Vale do Côa.

Como referido, a APDL dinamiza, anualmente, **iniciativas nas áreas da cultura**, do ensino e do desporto com o intuito de promover uma maior aproximação e abertura da empresa às comunidades locais. Na área da cultura destaca-se o Dia do Douro, onde se desenvolve um conjunto de atividades lúdicas, culturais e de promoção do que melhor existe no Douro. Para além disto, a Via Navegável do Douro associou-se a diversos eventos festivos da região, como o Festival Douro Rock 2018, o Festival da Lampreia, a 1ª Regata do Douro Vinhateiro e apoiou ainda a realização de outros eventos da cultura popular da região como procissões fluviais, fogos de artifício ou festas populares.

Ao longo de toda a extensão da VND existem diversas **instalações de apoio** à navegação comercial, à navegação turística e à navegação de recreio: portos comerciais, cais principais, secundários e terciários (cerca de 60 no total) e fluvinas. Destacam-se os portos comerciais de Sardoura, Várzea do Douro, Régua-Lamego e Veja Terron (Espanha). No total, os terminais de acostagem são 60, estando separados por uma distância média de 5km. De referir que não existem cais de resguardo suficientes ao longo da VND, e especificamente localizados imediatamente a montante das cinco barragens, que permitam o estacionamento das embarcações em situação de cheia. Não existem igualmente rampas/estaleiros para reparação e manutenção das embarcações

⁵⁵ INE, 2019.

que navegam no Douro, em especial para as de menor dimensão que não têm condições nem características para sair a barra do Douro e irem a navegar até os estaleiros existentes em Viana do Castelo ou em Aveiro.

Comunicação porto-cidade

Os Relatórios de Sustentabilidade da APDL analisados referem os canais de comunicação utilizados para ouvir e responder às preocupações dos *stakeholders*, e para valorizar as suas expectativas, o diálogo permanente e o **acesso do público à informação** (ver mais informação na análise do FCD#1). Especificamente para a população local, pelos dados analisados constata-se que a informação é distribuída por meios informativos tradicionais (e.g. website APDL, notícias) bem como através da promoção do já acima mencionado Dia Aberto (para o porto de Leixões). Não foi possível encontrar mais informação referente ao porto de Viana do Castelo e à Via Navegável do Douro, bem como informação específica relativa à **comunicação com as autoridades municipais na vizinhança imediata** (para além dos canais formais de fluxo de informação decretados por Lei ou regulamentados).

Papel social da APDL e economia local

Ao nível nacional, o PNI2030 prevê diversos projetos na área da **(inter)mobilidade e transportes** associados aos subsectores da rodovia, ferrovia e marítimo-portuário. Para a área de atuação da APDL, no subsector da rodovia e ferrovia prevê-se a renovação e reabilitação das redes rodoviária e ferroviária existentes e a conclusão de itinerários de ligação (construção de uma gare intermodal junto ao Polo 2 da Plataforma Logística do porto de Leixões, otimização da linha ferrovia complementar; otimização da rede rodoviária; modernização da infraestrutura ferroviária; Entrepasto do Pocinho que poderá vir a apoiar um porto fluvial intermodal); no subsector da ferrovia prevê-se a expansão da Rede Ferroviária Nacional, a reabilitação e modernização da infraestrutura atual bem como o seu aumento de capacidade e a desmaterialização e digitalização da logística dos terminais; no subsector marítimo-portuário, prevê-se a criação de plataformas de aceleração tecnológica e de novas competências, a adequação das infraestruturas e equipamentos ao aumento da dimensão dos navios e ligações ao *hinterland*, e a melhoria de condições de operacionalidade das unidades portuárias.

Sobre a **capacidade das interfaces modais**, verifica-se que esta não está totalmente ajustada às necessidades existentes e tendenciais. O transporte de mercadorias está atualmente excessivamente dependente do transporte rodoviário pelos estrangulamentos existentes na ferrovia (algo a ser colmatado pelo novo entreposto intermodal no caso do porto de Leixões, mas não no porto de Viana que não possui opção de ferrovia). O porto de Leixões dispõe de suficientes acessibilidades rodoviárias, enquanto que o porto de Viana do Castelo está ligado a uma rede rodoviária caracterizada pela presença de constrangimentos relevantes, e a região atravessada pela Via Navegável do Douro inclui um numeroso conjunto de infraestruturas rodoviárias que asseguram muito boas ligações aos portos de Leixões e Aveiro mas que, nas restantes vias de acesso, são estradas nacionais com traçados sinuosos, rampas acentuadas e perfis transversais estreitos, refletindo a topografia acidentada que caracteriza a região. No que toca às acessibilidades marítimas, ambos os portos de Leixões e Viana do Castelo apresentam algumas limitações operacionais e a navegação no rio Douro tem algumas fragilidades associadas à necessidade de ultrapassar as eclusas e à deficiente ligação em rodovia aos portos comerciais.

É de referir a importância das TIC e as oportunidades dela decorrentes para a criação de valor logístico, nomeadamente retirando valor dos dados produzidos para conhecer e antecipar o mercado, ou seja, valorizando o papel das tecnologias do digital na **economia do conhecimento** da APDL. Na análise do FCD#3 serão apresentadas com mais detalhe as diversas iniciativas digitais em curso. A APDL procura ainda dinamizar

atividade promocional do conhecimento que dispõe. São anualmente desenvolvidas ações com o objetivo de promover a atividade portuária e todo o conhecimento a si inerente:

- Participação em feiras internacionais e em eventos comerciais: *Break-Bulk Europe*, Intermodal de São Paulo, *SeaTrade Cruise Global*, *SeaTrade Cruise Med*, Apresentação comercial e visita ao Porto de Antuérpia, Bolsa de Turismo de Lisboa, Receção de Delegação dos Portos de Baden-Wurttemberg, Receção do “*River Cruise Committee*”, *Meeting INE (Inland Navigation Europe)*, entre outros;
- Realização de conferências e seminários: Conferência “Douro: Um Canal para o Território”, Conferência “*II International Business Conference Portugal-China*”, *Business2Sea – Fórum do Mar*, *Workshop Port Tech Clusters*, Conferência “Segurança – O elo comum dos transportes”, Projeto “*Docks the Future*”, entre outros.

A integração do porto de Viana do Castelo e da Via Navegável do Douro na APDL colocou novos desafios à gestão do **capital humano da empresa**. De forma a responder a estes desafios foram organizadas várias ações de formação e sensibilização aos seus colaboradores, foram uniformizados os benefícios sociais em vigor na empresa aos colaboradores das novas unidades, incentivou-se a participação nas atividades sociais da empresa como forma de fortalecer o espírito de presença e fomentar uma cultura comum e elaborou-se um questionário de avaliação da satisfação para ser respondido por todos os trabalhadores de modo a avaliar o nível de satisfação/motivação com as políticas de recursos humanos da empresa. No Quadro 39 disponibilizam-se as horas de formação contínua entre 2015 e 2018, onde se verifica uma taxa de variação negativa, pelo decréscimo acentuado entre 2015 e 2016 apesar de nos últimos 3 anos se verificar um aumento ligeiro.

Quadro 39. Formação profissional na APDL, 2015-2018⁵⁶.

	2015	2016	2017	2018
Horas de Formação	6.930	1.462	2.942	3.053
Número de Formandos	559	511	457	370

FCD#3 SUSTENTABILIDADE NA INOVAÇÃO

Gestão ambiental

Por indisponibilidade de suporte interativo (cartografia de SIG) não houve possibilidade de avaliar a **vulnerabilidade a riscos naturais e tecnológicos** nas áreas em estudo, utilizando-se, para o efeito, informações constantes em outros recursos⁵⁷. Pode verificar-se que a suscetibilidade ambiental (Figura 25) é mais baixa na zona da AMP comparativamente com a região do Douro e do Alto Minho onde é ‘alta’ e ‘muito alta’, respetivamente. Relativamente à previsão de potenciais impactes ambientais (Figura 26) verifica-se que para as três regiões as previsões apontam para impactes negativos médios a elevados. Os dados sugerem ainda que as três regiões serão impactadas por diferentes eventos climáticos identificados, tais como as temperaturas elevadas e ondas de calor, precipitação excessiva (inundações, danos e deslizamento de vertentes), subida do nível médio do mar e ventos fortes.

⁵⁶ Relatórios de Sustentabilidade da APDL.

⁵⁷ Plano de Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas na Área Metropolitana do Porto (PMAAC AMP), na Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Viana do Castelo e no Plano de Ação Intermunicipal para as Alterações Climáticas do Douro

porto de Leixões constituem por si só um elevado fator de risco. Para além disso, atravessam diariamente o concelho dezenas de veículos pesados que transportam matérias perigosas provenientes de Leixões.

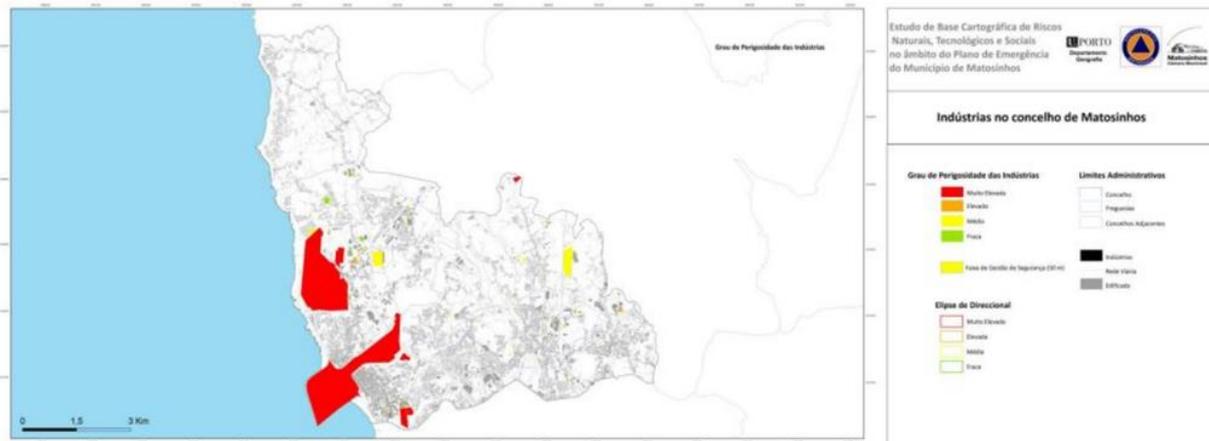


Figura 27. Grau de perigosidade das indústrias do concelho de Matosinhos⁶⁰.

No âmbito das **fontes de poluição** da atividade da APDL, são diversas as questões associadas às atividades portuárias com potencial negativo:

- Água: dragagens; transporte marítimo; potenciais derrames;
- Ar: transporte rodoviário e marítimo;
- Resíduos: atividade urbana, obras de construção, serviços de manutenção, limpeza da área portuária e respetivos navios;
- Ruído: movimentação e armazenamento de cargas (gruas de carga e descarga de granéis sólidos) e operações de entrada e saída de navios;
- Solo: infraestruturas de apoio.

Não obstante salienta-se a existência de programas de monitorização ambiental e redução dos impactes das operações portuárias, dos quais constam diversos planos, constantes ao longo da análise do presente fator crítico.

Relativamente ao **índice de qualidade do ar**, em 2016 foi publicada a nova Diretiva das Emissões de Enxofre da União Europeia que pressionava o setor portuário a acelerar a implementação de novas medidas para garantir a qualidade do ar e a transição dos navios para fontes de energia mais eficientes e renováveis. Salientam-se por isso as seguintes ações da APDL integrantes no seu plano operacional:

- Colocação de sensores de medição de poluentes atmosféricos e de ruído na zona portuária, componentes integradas na rede de monitorização de qualidade do ar da responsabilidade da APDL;
- Procedimento para fiscalização dos navios em porto, quanto à utilização de combustíveis com baixo teor em enxofre;
- Abastecimento de Gás Natural Liquefeito (GNL) a navios no porto de Leixões;
- Monitorização permanente da emissão de partículas resultantes das atividades portuárias.

O Quadro 40 apresenta indicadores da qualidade do ar para as PM10 entre o período de 2014 e 2018. Verifica-se que até 2017 a média diária de PM10 foi de tendencial crescimento, sofrendo um decréscimo em 2018. Os

⁶⁰ PDM Matosinhos.

valores registados estiveram sempre abaixo do limite anual estabelecido, à exceção da média diária registada na estação fixa em 2017.

Quadro 40. Indicadores da qualidade do ar, Porto de Leixões⁶¹.

		2014	2015	2016	2017	2018
Estação móvel	Nº dias de medição	283	329	314	335	280
	Nº dias ultrapassagem do limite diário	-	-	31	74	31
	Média diária ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	31,3	31	35	30
	Limite anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40				
Estação fixa	Nº dias de medição	-	-	-	87	238
	Nº dias ultrapassagem do limite diário	-	-	-	27	17
	Média diária ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	44	26
	Limite anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40				

A APDL possui um sistema de medição de **ruído** em contínuo no porto de Leixões. O sistema instalado, composto por três estações de medição, permite analisar as fontes emissoras mais ruidosas, de forma a serem implementadas medidas eficazes de minimização ou de correção dos impactes na movimentação das mercadorias, em tempo real. Para além deste sistema, a empresa adotou outras práticas de redução e mitigação deste impacte, nomeadamente a implementação de barreiras de contenção e o controlo da altura da pá das gruas durante a descarga de granéis sólidos. Pelas Figuras 28 e 29 verifica-se que as áreas envolventes à zona portuária de Leixões são afetadas maioritariamente pela classe 50-55 dB(A) no período L_{den} , atingindo valores acima dos 70 dB(A) junto às principais infraestruturas viárias. O cenário é idêntico para o período L_n , verificando-se um decréscimo dos valores entre os dois indicadores, justificado pela concentração da atividade portuária em período diurno. Para Viana do Castelo, apesar de o mapa datar de 2008, a sua análise mostrou-se bastante similar à de Matosinhos.

⁶¹ Relatórios de Sustentabilidade da APDL.

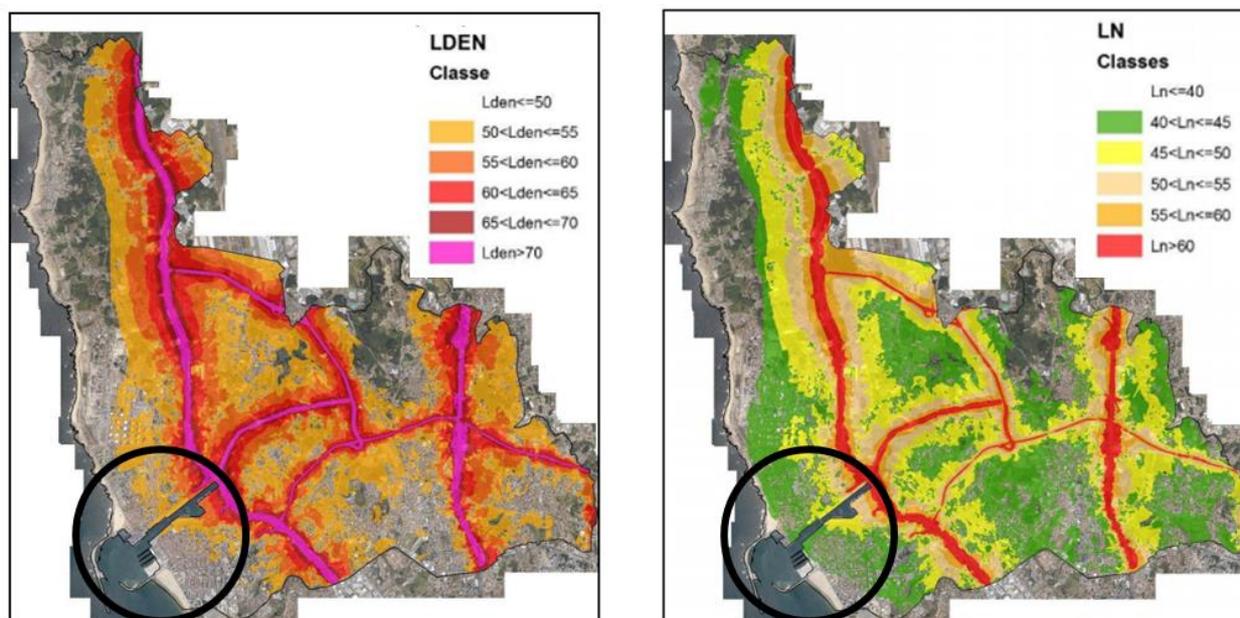


Figura 28. Mapa municipal de ruído para os indicadores Lden e Ln, Matosinhos⁶².

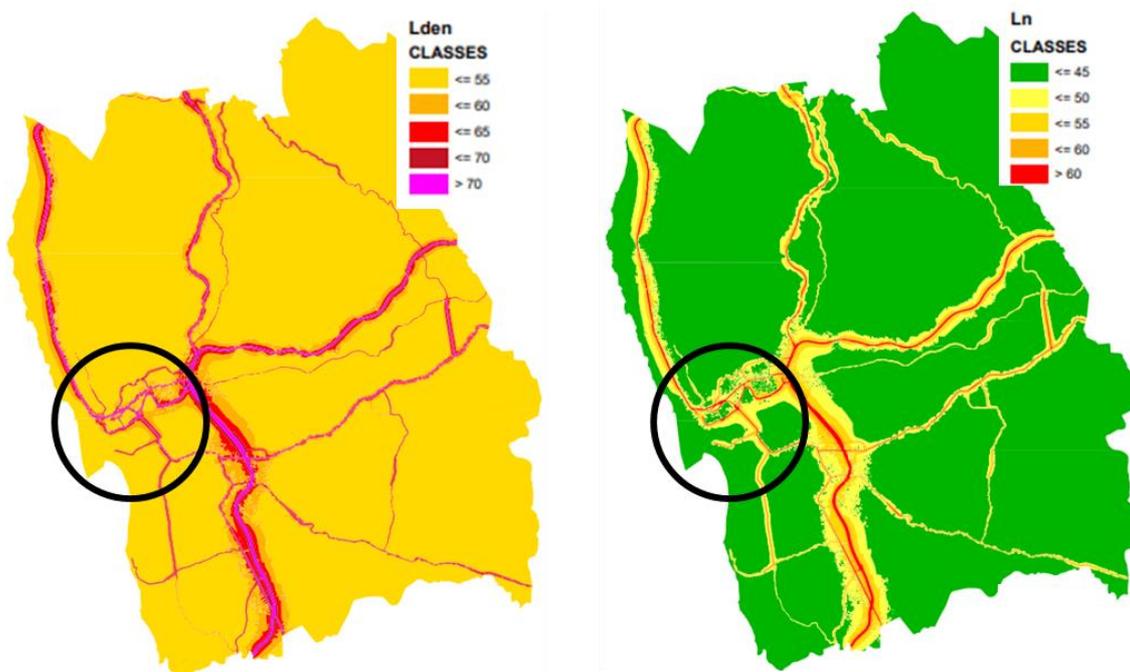


Figura 29. Mapa municipal de ruído para os indicadores Lden e Ln, Viana do Castelo⁶³.

No que diz respeito à **produção e encaminhamento de resíduos**, a APDL comprometeu-se com o aumento das taxas de separação de resíduos e encaminhamento para destino adequado, com especial destaque para a reutilização e reciclagem dos materiais, contribuindo assim para a diminuição da contaminação dos solos. Nos portos de Viana do Castelo e de Leixões está implementado um plano de receção e gestão de resíduos que regula a instalação e a utilização dos meios portuários de receção de resíduos gerados em navios, e de resíduos

⁶² Relatório de estado do ambiente acústico municipal 2015|2016.

⁶³ Mapa de ruído do território municipal de Viana do Castelo, 2008.

da carga provenientes de navios, bem como de embarcações de recreio. Na Via Navegável do Douro, pela diferenciação do tipo de resíduos decorrente da atividade turística, foi implementado o “Plano de Receção e de Gestão de Resíduos da Via Navegável do Douro”, que apenas entrou em vigor no segundo semestre de 2018. A produção de resíduos no Porto de Leixões diminuiu 11% relativamente ao ano anterior e a produção de resíduos no Porto de Viana do Castelo diminuiu mais de 59% relativamente ao ano anterior, mantendo a APDL os esforços no sentido de aumentar a valorização dos resíduos produzidos (Quadro 41).

Quadro 41. Produção e encaminhamento de resíduos⁶⁴.

	Porto de Leixões				Porto de Viana do Castelo				VND
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2018
Produção de resíduos (ton)									
Resíduos perigosos	4.578	5.643	4.328	3.832	407,2	575,2	567,5	230,3	205,4
Resíduos não perigosos	2.603	1.823	1.313	1.082	-	15,5	78,2	98,4	0
	1.975	3.820	3.014	2.750	-	559,7	489,3	131,9	205,4
Destino dos resíduos (%)									
Aterro	-	26,8	61,2	64,5	9,1	96,8	84,7	56,8	100,0
Reutilização/Reciclagem	-	30,7	22,9	26,5	88,4	1,44	15,1	15,5	-
Armazenamento para posterior reciclagem	-	33,9	9,9	0,7	2,4	1,03	0,18	27,5	-

Quanto à **qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos**, os dados disponíveis no INE indicam que, para as regiões do Alto Minho, Área Metropolitana do Porto e Douro entre o período de 2013 e 2015, os valores da qualidade da água superficial e das águas subterrâneas foram, globalmente, da classe “bom e superior” (Quadros 42 e 43). A APDL, ao nível da manutenção da qualidade do meio hídrico destaca enquanto concretizações, no ano de 2018, a análise das águas superficiais em Leixões, Viana do Castelo e Douro e controlo da movimentação das águas de lastro.

Quadro 42. Massas de água superficiais por região (nº), e classificação do estado e classes de qualidade, 2013-2015⁶⁵.

	Estado global		
	Desconhecido	Inferior a bom	Bom e superior
Alto Minho	0	22	48
Área Metropolitana do Porto	2	46	24
Douro	3	41	73

Quadro 43. Massas de água subterrâneas (nº) por NUTS II, e classificação do estado e classes de qualidade, 2013-2015.⁶⁶

	Estado quantitativo			Estado químico			Estado global		
	Desconhecido	Medíocre	Bom	Desconhecido	Medíocre	Bom	Desconhecido	Inferior a bom	Bom e superior
Norte	0	0	14	0	4	10	0	4	10

⁶⁴ Relatórios de Sustentabilidade da APDL.

⁶⁵ Anuário Estatístico da Região Norte, 2017.

⁶⁶ Anuário Estatístico da Região Norte, 2017.

As águas balneares (interiores e costeiras) da região, no ano de 2017 e segundo os dados do INE, apresentaram na sua maioria classificações de “excelente”.

Quadro 44. Águas balneares (nº) por região, segundo o tipo e a classe de qualidade, 2017⁶⁷.

	Interiores				Costeiras/Transição			
	Excelente	Boa	Aceitável	Má	Excelente	Boa	Aceitável	Má
Alto Minho	2	2	0	0	13	0	0	0
Área Metropolitana do Porto	3	2	0	0	60	0	0	1
Douro	3	0	0	0	0	0	0	0

Segundo o Estudo de Impacte Ambiental do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões, realizado em 2018, um dos principais usos da água na zona adjacente à praia de Matosinhos/Internacional é a prática de desportos de ondas. Nestes desportos influi determinadamente, como o próprio nome indica, as **condições de agitação** no local de prática. Os projetos previstos ao nível das infraestruturas portuárias, nomeadamente o prolongamento do quebra-mar exterior, contribuirão para um efeito de redução de altura de onda (abrigo) mais acentuado no canal de acesso ao porto, junto ao quebra-mar norte, mas também existente junto à praia de Matosinhos/Internacional⁶⁸.

Esta redução da altura da onda prevê-se sensivelmente semelhante no inverno e no verão e com um decréscimo do número de dias no ano com condições preferenciais de altura de onda para a prática desportiva, em todos os níveis de experiência do praticante. Desta forma, a perda de altura de onda causará um impacte negativo, impacte este mais expressivo na prática profissional, diminuindo a possibilidade de prática de desportos de ondas na região do Grande Porto. Adicionalmente, espera-se que esta perda cause uma redução da atividade económica local relacionada direta e indiretamente com a prática de desportos de ondas.

Tecnologias e sistemas sustentáveis

O PNI 2030 assenta em três objetivos estratégicos, sendo um deles a sustentabilidade e ação climática, promovendo a descarbonização da economia e a transição energética, garantindo uma maior resiliência das infraestruturas. Neste campo, a APDL apostou numa **transição energética e descarbonização** para uma navegação sustentável, através de diversas ações (algumas em curso, outras previstas de serem cumpridas brevemente):

- Fornecimento de energia elétrica a navios da Marinha e aos rebocadores contratados pela Petrogal. Este fornecimento está disponível em alguns cais de atracação, onde foram instalados ramais de alimentação de energia elétrica a partir de terra o que permite a redução das emissões e a diminuição do ruído;

⁶⁷ Anuário Estatístico da Região Norte, 2017.

⁶⁸ De acordo com o relatório do Estudo de Impacte Ambiental do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões (Relatório Síntese, Vol. I, Cap. 5), "Um dos principais impactes da extensão do quebra-mar exterior do porto de Leixões é a alteração causada nas características das ondas na Praia de Matosinhos e na Praia Internacional" (pg. 478), "A diminuição das condições favoráveis à prática de desportos de ondas na Praia de Matosinhos/Internacional irá causar impactes negativos às centenas de pessoas que utilizam estas praias para esta função" (pg. 481), "Adicionalmente, espera-se que a perda significativa de ondas superiores a meio metro nas praias de Matosinhos/Internacional cause uma redução da atividade económica local relacionada direta e indiretamente com a prática de desportos de ondas" (pg. 482).

- Implementação do Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia (ARCE), do qual decorre a implementação de um plano de racionalização de energia elétrica;
- Aquisição de veículos elétricos e na instalação de sistemas de carregamento para estas viaturas, havendo na frota da empresa 5 viaturas elétricas e 3 postos de carregamento em Leixões. O objetivo é dotar a frota com 10 veículos elétricos até 2020;
- Alimentação dos navios acostados com energia de rede ao invés da utilização de energia produzida nos motores, a cumprir até 2025;
- Oferta de serviços de *bunkering* de energia alternativa (GNL) aos navios, a cumprir até 2025;
- Promoção do “*Green Cruising*” - redução do consumo de combustível e emissões e de outros fatores com impacto ambiental através do uso de tecnologia de ponta.

Contudo, poucos são os projetos potenciais para a transição de usos para fontes de energia renovável.

O Quadro 45 apresenta a **variação do consumo energético** das diferentes unidades de negócio entre o período de 2014 e 2018. A energia direta abrange o gasóleo, gasolina e o gás natural e a energia indireta abrange a eletricidade de baixa e média tensão. Pode verificar-se, nas três unidades de negócio, a tendência no aumento do consumo de ambas as energias direta e indireta.

Quadro 45. Consumo de energia por unidade de negócio⁶⁹.

	Ano	Porto de Leixões	Porto de Viana do Castelo	Via Navegável do Douro
Total de energia direta (GJ)	2014	48.715	-	-
	2015	53.904	-	-
	2016	52.545	-	125,0
	2017	50.790	270	165,7
	2018	53.240	262	179,5
Total de energia indireta (GJ)	2014	42.257	-	-
	2015	46.601	5.115	-
	2016	51.908	5.239	1.852
	2017	53.135	4.947	2.472
	2018	57.277	5.187	2.324
Total de energia consumida (GJ)	2014	90.972	-	-
	2015	100.505	5.115	-
	2016	104.452	5.239	1.978
	2017	103.925	5.217	2.638
	2018	110.517	5.450	2.504

No que diz respeito à **intensidade carbónica da economia portuária**, as emissões de gases com efeito de estufa (tCO₂) entre os períodos de 2013 e 2018 são relativamente constantes no Porto de Leixões para o caso das emissões diretas, tendencialmente decrescentes em Viana do Castelo e crescentes na Via Navegável do Douro, embora a um nível bastante inferior em comparação às outras duas unidades de negócio. As emissões indiretas

⁶⁹ Relatórios de Sustentabilidade da APDL.

são de tendência crescente para o Porto de Leixões e de Viana do Castelo, embora este último apresente um ligeiro decréscimo a partir de 2017, e de tendência decrescente na Via Navegável do Douro, conforme presente no Quadro 46.

Quadro 46. Emissões diretas e indiretas de gases de efeito de estufa (GEE) por unidade de negócio⁷⁰.

	Ano	Porto de Leixões	Porto de Viana do Castelo	Via Navegável do Douro
Emissões diretas (tCO ₂)	2014	3.578	-	-
	2015	3.949	-	-
	2016	3.846	22.509	9,29
	2017	3.716	19.761	10,71
	2018	3.905	19.182	13,30
Emissões indiretas (tCO ₂)	2014	1.921	297	-
	2015	3.301	362	-
	2016	4.162	420	1,48
	2017	4.212	392	0,71
	2018	4.578	415	0,67
Emissões totais (tCO ₂)	2014	5.498	-	-
	2015	7.250	-	-
	2016	8.008	22.909	10,77
	2017	7.929	20.153	11,41
	2018	8.484	19.598	13,97

A **inovação e desenvolvimento** são assumidos como um pilar estratégico de desenvolvimento do negócio e da criação de valor, procurando-se a otimização de processos que resultem em maior eficiência, através de soluções integradas nos sistemas de informação, de uma cultura de inovação na cadeia de valor, fomentando o trabalho em equipa e o relacionamento institucional, e a facilidade na comunicação, interna e externa, estabelecendo novos e melhorados canais para troca de informação. São exemplos da aposta a inovação e no desenvolvimento da APDL:

- Janela Única Portuária (JUP): plataforma eletrónica que implementa o conceito de balcão único virtual onde os agentes económicos entregam a informação em formato eletrónico e esta flui para todas as entidades envolvidas nos processos;
- Janela Única Logística (JUL): plataforma tecnológica semelhante à JUP, mas que pretende envolver também os clientes e prestadores de serviços logísticos, oferecendo soluções de transporte otimizadas e integradas;
- Projeto *e-Freight Implementation Action* (e-Impact): visa tornar mais fácil a troca de informações entre os diferentes agentes da cadeia logística de transporte, apoiando o setor através de *standards* e disposições administrativas, governativas e legais;

⁷⁰ Relatórios de Sustentabilidade da APDL.

- Projeto “*Douro’s Inland Waterway 2020*”: visa capacitar a Via Navegável do Douro com condições de navegabilidade adequadas, aumentando a sua segurança, condições e performance operacional, assegurando um fluxo de tráfego fluido, sustentável e seguro;
- Ferramenta 3Port: resultou de uma iniciativa realizada pelo Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC) juntamente com a TRIEDE TTI e permite gerir várias necessidades e processos de negócio das autoridades portuárias de forma integrada, como o tráfego portuário, a prevenção e segurança e o ambiente, mas também interagir com o público geral, que pode, por exemplo, ver em tempo real o que está a acontecer no porto;
- Serviço “*Siga Contentor*”: Um dos serviços pioneiros do Porto de Leixões que permite a qualquer agente com acesso ao número de identificação do contentor, seja carregador ou cliente externo ao porto, verificar o *tracing* do respetivo contentor. Esta é mais uma medida de inovação tecnológica que facilita a partilha de informação entre o porto e os seus parceiros de negócio, garantindo um serviço mais personalizado e de maior qualidade;
- No sentido da procura de soluções ambientalmente sustentáveis destaca-se o recente estudo de implementação de energias alternativas e mais ecológicas no sistema portuário gerido pela APDL, que incorpora a classificação de áreas para abastecimento de LNG a navios.

A APDL promove, ainda, a inovação nos oceanos através de parcerias e iniciativas com entidades da área científica e tecnológica (CIIMAR, INESC TEC, Universidade do Porto, Incubadora de Empresas), em áreas como a robótica submarina e biologia marinha.

Apesar da eficiência que o porto de Leixões tem demonstrado ao longo dos anos, a sua estrutura física apresenta algumas limitações operacionais, as quais vão sendo cada vez mais evidentes e que afetarão a prazo o funcionamento do porto. Entre os diversos condicionalismos operacionais existentes destacam-se as limitações decorrentes da largura e gestão dos diferentes cais das docas e da ponte móvel, o que obriga a uma multiplicidade de manobras e movimentos de navios tanto no anteporto como nas bacias portuárias colocando questões de **segurança da navegação**.

Na Via Navegável do Douro as questões relacionadas com a operacionalidade e segurança da via navegável que terão que ser ultrapassadas são a insuficiência de cais imediatamente a montante das barragens para resguardo das embarcações em situações de cheia e a falta de rampas/estaleiros para manutenção e reparação de embarcações, designadamente as de menor dimensão; a necessidade de um manual de boas práticas/conduta para a navegação e eclusagens; a fraca cobertura das comunicações móveis em zonas de navegação crítica; e a insuficiente fiscalização do cumprimento de regras de segurança na navegação. No âmbito do desenvolvimento do projeto “*Douro’s Inland Waterway 2020*” e de forma a promover a segurança na navegação, a APDL realizou investimentos nos projetos “*River Information Service*” (implementação física do Centro de Controlo de Navegação na Régua, estando a decorrer a implementação dos respetivos sistemas de informação, que permitirão ter um sistema de gestão de tráfego e de apoio à navegação na VND) e “*Safer and Sustainable Accessibility*” (implementação do Balcão Virtual do Douro, o projeto-piloto a implementar nos cais do Leverinho e do Freixo, a produção de cartografia oficial bem como a conclusão dos trabalhos preparatórios com vista à retificação do canal de navegação do rio Douro, para posterior implementação física do novo assinalamento no estuário com vista à melhoria das condições de segurança da navegação).

ANEXO VIII – Lista de instrumentos de desenvolvimento e investimento consultados para a análise de *stressors* e processos cumulativos

VIANA DO CASTELO

Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030)

- Programa de proteção costeira em zonas de risco.

Plano Estratégico de Viana do Castelo (PEVC)

- Reforçar a posição da cidade de Viana do Castelo na náutica de recreio do Espaço Atlântico;
- Promover a valorização da pesca artesanal e apoiar a diversificação de atividades nas zonas piscatórias nomeadamente através do desenvolvimento de novas aplicações dos produtos marinhos e da valorização dos saberes e da cultura marítima e do desenvolvimento do turismo costeiro;
- Modernização da linha do Minho, troço Nine-Valença e nos ramais de ligação ao Porto de Mar de Viana do Castelo;
- Promover as condições de conectividade interna e a consolidação da rede rodoviária do concelho;
- Valorizar e qualificar os espaços naturais da zona estuarina do Rio Lima, litoral e rios/ribeiras.

Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho (POC Caminha-Espinho)

- Intervenções em sistemas dunares;
- Alimentação artificial;
- Intervenções em estruturas de defesa costeira;
- Valorização e requalificação de praias;
- Qualificação e reforço das infraestruturas e equipamentos de apoio à pesca local;
- Valorização da paisagem do litoral de Viana do Castelo.

Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo

Relatório não disponível.

Estudos e projetos existentes no site da Câmara Municipal de Viana do Castelo

Sem informação relevante.

LEIXÕES

Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030)

- Desenvolvimento de sistemas de transporte coletivos em sítio próprio na AMP;
- Construção de ligação ferroviária ao aeroporto Sá Carneiro;
- Programa de proteção costeira em zonas de risco.

Plano Diretor Municipal de Matosinhos (PDM Matosinhos)

- Valorizar o sistema natural costeiro;
- Recuperar e valorizar o vale do Leça;
- Promover a instalação de novas atividades económicas;
- Reforçar e capitalizar o potencial turístico;
- Aumentar a facilidade de deslocação por modos ativos e por transporte público;
- Reestruturar o sistema rodoviário.

Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho (POC Caminha-Espinho)

- Intervenções em sistemas dunares;
- Alimentação artificial;
- Intervenções em estruturas de defesa costeira;
- Valorização e requalificação de praias;

Plano Estratégico de Matosinhos

Sem informação relevante.

Estudos e projetos existentes no site da Câmara Municipal de Matosinhos

Sem informação relevante.

VIA NAVEGÁVEL DO DOURO

Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030)

Sem informação relevante.

Estratégia Integrada de Desenvolvimento Territorial da Região do Douro (2014-2020)

- Promoção de estratégias de baixo teor de carbono para todos os tipos de territórios, nomeadamente, as zonas urbanas, incluindo a promoção da mobilidade urbana multimodal sustentável e medidas de adaptação relevantes para a atenuação;
- Conservação, proteção, promoção e desenvolvimento do património natural e cultural;
- Proteção e reabilitação da biodiversidade e dos solos e promoção de sistemas de serviços ecológicos, nomeadamente através da rede Natura 2000 e de infraestruturas verdes;
- Melhoria da mobilidade regional, com a ligação dos nós secundários e terciários;
- Desenvolvimento e a melhoria de sistemas de transportes ecológicos e baixo teor de carbono, incluindo as vias navegáveis interiores e o transporte marítimo, os portos e as ligações multimodais;
- Desenvolvimento e reabilitação de sistemas ferroviários abrangentes, de elevada qualidade e interoperáveis e promoção de medidas de redução do ruído.

Norte 2020 | Douro | Projetos Aprovados

Sem informação relevante.

ANEXO IX – Avaliação de *stressors* e processos cumulativos

PORTO DE VIANA DO CASTELO

Nesta secção analisa-se os efeitos cumulativos em VC por VEC, atendendo aos VEC relevantes.

Quadro 47. Impactes cumulativos potenciais em Viana do Castelo – quadro síntese.

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)								
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecosistemas costeiros	Ecosistemas fluviais	Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	Paisagem	Pesca, turismo e recreio	Uso do território
Infraestruturas portuárias	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Perda de estrutura do habitat	Não relevante	Não relevante	Impacte visual negativo	Impacte económico positivo local e regional	Ligeiro aumento de território artificializado em detrimento de áreas naturais
Dragagens	Alterações hidromorfológicas significativas Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação dos sistemas ecológicos costeiros	Perda de estrutura do habitat	Défices de abastecimento sedimentar e recuo da linha de costa	Não relevante	Não relevante	Não relevante
Movimentação de cargas	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Impacte visual negativo	Não relevante	Motivador de transformação do território

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)								
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecosistemas costeiros	Ecosistemas fluviais	Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	Paisagem	Pesca, turismo e recreio	Uso do território
Potenciais derrames	Alterações hidromorfológicas significativas Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação dos sistemas ecológicos costeiros	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Afetação potencial de pesca desportiva	Não relevante
Transporte marítimo	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação de sistemas ecológicos costeiros	Não relevante	Não relevante	Impacte visual negativo	Potencial conflito com a atividade de pesca	Não relevante
Limpeza da área portuária e recolha de resíduos dos navios	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
Transporte rodoviário	Não relevante	Situações pontuais de contaminação e processos cumulativos na qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Motivador de transformação do território
Turismo	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Perturbação de sistemas ecológicos costeiros	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Impacte social e económico positivo na região	Motivador de transformação do território
Pesca e Aquicultura	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Perturbação de sistemas	Não relevante	Não relevante	Qualidade visual	Impacte social e económico	Não relevante

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)								
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecosistemas costeiros	Ecosistemas fluviais	Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	Paisagem	Pesca, turismo e recreio	Uso do território
				ecológicos costeiros			moderada a elevada	positivo na região	

Água

O estado global da massa de água do Estuário do Lima é “Inferior a Bom” devido às alterações hidromorfológicas significativas determinadas pela presença das infraestruturas portuárias.

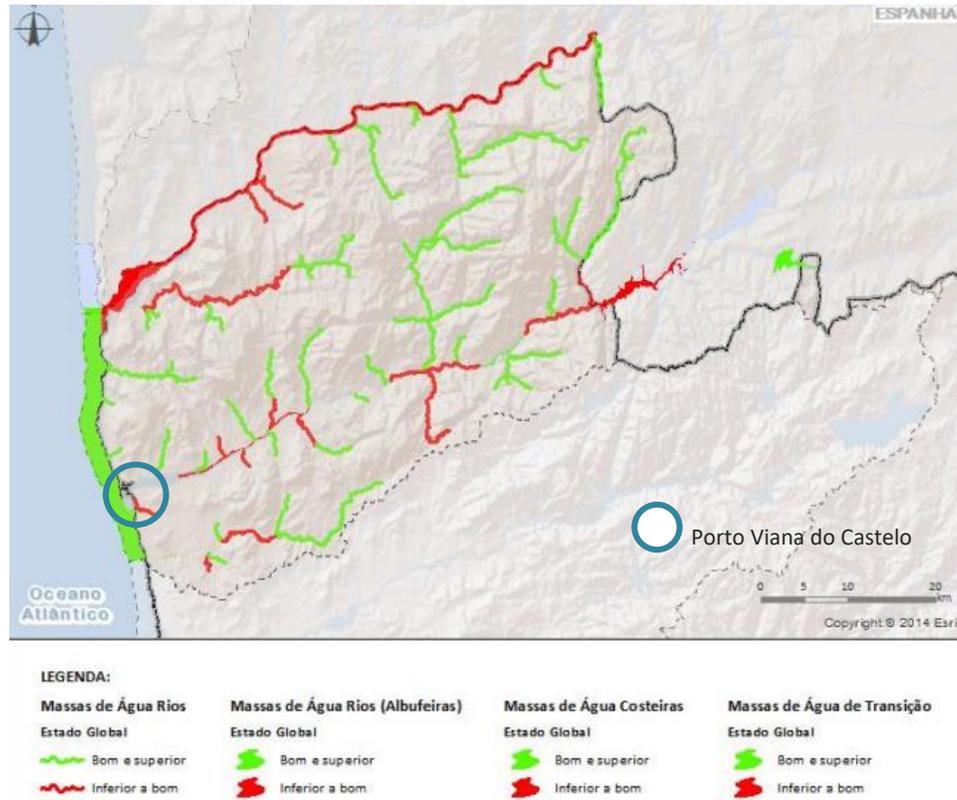


Figura 30. Estado global das massas de água superficiais da RH1⁷¹.

A análise decorre do Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo. De acordo com os critérios adotados na classificação das massas de água a principal razão para que a massa de água “Estuário do Lima WB1” não atinja o Bom Estado Ecológico deve-se às alterações hidromorfológicas significativas determinadas pela presença das infraestruturas portuárias.

É, portanto, possível esperar que as atividades previstas no PE APDL venham a causar uma maior cumulatividade de efeitos na qualidade da água e suas características hidromorfológicas devido a uma movimentação de navios de maior porte e um aumento da atividade económica, designadamente nos estaleiros.

O Plano Estratégico de Viana do Castelo (PEVC) identifica um conjunto de compromissos estruturantes que poderão ter efeito no aumento do transporte marítimo que poderá, por sua vez, causar, também, uma maior cumulatividade de efeitos na qualidade da água:

- Reforçar a posição da cidade de Viana do Castelo na náutica de recreio do Espaço Atlântico;

⁷¹ Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Minho e Lima.

- Modernização da linha do Minho, troço Nine-Valença e nos ramais de ligação ao Porto de Mar de Viana do Castelo (reforço do uso do porto como ponto de conectividade para o interior da península, com efeito no transporte marítimo).

Ambiente Atmosférico

As principais emissões de gases poluentes, que poderão criar situações pontuais de contaminação e processos cumulativos na qualidade do ar, resultam, essencialmente, da circulação do tráfego rodoviário nas vias de maior movimento junto à zona do porto e de acesso à cidade de Viana do Castelo (Figuras 31 e 32).

O regime de ventos existente na região, aliado à inexistência de confrontos topográficos, permite condições médias de dispersão evitando a acumulação de poluentes na zona. Esperam-se, assim, baixas concentrações de poluentes.

Para esta análise recorreu-se à caracterização da qualidade do ar na zona de Viana do Castelo, disponível no Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo, que considerou os dados relativos ao histórico de Índice de Qualidade do Ar (IQAr) para a sub-região definida pela APA, Aglomeração Norte Litoral, nos anos 2013 e 2015, bem como a análise estatística dos dados de qualidade do ar disponível para a estação da rede de qualidade do ar Minho-Lima (que constitui a estação de medida mais próxima da cidade de Viana do Castelo). Procurou atualizar-se os dados relativos a ambos os parâmetros, tendo sido apenas possível fazê-lo para os dados de qualidade do ar da estação Minho-Lima. A Aglomeração Norte Litoral não apresenta informação suficiente que permita fazer o cálculo do IQAr nos anos subsequentes a 2016.

Assim, para a Aglomeração Norte Litoral, considerando os dados dos anos 2013 e 2015, constata-se que, em 2013, 90,0% dos dias se enquadraram nas classes “Muito Bom” e “Bom”, 9,4% dos dias na classe “Médio”, enquanto 0,6% dos dias se enquadraram na classe “Fraco”. Já para o ano de 2015 constata-se que 97,0% dos dias se enquadraram nas classes “Muito Bom” e “Bom”, enquanto 3,0% dos dias se enquadraram na classe “Médio” (Quadro 48).

Quadro 48. Qualidade do ar na Aglomeração Norte Litoral nos anos 2013 e 2015⁷².

CLASSES DE QUALIDADE DO AR	2013		2015	
	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)
Muito Bom	2	0,6	10	30,3
Bom	296	89,4	22	66,7
Médio	31	9,4	1	3,0
Fraco	2	0,6	0	0,0
Mau	0	0,0	0	0,0

⁷² EIA da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo.

No caso da estação de interesse – Minho-Lima – os parâmetros registados são dióxido de azoto (NO₂), ozono (O₃) e partículas inaláveis (PM₁₀).

Quadro 49. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação Minho-Lima⁷³.

POLUENTE	VALOR ANUAL (BASE HORÁRIA)		Nº DE EXCEDÊNCIAS
	Média (µg/m ³)	Máximo (µg/m ³)	
Ano 2013			
NO ₂	3,5	26,9	0
O ₃	80,8	185	1
PM ₁₀	9,1	91	2
Ano 2015			
NO ₂	12,6	59,6	0
O ₃	54,4	75	1
PM ₁₀	14,5	117	2
Ano 2018			
NO ₂	7,8	35,4	0
O ₃	56,6	118	0
PM ₁₀	9,7	42	0

Ainda no Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo são identificadas as principais fontes poluentes ao nível do concelho de Viana do Castelo, no qual o porto de Viana do Castelo se insere:

Transportes rodoviários: existem várias infraestruturas rodoviárias, que apresentam valores de tráfego médio diário, sendo os gases de escape, resultantes da circulação automóvel, responsáveis pela emissão de NO_x, CO, PM₁₀, SO₂ e também de CO₂.

Transportes marítimos: o porto de Viana do Castelo acolhe diversos navios de transporte de mercadorias, além de embarcações de pesca e de recreio. Não se verifica, no entanto, tráfego suficientemente relevante para comprometer os níveis locais de qualidade do ar.

Indústrias: pese embora o concelho disponha de um setor industrial diversificado, trata-se de empresas de pequena e média dimensões. Verifica-se, igualmente, que na sua maior parte as atividades industriais estabelecidas não geram emissões atmosféricas que se possam considerar criticamente poluentes. Por conseguinte, as unidades industriais presentes não são determinantes para a definição dos níveis de qualidade do ar local.

Agrícolas e naturais: existência de pequenas áreas agrícolas e florestais, que poderão ser as responsáveis pelas emissões de COV, CH₄, N₂O e NH₃, mas a níveis pouco significativos.

⁷³ EIA da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo e QualAr.

Face aos resultados apresentados é possível esperar que, embora possa ocorrer algum efeito cumulativo na qualidade do ar decorrente das atividades previstas no PE APDL, esse não será significativo.

O PEVC identifica, contudo, o compromisso estruturante de promover as condições de conectividade interna e a consolidação da rede rodoviária do concelho. Este compromisso terá efeito no transporte rodoviário, provavelmente promovendo o seu uso, o que resultará num aumento do efeito cumulativo na qualidade do ambiente atmosférico que já é, atualmente, maioritariamente afetado pela circulação do tráfego rodoviário.

Ambiente Sonoro

Não parecem ocorrer situações preocupantes relativamente ao ambiente sonoro em Viana do Castelo.

A análise foi baseada na análise e caracterização do ambiente sonoro do Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo que usou o “Mapa de Ruído do Território Municipal de Viana do Castelo” e a “Planta de Condicionantes – Zonamento Acústico”, do Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo, ambos de 2008.

O EIA refere que, de acordo com o Mapa de Ruído do território municipal de Viana do Castelo, a área do porto de Viana do Castelo e envolvente próxima, se localiza numa zona caracterizada por um ambiente acústico muito pouco perturbado (Figuras 31 e 32).

Da análise da Planta de Condicionantes – Zonamento Acústico, o EIA verifica que o espaço envolvente ao porto, designadamente toda a área dos estaleiros navais, bem como a área urbana contígua, encontra-se classificado como zona mista. A zona mais próxima classificada como sensível situa-se a 500m de distância para norte e trata-se do Centro Infantil Santiago da Barra.

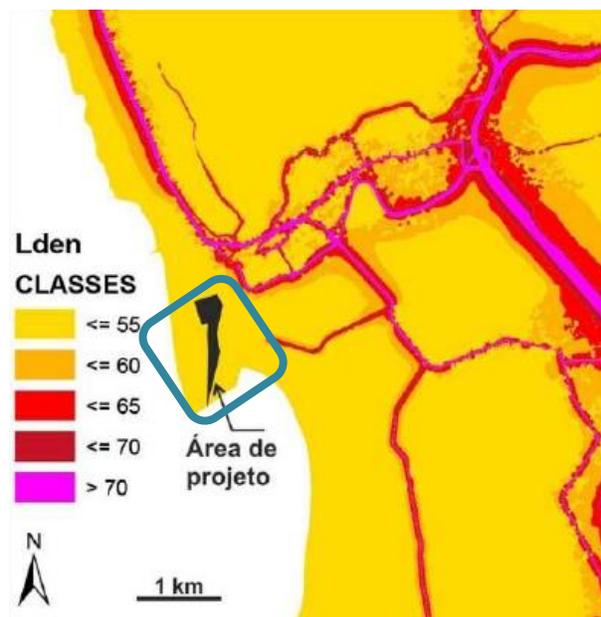


Figura 31. Extrato do Mapa de Ruído do Concelho de Viana do Castelo – período composto Lden⁷⁴.

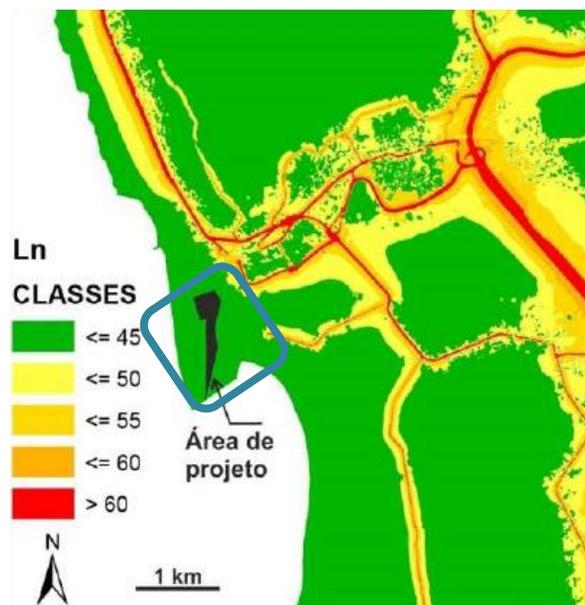


Figura 32. Extrato do Mapa de Ruído do Concelho de Viana do Castelo – período noturno Ln⁷⁵.

Face aos resultados apresentados é possível esperar que não haverá agravamento significativo a nível de ruído.

O compromisso identificado no PEVC de promover as condições de conectividade interna e a consolidação da rede rodoviária do concelho poderá ter um efeito cumulativo negativo no ambiente sonoro do concelho, uma vez que a circulação de tráfego rodoviário provavelmente aumentará.

Ecosistemas Costeiros

O sistema estuarino de características atlânticas e o complexo dunar encontram-se, na sua maioria, em fraco estado de conservação devido à intensa pressão turística, poluição e aos processos de recuo da linha de costa.

A análise foi baseada no Relatório de Estado de Viana do Castelo de 2019 que desenvolveu trabalhos na orla costeira no âmbito do estudo e inventariação da flora e fauna. O trabalho desenvolvido permitiu concluir que a orla costeira possui uma elevada biodiversidade florística e faunística com diversos endemismos, que requerem medidas de conservação e gestão do território específicas, revelando-se a necessária criação de Zonas Especiais de Conservação (ZEC) Terrestres e Marinhas.

Na envolvente, nomeadamente ao longo do litoral, quer a norte quer a sul da embocadura do rio Lima, regista-se a presença de Áreas Classificadas. Estas Áreas Classificadas dizem respeito ao Sítio de Importância Comunitária (SIC) Litoral Norte.

⁷⁴ Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo.

⁷⁵ Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo.



Figura 33. Áreas Classificadas no âmbito da conservação da natureza na envolvente do porto de Viana do Castelo⁷⁶.

O Plano Setorial da Rede Natura 2000 disponibiliza uma breve caracterização da Área Classificada em questão, na qual refere que o sistema estuarino de características atlânticas se encontra, na sua maioria, em fraco estado de conservação. O POC Caminha-Espinho acrescenta, ainda, que os complexos de vegetação dunar se encontram atualmente muito ameaçados devido à intensa pressão turística, especulação imobiliária (fator preponderante em décadas anteriores, mas não significativo atualmente), poluição, mas principalmente devido ao processo de recuo da linha da costa que se tem vindo a acentuar nos últimos anos e ao alastramento de espécies exóticas invasoras.

O PNI 2030, o Plano Estratégico de Viana do Castelo e o POC Caminha-Espinho preveem ações de intervenção nos sistemas dunares e na proteção da orla costeira em Viana do Castelo, em particular através da intervenção no sistema dunar e em estruturas de defesa costeira, da alimentação artificial de praias e da proteção e reabilitação do sistema costeiro em determinadas zonas litorais do concelho (Cabedelo, Ínsua, Arda/Bico, Pedra Alta, entre outras).

Espera-se que estas ações no SIC Litoral Norte permitam recuperar a situação de fraco estado de conservação, contudo, as atividades previstas no PE APDL podem vir a acrescentar pressão sobre a situação, contribuindo para efeitos cumulativos a nível de ecossistemas costeiros, sobretudo se não forem tomadas medidas de aumento de proteção, melhoria ou recuperação dos sistemas dunares e ecossistemas costeiros.

⁷⁶ Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo.

Ecossistemas Fluviais

As comunidades biológicas encontram-se comprometidas devido à perda de estrutura do *habitat* possivelmente causada pela elevada frequência de dragagens.



Figura 34. Mosaico de habitats na Orla Costeira Vianense⁷⁷.

A análise decorre do Plano de Gestão da Região Hidrográfica Minho e Lima (PGRH), de 2015, que referencia a ocorrência das dragagens na barra, canais de acesso e bacia de rotação como estando na base de um impacto negativo significativo que compromete a recuperação da estrutura do *habitat*.

⁷⁷ Relatório de Estado de Ordenamento do Território de Viana do Castelo.

O PEVC assumiu o compromisso de valorizar e qualificar os espaços naturais da zona estuarina do Rio Lima, litoral e rios/ribeiras, onde se espera uma melhoria do estado atual de conservação. No entanto, pode esperar-se que as atividades previstas que no PE APDL possam vir a agravar a situação, contribuindo para efeitos cumulativos a nível de ecossistemas fluviais, sobretudo se não ocorrerem as medidas de valorização e qualificação dos espaços naturais.

Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar

As dragagens nos troços de jusante dos estuários são parcialmente responsáveis pelos défices de abastecimento sedimentar ao litoral e, conseqüentemente, pelo recuo da linha de costa.

A análise decorre do Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo.

As ações identificadas para os ecossistemas costeiros (intervenção no sistema dunar e em estruturas de defesa costeira, alimentação artificial de praias, e proteção e reabilitação do sistema costeiro em determinadas zonas litorais do concelho, dragagens) poderão ter, igualmente, influência o equilíbrio sedimentar.

Apesar de não se ter tido acesso a estudos que confirmem esta possibilidade, é possível esperar que as atividades previstas no PE APDL contribuam para processos de cumulatividade ao nível do equilíbrio do sistema.

Paisagem

Na área respeitante ao porto de Viana do Castelo e sua envolvente predomina, de um modo geral, a qualidade visual moderada, função da presença do estuário do Lima como principal valor visual que atenua o impacte visual negativo resultante da presença da área edificada com infraestruturas de natureza portuária.



Figura 35. Vale do Lima e subunidades de paisagem. A – Plataforma Costeira da Areosa; B – Serra; C – Espaço Urbano; D – Área Portuária e Industrial; E – Baixo Estuário; F – Pinhal de Darque; G – Oceano⁷⁸.

O Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo procede à caracterização de cada uma das subunidades de paisagem identificadas na Figure 35. No troço final do Vale do Lima, representado a tracejado azul na figura, o rio Lima assume o papel principal no valor cénico da paisagem apresentando, nos meandros, belos areais e pequenas ilhas com vegetação arbustiva que contribuem para a diversidade e beleza da paisagem fluvial. Na subunidade A – Plataforma Costeira Areosa o caráter rural desta, aliado ao verde das culturas anuais, transmite uma sensação de harmonia e equilíbrio que se traduz numa paisagem de elevada qualidade visual. A subunidade B – Serra correspondem aos relevos, predominantemente graníticos, que se desenvolvem a norte da cidade de Viana do Castelo em direção ao interior. A subunidade C – Espaço Urbano é materializada pela ocupação urbana densa e, os elementos de património construídos, a frente do rio e os espaços urbanos verdes conferem uma qualidade visual aprazível na maioria do seu território. A subunidade D – Área Portuária e Industrial trata-se de uma zona heterogénea que reúne o conjunto das infraestruturas portuárias que, pese embora exerça alguma atração visual por se impor de modo disruptivo da paisagem, a sua qualidade visual apresenta-se, normalmente, em estado sofrível. A subunidade E – Baixo Estuário constitui-se, claramente, como um marco visual na paisagem do baixo Lima, exercendo forte atração visual transmitida pela sua harmonia. A subunidade F – Pinhal de Darque apresenta uma qualidade visual elevada, em resultado da naturalidade dos espaços que a compõem, do relativo sossego e da atmosfera fresca que a enquadra. Por último, a subunidade G – Oceano tem acesso visual muito condicionado, sobretudo a norte do rio.

⁷⁸ Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo.

Perante a análise é de esperar que as atividades previstas no PE APDL não venham a ter efeitos cumulativos significativos na Paisagem.

O POC Caminha-Espinho identifica como ação de prioridade média de intervenção a valorização da paisagem litoral de Viana do Castelo, o que terá um impacto positivo na qualidade cénica do concelho.

Pesca, Turismo e Recreio

O porto de Viana do Castelo concentra um conjunto diverso de infraestruturas portuárias e atividades industriais associadas ao setor naval com um papel importante para a economia da cidade e do distrito.

Na envolvente do porto de Viana do Castelo situam-se duas zonas designadas como águas balneares, a praia do Cabedelo e a praia do Norte, ambas praias marítimas, que registam ininterruptamente desde 2011 água balnear de qualidade “excelente”. A análise baseia-se no SNIRH, onde é possível consultar dados sobre a qualidade das águas balneares em termos evolutivos.

Quadro 50. Evolução da qualidade das águas balneares nas praias do Cabedelo e do Norte⁷⁹.

ANO	CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES		ANO	CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES	
	Praia do Cabedelo	Praia do Norte		Praia do Cabedelo	Praia do Norte
2006	Boa	Aceitável	2013	Excelente	Excelente
2007	Boa	Boa	2014	Excelente	Excelente
2008	Boa	Boa	2015	Excelente	Excelente
2009	Boa	Boa	2016	Excelente	Excelente
2010	Boa	Boa	2017	Excelente	Excelente
2011	Excelente	Excelente	2018	Excelente	Excelente
2012	Excelente	Excelente			

Ainda no EIA da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo é feita uma caracterização do porto de Viana do Castelo, que concentra um conjunto diverso de infraestruturas portuárias e atividades industriais associadas ao setor naval com um papel importante para a economia da cidade e do distrito. Entre as infraestruturas portuárias destacam-se o porto comercial, o porto de recreio, o porto de pesca e o porto industrial.

O PEVC identificou o compromisso estruturante de promover a valorização da pesca artesanal e apoiar a diversificação de atividades nas zonas piscatórias nomeadamente através do desenvolvimento de novas aplicações dos produtos marinhos e da valorização dos saberes e da cultura marítima, e do desenvolvimento do turismo costeiro. Também o POC Caminha-Espinho prevê a qualificação e reforço de

⁷⁹ SNIRH.

infraestruturas e equipamentos de apoio à pesca local. Estes compromissos terão um impacto social e económico positivo na região.

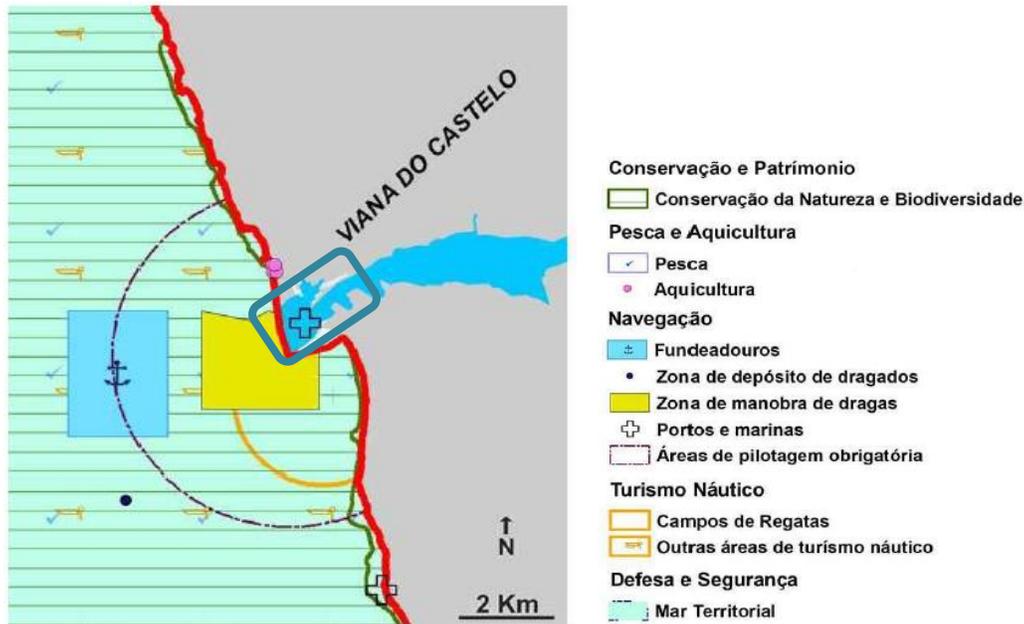


Figura 36. Georreferenciação de pontos de pesca, recreio e de turismo náutico⁸⁰.

No que diz respeito à qualidade da água balnear e das praias do concelho tem-se, por um lado, o compromisso identificado no PEVC de reforçar a posição da cidade de Viana do Castelo na náutica de recreio do Espaço Atlântico, com efeito no reforço do transporte marítimo, que poderá contribuir para o aumento da poluição de curta duração na qualidade da água balnear. Por outro lado, o POC Caminha-Espinho prevê a valorização e requalificação de praias no concelho de Viana do Castelo.

Considera-se que as atividades previstas no PE APDL não venham a representar efeitos cumulativos na qualidade da água balnear.

Uso do Território

Através da observação das figuras abaixo representadas, pode verificar-se que a ocupação do solo evoluiu sem mudanças expressivas nas diferentes categorias de uso do solo, notando-se um ligeiro aumento de território artificializado nas zonas em redor do porto de Viana do Castelo, com consequente diminuição de áreas de “Agricultura” ou “Floresta”. De notar que, para o período de 1995, a categoria “Território Artificializado” compreende as categorias posteriormente identificadas de “Atividades Económicas” e “Rede de Acessibilidades”.

⁸⁰ Estudo de Impacte Ambiental da Dragagem do Canal de Acesso aos Estaleiros Navais de Viana do Castelo.

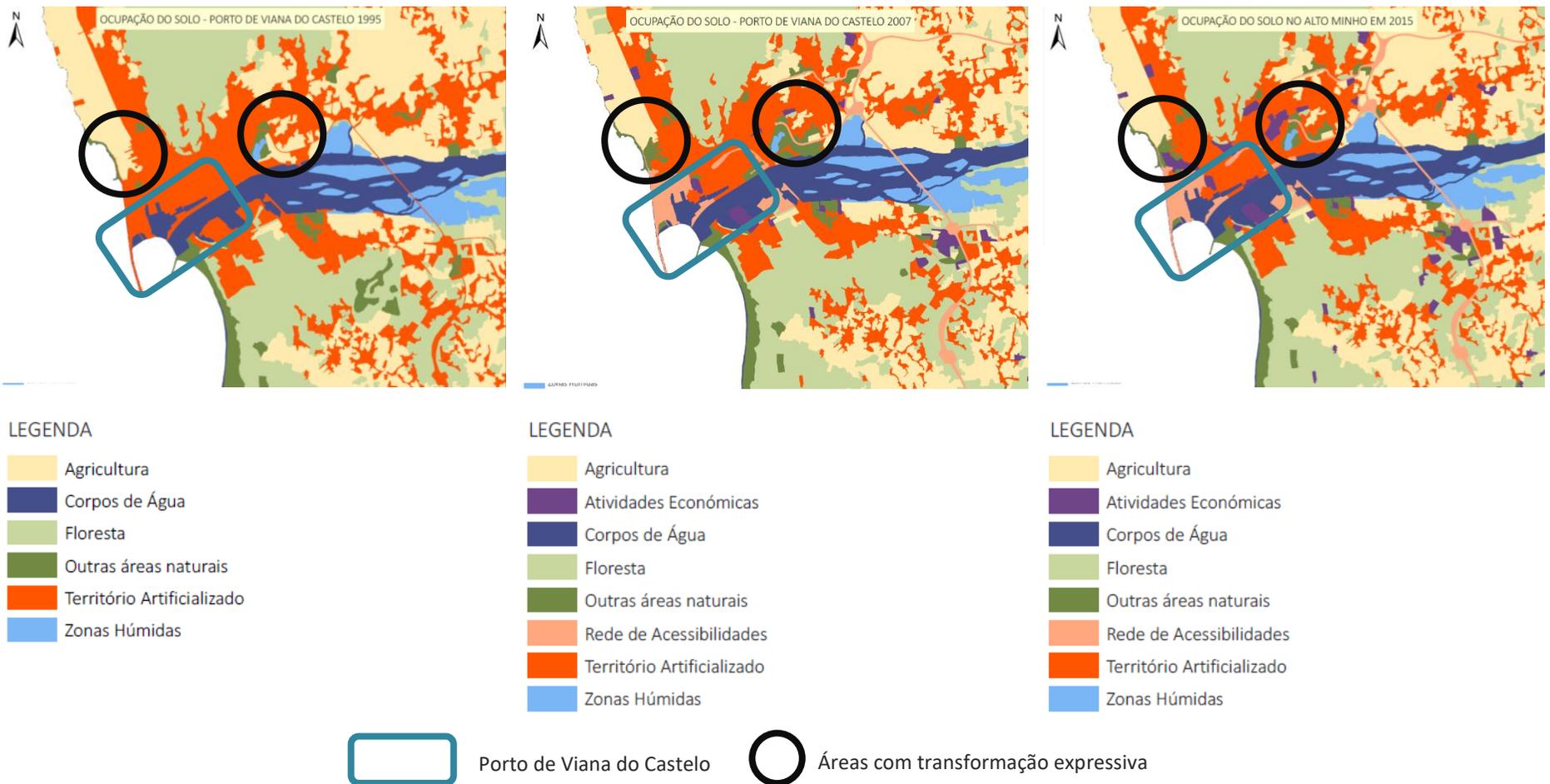


Figura 37. Evolução da ocupação do solo na envolvente do Porto de Viana do Castelo (1995, 2007 e 2015).

Esta análise reflete que há um processo de transformação do território com acumulação de sobrecarga no uso do solo, no entanto, esse processo não é necessariamente agravado pelas ações previstas no PE da APDL para o porto de VC. O PEVC prevê, no entanto, a promoção das condições de conectividade interna e a consolidação da rede rodoviária do concelho que terão influência no uso do território, uma vez que são um motivador de transformação deste.

PORTO DE LEIXÕES

Nesta secção analisa-se os efeitos cumulativos no Porto de Leixões por VEC, atendendo aos VEC relevantes.

Quadro 51. Impactes cumulativos potenciais em Leixões – quadro síntese.

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)							
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecossistemas costeiros e fluviais	Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	Paisagem	Pesca, Turismo e recreio	Uso do território
Infraestruturas portuárias	Não relevante	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Perturbação dos sistemas ecológicos	Alteração das características das ondas nas praias adjacentes a Sul	Impacte visual negativo	Impacte social e económico positivo local e na região	Aumento de território artificializado
Dragagens	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar (ex. poeiras)	Não relevante	Maior sedimentação e perturbação de sistemas ecológicos costeiros	Maior sedimentação e perda de estrutura do habitat	Não relevante	Afetação potencial de pesca desportiva e turismo	Não relevante
Movimentação de cargas (interno e externo)	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar (ex. descarga de granéis)	Afetação dos níveis sonoros	Não relevante	Não relevante	Impacte visual negativo	Não relevante	Não relevante
Potenciais derrames	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação dos sistemas ecológicos	Não relevante	Não relevante	Afetação potencial de pesca desportiva	Não relevante
Transporte marítimo	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar	Potencial afetação dos níveis sonoros	Perturbação dos sistemas ecológicos	Não relevante	Impacte visual negativo	Potencial conflito com a atividade de pesca	Não relevante

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)							
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecosistemas costeiros e fluviais	Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar	Paisagem	Pesca, Turismo e recreio	Uso do território
Limpeza da área portuária e recolha de resíduos dos navios	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante
Transporte rodoviário	Não relevante	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Motivador de transformação do território
Turismo	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Potencial perturbação dos sistemas ecológicos	Não relevante	Não relevante	Impacte social e económico positivo local e na região	Motivador de transformação do território
Indústria	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Não relevante	Não relevante	Impacte visual negativo	Não relevante	Motivador de transformação do território
Pesca/Aquicultura	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Potencial perturbação dos sistemas ecológicos	Não relevante	Qualidade visual moderada	Impacte social e económico positivo local e na região	Não relevante
Aeroporto	Não relevante	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Incentivador de procura turística	Motivador de transformação de território

Água

As massas de água envolventes do porto de Leixões (massa de água costeira e massa de transição Leça) têm uma classificação de estado global “inferior a bom”. Esta classificação tem como principais pressões responsáveis os efluentes urbanos e industriais, a poluição com nutrientes originadas pelo setor pecuário, e a poluição química associada às atividades dos terminais portuários e a eventuais derrames.

A análise baseia-se no EIA do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões que refere que o porto se localiza na massa de água de transição Leça. Na envolvente direta do porto encontra-se a massa de água natural costeira CWB-I-1B. Para estas massas de água, o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (PGRH da RH2) identifica como principais fontes de poluição os seguintes setores de atividade:

Massa de água natural costeira CWB-I-1B: urbano (efluentes urbanos), indústria e setor agrícola, cujas cargas poluentes são identificadas como pressões significativas, e algumas infraestruturas portuárias;

Massa de água Leça (envolvente direta): setor agrícola e pecuária e terminais portuários do porto de Leixões.

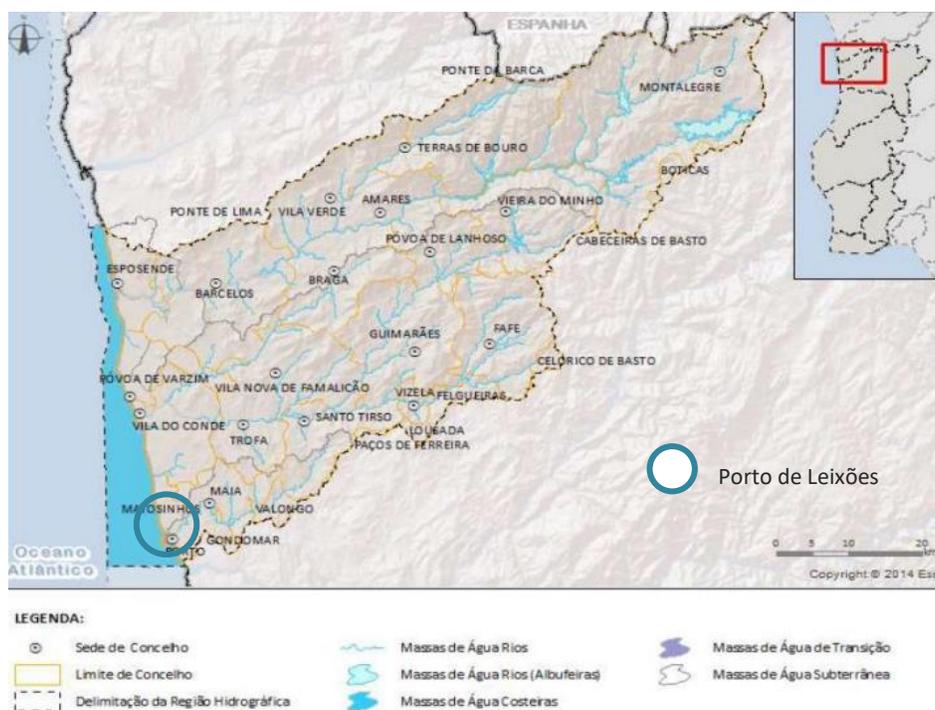


Figura 38. Delimitação da Região Hidrográfica do Cávado, Ave Leça (RH2)⁸¹.

⁸¹ Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.

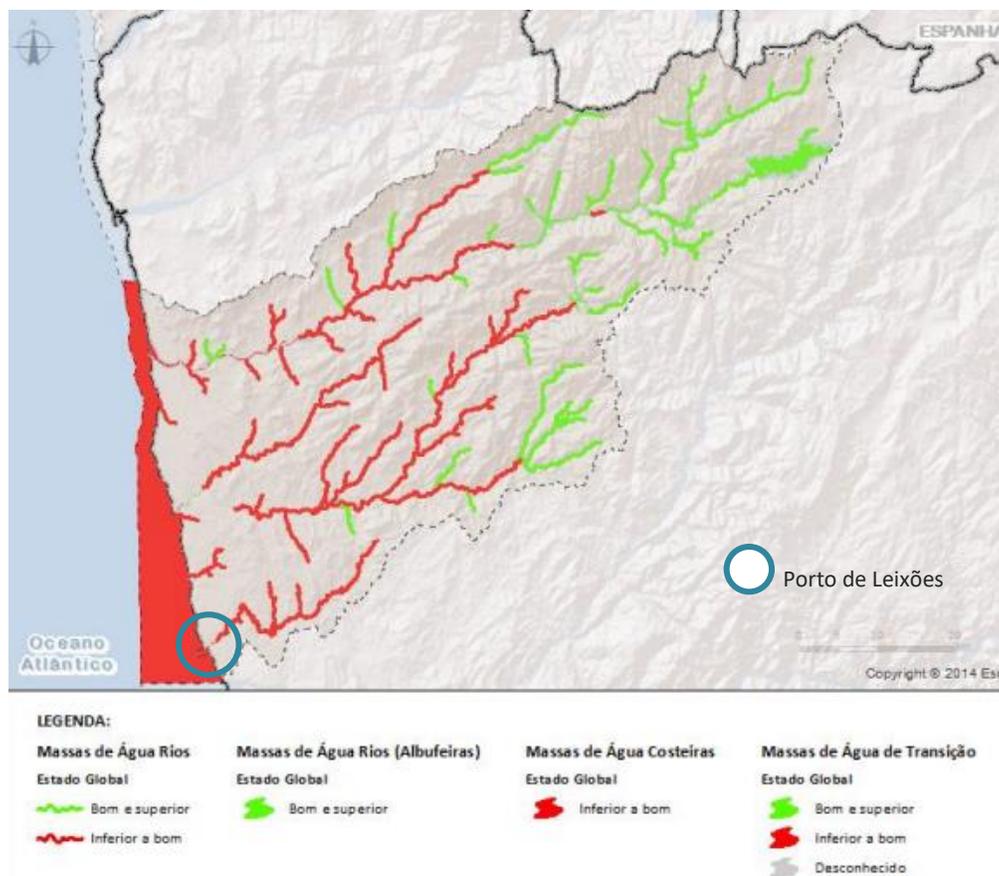


Figura 39. Estado global das massas de água superficiais da RH2⁸².

No que diz respeito à classificação do estado global “inferior a bom” da massa de água costeira, o PGRH da RH2 identifica como principais pressões responsáveis os efluentes urbanos, nomeadamente a descarga da ETAR de Matosinhos, mas também os efluentes industriais, destacando-se o emissário da Refinaria do Porto a norte do porto de Leixões.

Na massa de água de transição Leça, e relativamente à classificação “Inferior a bom”, assinala-se a poluição com nutrientes originadas pelo setor pecuário e a poluição química associada às atividades dos terminais portuários do porto de Leixões. No entanto, afluem a esta massa de água eventuais cargas poluentes provenientes do rio Leça de origem urbana, industrial, agrícola e pecuária.

Na área envolvente merecem destaque as cargas poluentes originadas pela descarga do ribeiro da Riguinha e Carcavelos na praia de Matosinhos, e aquelas provenientes do rio Leça e as ocorrendo por consequência da atividade do porto de Leixões, como derrames eventuais de hidrocarbonetos.

Face à situação, é possível que as atividades previstas no PE APDL, que intensificam a utilização do porto com navios maiores e maior carga movimentada ainda que com menor número de movimentos, mas sobretudo as obras estruturais previstas, venham a acumular-se aos *stressors* já existentes, podendo afetar mais a qualidade da água.

⁸² Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça.

Ambiente Atmosférico

As fontes de poluição mais relevantes são as atividades do porto de Leixões, nas suas valências portuárias, da Refinaria do Porto e demais instalações industriais localizadas na região, assim como o tráfego aéreo associado ao funcionamento do aeroporto Francisco Sá Carneiro e o tráfego rodoviário local e regional.

A análise decorre da identificação feita no EIA do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões. Identificam-se, ainda, como recetores sensíveis à poluição atmosférica, na envolvente ao complexo do porto de Leixões, a população residente e utilizadora dos espaços urbanos de Matosinhos e Leça da Palmeira. Quanto aos recetores sensíveis ao tráfego rodoviário associado às atividades portuárias, identificam-se as habitações localizadas junto à Via Interna de Ligação ao Porto de Leixões.

Para caracterizar a qualidade do ar na zona de Leixões, consideraram-se os dados relativos à avaliação da concentração de diversos poluentes medidos em três estações da rede de monitorização da qualidade do ar do Norte. Como complemento, recorreu-se ao histórico de Índice de Qualidade do Ar (IQAr) para a Aglomeração Porto Litoral nos anos 2013, 2015 e 2018.

Para a Aglomeração Porto Litoral, considerando os dados dos anos 2013, 2015 e 2018, constata-se que, em 2013, 84,4% dos dias se enquadraram nas classes “Muito Bom” e “Bom”, 11,5% dos dias na classe “Médio”, enquanto 4,1% dos dias se enquadraram na classe “Fraco”. Para o ano de 2015 constata-se que 91,8% dos dias se enquadraram nas classes “Muito Bom” e “Bom”, enquanto 6,8% dos dias se enquadraram na classe “Médio” e 1,4% na classe “Fraco”. Já para o ano de 2018, 94,5% dos dias enquadraram-se nas classes “Muito Bom” e “Bom”, 4,1% na classe “Média” e 1,4% na classe “Fraco” (Quadro 9).

Quadro 52. Qualidade do ar na Aglomeração Porto Litoral nos anos 2013, 2015 e 2018⁸³.

CLASSES DE QUALIDADE DO AR	2013		2015		2018	
	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)
Muito Bom	51	14,0	108	29,6	64	17,5
Bom	257	70,4	227	62,2	281	77,0
Médio	42	11,5	25	6,8	15	4,1
Fraco	15	4,1	5	1,4	5	1,4
Mau	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Quanto à concentração de poluentes medidos (NO₂, O₃ e PM₁₀) nas três estações da rede de monitorização (Custóias, Meco e João Gomes Laranjo) para os anos de 2013, 2015 e 2018:

⁸³ QualAr.



Figura 40. Estações de monitorização consideradas para a caracterização da qualidade do ar⁸⁴.

Quadro 53. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação de Custóias⁸⁵.

POLUENTE	VALOR ANUAL (BASE HORÁRIA)		Nº DE EXCEDÊNCIAS
	Média ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Máximo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
Ano 2013			
NO ₂	26,4	153,6	0
O ₃	51,9	203	0
PM ₁₀	20,7	215	17
Ano 2015			
NO ₂	29,0	161,0	0
O ₃	44,5	169	0
PM ₁₀	18,2	181	2
Ano 2018			
NO ₂	39,5	150,8	0
O ₃	-	-	-
PM ₁₀	-	-	-

⁸⁴ Estudo de Impacte Ambiental do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões.

⁸⁵ QualAr.

Quadro 54. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação do Meco⁸⁶.

POLUENTE	VALOR ANUAL (BASE HORÁRIA)		Nº DE EXCEDÊNCIAS
	Média (µg/m ³)	Máximo (µg/m ³)	
Ano 2013			
NO ₂	-	-	-
O ₃	53,1	156	0
PM ₁₀	28,5	195	29
Ano 2015			
NO ₂	-	-	-
O ₃	49,4	133	0
PM ₁₀	22,0	209	8
Ano 2018			
NO ₂	-	-	-
O ₃	-	-	-
PM ₁₀	17,9	50	0

Quadro 55. Elementos estatísticos de qualidade do ar na estação João Gomes Laranjo⁸⁷.

POLUENTE	VALOR ANUAL (BASE HORÁRIA)		Nº DE EXCEDÊNCIAS
	Média (µg/m ³)	Máximo (µg/m ³)	
Ano 2013			
NO ₂	26,2	223,5	0
O ₃	-	-	-
PM ₁₀	25,3	142	16
Ano 2015			
NO ₂	36,6	164,3	0
O ₃	-	-	-
PM ₁₀	20,6	72	0
Ano 2018			
NO ₂	35,5	251,3	0
O ₃	-	-	-
PM ₁₀	17,8	79	2

Apesar da acumulação de *stressors* sobre a qualidade do ar, os resultados apresentados nos Quadros 53 a 55 indicam uma melhoria generalizada da qualidade do ar, designadamente a nível de PM10, e sem

⁸⁶ QualAr.

⁸⁷ QualAr.

situações de excedência em relação a NO_2 , apesar de os valores aumentarem um pouco neste caso, entre 2013 e 2018.

O PNI 2030 prevê dois investimentos na região que têm o potencial de influenciar cumulativamente, e de forma positiva, a qualidade do ambiente atmosférico. São estes:

- O desenvolvimento de sistemas de transporte coletivos em sítio próprio na AMP, que pretende desenvolver a oferta de transportes públicos de passageiros que conduza à redução da dependência do transporte individual e à descarbonização da sociedade. Um dos principais benefícios do projeto é a redução de emissões de GEE, que conduzem a uma melhoria do ambiente atmosférico.
- Construção de ligação ferroviária ao aeroporto Sá Carneiro.

Também o PDM Matosinhos identifica dois objetivos que, ao serem concretizados, poderão contribuir positivamente para a melhoria da qualidade do ambiente atmosférico. São estes o aumento da facilidade de deslocação por modos ativos e por transporte público e a reestruturação do sistema rodoviário.

Por outro lado, não parecem agravantes as atividades previstas no âmbito do PE APDL no que respeita à cumulatividade de efeitos na qualidade do ar. Acresce que o PE prevê proteger as cargas mais poluentes com um sistema de silos ou coberturas, o que irá contribuir para reduzir o impacto da poluição do ar.

Ambiente Sonoro

As principais fontes de ruído no município de Matosinhos são as infraestruturas de transporte terrestre, o porto de Leixões e o aeroporto. Para além destas infraestruturas, as indústrias são outra componente importante em matéria de ruído.

Esta informação decorre do Estudo de Impacte Ambiental do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões que refere que o ambiente sonoro na área envolvente ao porto poderá ser enquadrado pelas principais atividades aí presentes, nomeadamente as atividades portuárias, como a movimentação de mercadorias nos terminais e consequente transporte rodoviário ou ferroviário, e o tráfego rodoviário.

O município de Matosinhos possui mapa municipal de ruído do concelho, elaborado em 2004 e atualizado em 2008. No entanto, a atividade do porto de Leixões não foi considerada na elaboração dos referidos mapas de ruído por ter sido concluído que apresentava baixa relevância em termos de emissão sonora para o exterior.

Em 2016 o município elaborou o Mapa Estratégico de Ruído, documento este que foi atualizado em 2019. Nesta versão mais recente pode ler-se que as principais fontes de ruído no município são as infraestruturas de transporte terrestre, o porto de Leixões e o aeroporto. Para além destas infraestruturas, as indústrias são outra componente importante em matéria de ruído.

As Figura 41 e Figura 42 apresentam os mapas de ruído para os indicadores L_{den} e L_n , respetivamente.

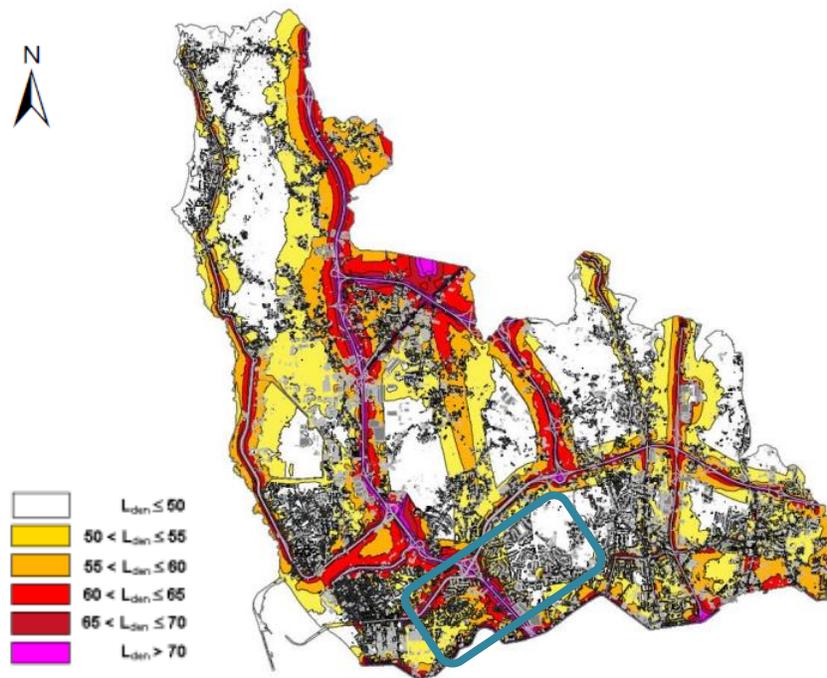


Figura 41. Mapa estratégico de ruído do município de Matosinhos – Indicador L_{den} ⁸⁸.

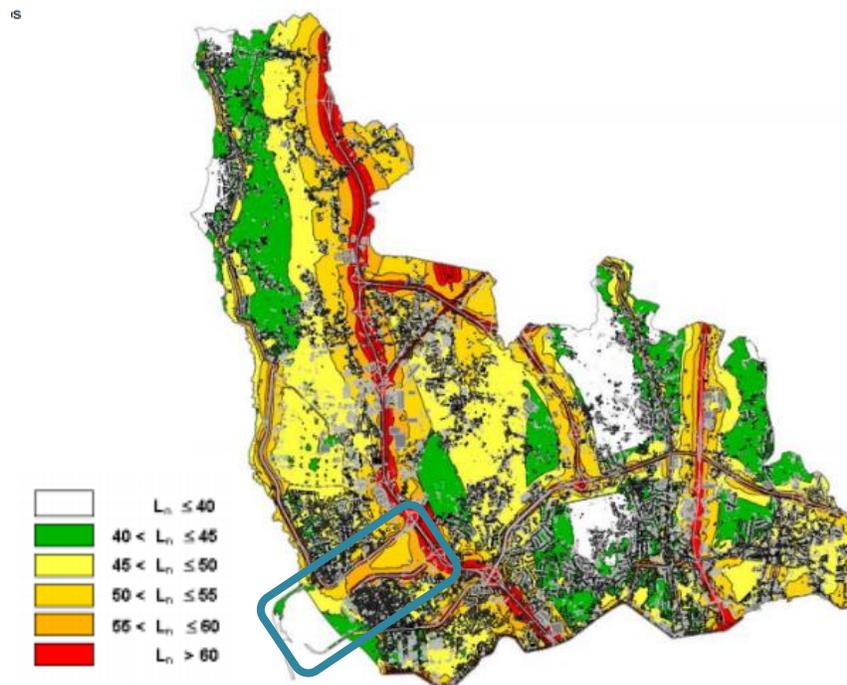


Figura 42. Mapa estratégico de ruído do município de Matosinhos – indicador L_n ⁸⁹.

⁸⁸ Atualização do Mapa Estratégico de Ruído de Matosinhos.

⁸⁹ Atualização do Mapa Estratégico de Ruído de Matosinhos.

O PNI 2030 prevê um investimento na construção de ligação ferroviária ao aeroporto Sá Carneiro, que poderá ter influência positiva no ambiente sonoro do concelho⁹⁰. Também o PDM Matosinhos tem como objetivos “aumentar a facilidade de deslocação por modos ativos e por transporte público” e “reestruturar o sistema rodoviário” que, ao serem implementados, poderão ter uma consequência indireta na melhoria nos níveis sonoros do concelho.

Face à natureza logarítmica do comportamento acústico e dos níveis de ruído, e existindo diversas fontes de ruído na envolvente, não parece significativo em termos de efeitos cumulativos as atividades previstas no PE da APDL. Pelo contrário, algumas medidas propostas no PE são no sentido de criar uma maior barreira acústica entre o período do porto e a sua envolvente.

Ecosistemas Costeiros e Ecosistemas Fluviais

Do ponto de vista ecológico, grande parte da área de estudo está já profundamente alterada e sujeita a pressão antrópica pelo funcionamento do porto de Leixões, que implica a presença e manutenção do quebra-mar e do canal de navegação atuais. No entanto, apesar do elevado tráfego marítimo e das intensas atividades portuárias existentes na área, as comunidades bentónicas parecem refletir poucos sinais de perturbação.

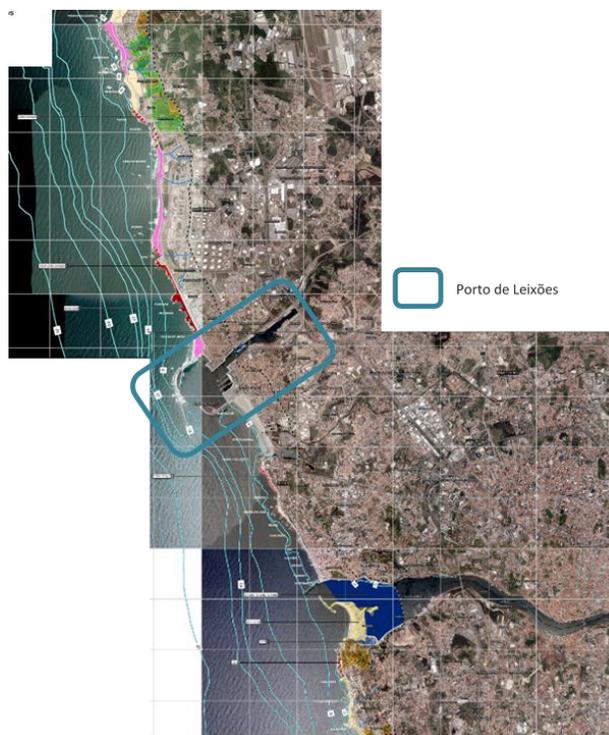


Figura 43. Carta de habitats⁹¹.

⁹⁰ Refira-se que atualmente o Aeroporto Sá Carneiro já é servido pelo Metro do Porto, com ligação direta à cidade do Porto.

⁹¹ Relatório do Programa da Orla Costeira Caminha-Espinho.

A informação decorre do EIA do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões. Esta enquadra-se no macro-habitat “litoral”, correspondendo ecologicamente a um ecossistema costeiro de transição – estuário do rio Leça, cujo o seu estado atual de artificialização mitigue as suas principais funções ecológicas e apresente ainda níveis de poluição significativos.

A avaliação do estado ecológico das comunidades de macroinvertebrados bentónicos amostradas revelou o bom estado de conservação das mesmas. As comunidades piscícolas potencialmente ocorrentes na área são constituídas essencialmente por espécies costeiras e por outras que façam uma utilização ocasional da área. O marcado grau de artificialização atual do meio aquático resultará num elenco dominado por várias espécies tolerantes a graus assinaláveis de perturbação. Atendendo aos resultados obtidos, o EIA infere que, apesar do elevado tráfego marítimo e das intensas atividades portuárias existentes na área, designadamente as dragagens para manter o equilíbrio sedimentar, as comunidades bentónicas parecem refletir poucos sinais de perturbação.

O PNI 2030, o PDM Matosinhos e o POC Caminha-Espinho preveem ações e/ou prioridades de intervenção nos sistemas dunares e na proteção da orla costeira de Matosinhos, em particular através da intervenção no sistema dunar e em estruturas de defesa costeira, da alimentação artificial de praias e da proteção e reabilitação do sistema costeiro em várias zonas litorais do concelho.

O PDM Matosinhos assinala, ainda, o objetivo de recuperar e valorizar o vale do rio Leça.

Espera-se que estas ações permitam contribuir para uma melhoria do estado de conservação dos sistemas ecológicos costeiros e fluviais, e considera-se que não deverão ocorrer efeitos cumulativos sobre os ecossistemas costeiros e fluviais decorrentes das atividades previstas no PE APDL.

Hidrodinâmica Costeira e Equilíbrio sedimentar

Relativamente ao regime sedimentar, caracteriza-se pelo transporte de sedimentos ao longo da costa pela corrente de deriva litoral, de norte para sul. Na área do porto verifica-se a inversão deste transporte, que surge junto à praia de Matosinhos/Internacional de sul para norte. Os sedimentos provenientes do rio Leça depositam-se de forma significativa no interior do porto. Verifica-se uma tendência de assoreamento da entrada do porto de Leixões, a qual tem justificado o maior volume de sedimentos dragados para efeitos de manutenção de fundos.

No entanto, é possível referir um potencial cumulativo das atividades portuárias na sedimentação da bacia portuária, sendo relevante tomar especial atenção à manutenção do quebra-mar quanto ao seu grau de porosidade.

As ações identificadas para os ecossistemas costeiros (intervenção no sistema dunar e em estruturas de defesa costeira, alimentação artificial de praias, e proteção e reabilitação do sistema costeiro em determinadas zonas litorais do concelho) poderão ter, igualmente, influência na hidrodinâmica costeira.

Relativamente à hidrodinâmica costeira, um dos principais impactes das infraestruturas portuárias do porto de Leixões é a alteração causada nas características das ondas na praia de Matosinhos e na Praia Internacional.

No contexto da hidrodinâmica, a área de estudo compreende a área compreendida pelo porto de Leixões (estuário do rio Leça), e a área da plataforma continental adjacente ao porto. A uma escala local foi dada

maior atenção, pela sua proximidade ao projeto e pelos usos da água existentes, à área adjacente que se estende até às praias de Matosinhos e Internacional e ao canal de acesso ao porto de Leixões (Figura 44). Segundo o EIA do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões, os regimes de agitação calculados para a praia de Matosinhos (norte) e para a praia Internacional (sul) evidenciam que na maior parte do ano a agitação na parte norte da praia tem altura significativa de onda inferior a 0,5m. Na parte sul da praia a situação é inversa. Estes resultados sugerem a existência de condições de surfabilidade em ambas as praias de Matosinhos e Internacional, em geral relativamente mais favoráveis para a prática de desporto de ondas de nível “Principiante” e “Avançado”, sendo a praia Internacional eventualmente mais favorável para o nível “Profissional”.

O EIA refere que um dos principais impactes do projeto de extensão do quebra-mar exterior do porto de Leixões previsto pela APDL, é a alteração causada nas características das ondas na praia de Matosinhos e na Praia Internacional. Concretamente, a extensão do quebra-mar exterior causa um aumento importante de dias por ano em que a altura da onda não ultrapassa os 0,5m, e uma diminuição do número de dias por ano em que a altura de onda supera os 0,5m. Esta situação sugere um impacte direto sobre a surfabilidade da praia, mas não necessariamente um efeito cumulativo.

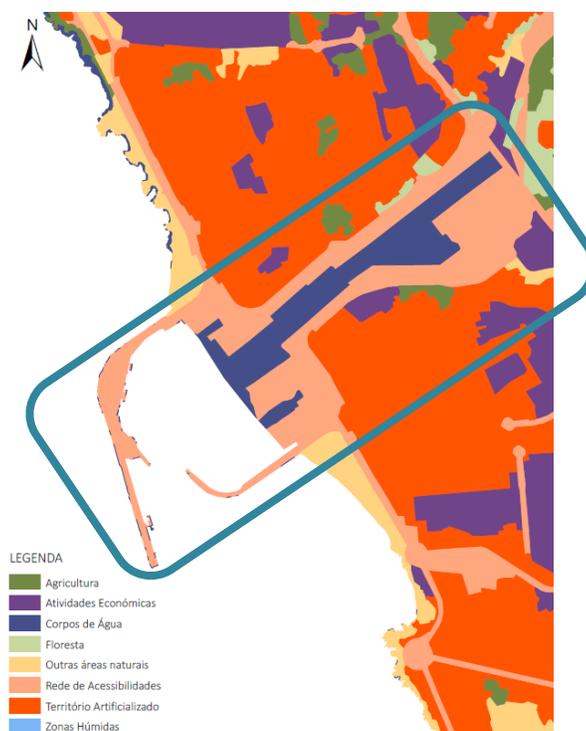


Figura 44. Área considerada para a avaliação de impactes na hidrodinâmica.

Paisagem

Os valores naturais (mar, rio, praia e os espaços verdes urbanos) conferem ao território uma elevada qualidade visual, enquanto os espaços urbanos, consoante as suas características, traduzem-se em espaços de elevada a moderada qualidade visual. As zonas descaracterizadas, marcadas pela indústria e pela

mistura de funções já referida, atribuem ao território um reduzido valor cénico. A análise baseia-se no EIA do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões.

Com o PE APDL poderão surgir efeitos cumulativos na paisagem apenas se forem desenvolvidas infraestruturas de logística ou outras fora do atual perímetro industrial.

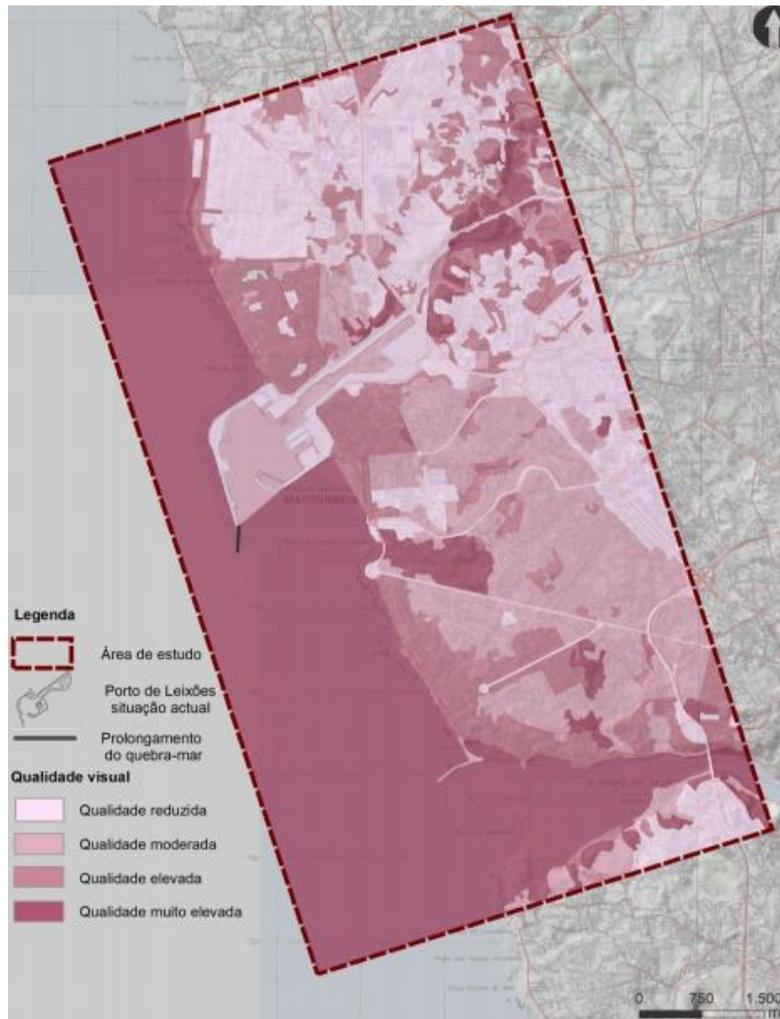


Figura 45. Qualidade visual da paisagem⁹².

Pesca, Turismo e Recreio

No porto de Leixões e sua envolvente próxima verifica-se o uso de navegação associada às diversas valências do Porto de Leixões (navegação comercial, de recreio e de pesca), a produção de moluscos bivalves e o uso balnear na praia de Matosinhos/Internacional, onde se assinala, também, a prática de desporto de ondas (surf, bodyboard e outras modalidades) (Figura 46).

⁹² Estudo de Impacte Ambiental do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões.

A qualidade da água para o uso balnear (Quadro 56) na praia de Matosinhos apresenta, desde 2016, uma qualidade “Excelente”, mas alternava em anos anteriores (desde 2007) uma qualidade entre “Boa” e “Aceitável”. A poluição de curta duração com origem nas atividades do porto de Leixões e o funcionamento anómalo de sistemas de águas pluviais são as principais causas da evolução da qualidade balnear nesta praia.

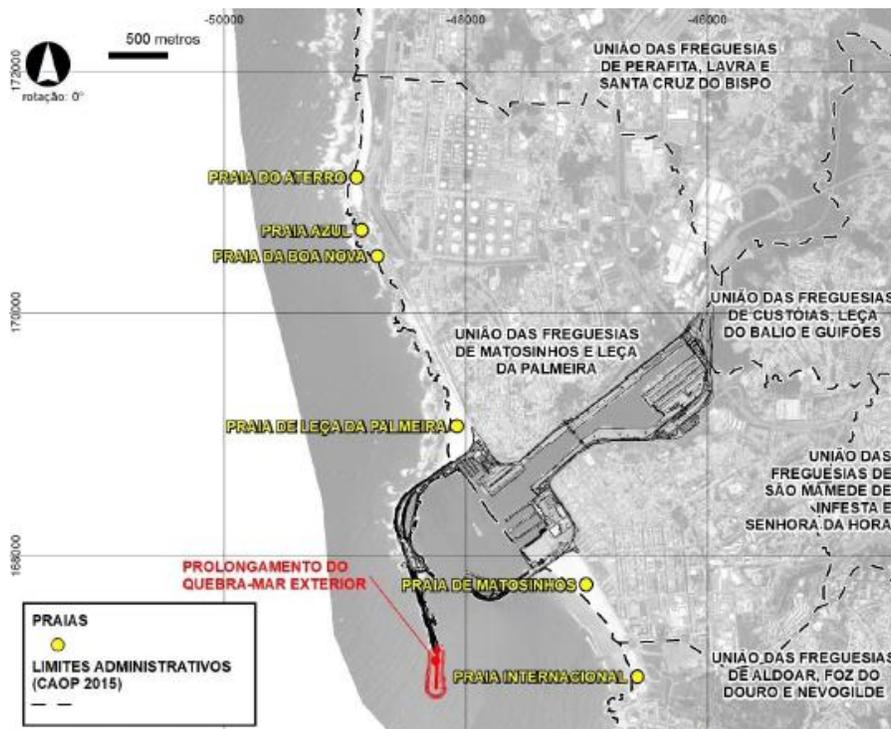


Figura 46. Praias na envolvente do porto de Leixões⁹³.

Quadro 56. Evolução da qualidade das águas balneares na praia de Matosinhos/Internacional⁹⁴.

ANO	CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES	ANO	CLASSIFICAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS BALNEARES
	Praia de Matosinhos/Internacional		Praia de Matosinhos/Internacional
2007	Aceitável	2013	Boa
2008	Aceitável	2014	Boa
2009	Boa	2015	Aceitável
2010	Aceitável	2016	Excelente
2011	Aceitável	2017	Excelente
2012	Boa	2018	Excelente

⁹³ Estudo de Impacte Ambiental do Prolongamento do Quebra-Mar Exterior do Porto de Leixões.

⁹⁴ SNIRH.

É previsível que as atividades previstas no PE da APDL venham a causar efeitos cumulativos sobre os já existentes, em relação ao potencial aumento de conflitos com as atividades de navegação comercial, de recreio e de pesca, com as atividades de apanha de moluscos ou de desporto na no município. Já o PDM Matosinhos tem como objetivo “reforçar e capitalizar o potencial turístico” que terá, por sua vez, um efeito cumulativo positivo na economia local e regional.

Uso do Território

Através da observação da Figura 47 (abaixo representada), pode verificar-se que a ocupação do solo apresenta uma tendência de aumento de artificialização do território na área envolvente ao porto de Leixões. Entre 1995 e 2007 verifica-se um ligeiro aumento de “Outras áreas naturais”, sendo que no período de 2015 estas áreas são, na sua maioria, convertidas em “Território Artificializado” ou “Atividades Económicas”. De notar que, para o período de 1995, a categoria “Território Artificializado” compreende as categorias posteriormente identificadas de “Atividades Económicas” e “Rede de Acessibilidades”.

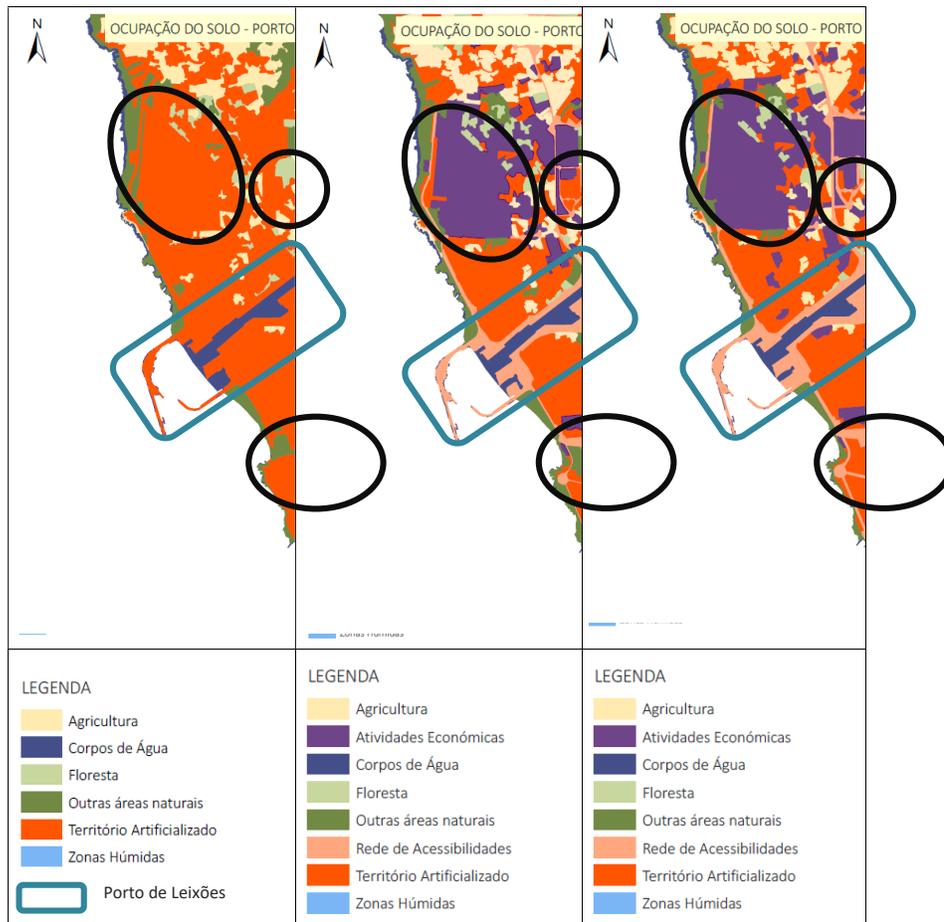


Figura 47. Evolução da ocupação do solo na envolvente do Porto de Leixões (1995, 2007 e 2015).

O PDM Matosinhos identifica um conjunto de objetivos que, não sendo medidas garantidas, são indiciadoras, a nível estratégico, de um potencial de transformação do território:

- Promover a instalação de novas atividades económicas;
- Reforçar e capitalizar o potencial turístico;
- Aumentar a facilidade de deslocação por modos ativos e por transporte público;
- Reestruturar o sistema rodoviário.

Isto reflete que há um processo de acumulação de sobrecarga no uso do solo, no entanto esse processo não é necessariamente agravado pelas ações previstas no PE da APDL para o Porto de Leixões, pois estas decorrem todas dentro do atual perímetro do porto de Leixões e das zonas de atividade logística já existentes. No entanto, caso se venha a expandir a área dedicada à atividade logística pode ocorrer uma maior sobrecarga no uso do solo.

VIA NAVEGÁVEL DO DOURO

Nesta secção analisa-se os efeitos cumulativos na VND por VEC, atendendo aos VEC relevantes.

Quadro 57. Impactes cumulativos potenciais na Via Navegável do Douro – quadro síntese.

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)						
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecosistemas fluviais	Paisagem	Pesca, turismo e recreio	Uso do território
Infraestruturas portuárias	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação das comunidades ecológicas	Impacte visual negativo	Não relevante	Não relevante
Dragagens	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação das comunidades ecológicas	Não relevante	Não relevante	Não relevante
Movimentação de cargas (transporte fluvial)	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Perturbação das comunidades ecológicas	Impacte visual negativo	Não relevante	Motivador de transformação do território
Potenciais derrames	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação das comunidades ecológicas	Não relevante	Afetação da qualidade da água	Não relevante
Transporte fluvial (turismo)	Afetação da qualidade da água	Afetação da qualidade do ar	Afetação dos níveis sonoros	Perturbação das comunidades ecológicas	Impacte visual negativo	Não relevante	Motivador de transformação do território

STRESSORS	VEC (COMPONENTE DE VALOR DO ECOSISTEMA)						
	Água	Ambiente atmosférico	Ambiente sonoro	Ecossistemas fluviais	Paisagem	Pesca, turismo e recreio	Uso do território
Transporte rodoviário	Não relevante	Afetação da qualidade do ar	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Motivador de transformação do território
Turismo	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Perturbação das comunidades ecológicas	Potencial afetação visual	Impacte social e económico positivo na região.	Motivador de transformação do território
Agricultura e pecuária	Afetação da qualidade da água	Não relevante	Não relevante	Não relevante	Qualidade visual elevada	Impacte económico positivo na região	Motivador de transformação do território

Água

Quanto ao estado global das massas de água, das 392 massas de água superficiais identificadas, 243 correspondem a massas de água em estado “Bom e Superior”, correspondendo a 62% da totalidade das massas de água superficiais; 143 massas de água superficiais apresentam-se classificadas com o estado “Inferior a Bom” (correspondem a 36% das massas de água superficiais) e 6 massas de água apresentam um estado “desconhecido” (2%) (Figura 48).

A análise baseia-se no PGRH do Douro, que identifica, ainda, como principais fontes de poluição as rejeições de água residuais com origem urbana, doméstica, industrial e provenientes de explorações pecuárias intensivas e de áreas agrícolas.

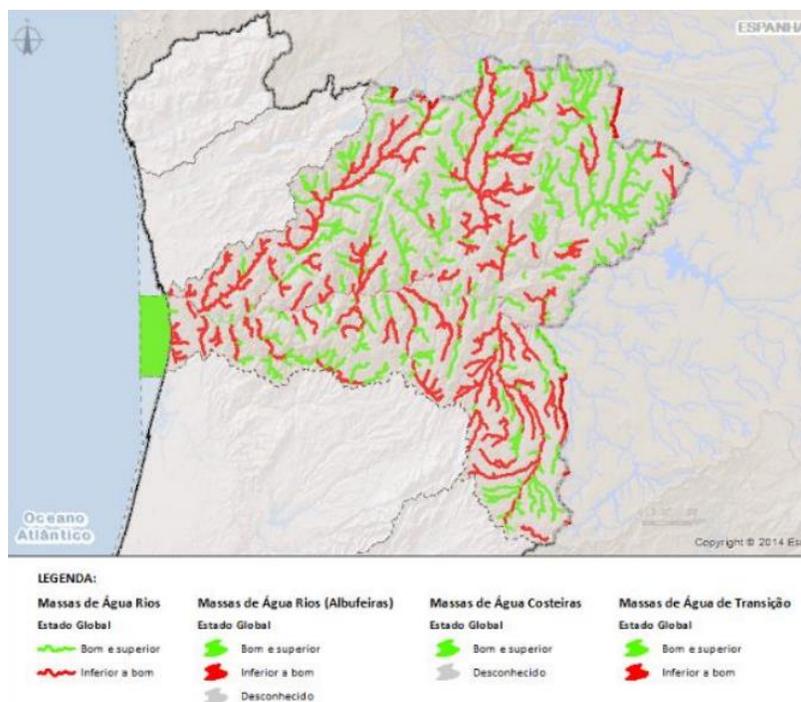


Figura 48. Estado global das massas de água superficiais da RH3⁹⁵.

Face à situação, é possível que as atividades previstas no PE APDL venham a acumular-se aos *stressors* já existentes, afetando ainda mais a qualidade da água, sobretudo se houver um aumento do transporte fluvial.

Ambiente Atmosférico

O ambiente atmosférico tem sofrido uma melhoria ao longo dos últimos anos, na medida em que houve um aumento gradual do número de dias com qualidade atmosférica Boa e Muito Boa.

Para caracterizar a qualidade do ar na Via Navegável do Douro, consideraram-se os dados relativos ao histórico de Índice de Qualidade do Ar (IQAr) para a Aglomeração “Entre Douro e Minho” nos anos 2013, 2015 e 2018.

Para a Aglomeração Entre Douro e Minho, considerando os dados dos anos 2013, 2015 e 2018, constata-se que, em 2013, 85,4% dos dias se enquadraram nas classes “Muito Bom” e “Bom”, 12,9% dos dias na classe “Médio”, enquanto 1,7 % dos dias se enquadraram na classe “Fraco”. Para o ano de 2015 constata-se que 92,1% dos dias se enquadraram nas classes “Muito Bom” e “Bom”, enquanto 7,6% dos dias se enquadraram na classe “Médio” e 0,3% na classe “Fraco”. Já para o ano de 2018, 96,2% dos dias enquadraram-se nas classes “Muito Bom” e “Bom”, 3,6% na classe “Média” e 0,3% na classe “Fraco” (Quadro 58).

⁹⁵ Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro.

Quadro 58. Qualidade do ar na Aglomeração Entre Douro e Minho nos anos 2013, 2015 e 2018⁹⁶.

CLASSES DE QUALIDADE DO AR	2013		2015		2018	
	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)	Nº de dias	Frequência de ocorrência (%)
Muito Bom	19	5,2	47	16,3	67	18,6
Bom	291	80,2	219	75,8	280	77,6
Médio	47	12,9	22	7,6	13	3,6
Fraco	6	1,7	1	0,3	1	0,3
Mau	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Considera-se que poderão ocorrer efeitos cumulativos sobre o ambiente atmosférico decorrentes das atividades previstas no PE APDL, se houver um aumento do transporte fluvial. No entanto, sabe-se da intenção da APDL em privilegiar (através de condições de utilização mais favoráveis), a utilização de navios menos poluentes do que os atuais, que são movidos a combustíveis fósseis, o que minimiza substancialmente este impacto cumulativo.

Ambiente Sonoro, Ecossistemas Fluviais, Turismo e Recreio

A insuficiente informação disponível limita a possibilidade de uma análise mais aprofundada sobre cada um dos VEC considerados relevantes neste estudo.

No entanto, considera-se que existe alguma probabilidade de ocorrência de efeitos cumulativos negativos nestas componentes, decorrentes das atividades previstas no PE APDL, em particular o aumento do transporte fluvial.

Paisagem

A área em análise encontra-se inserida dentro da zona do Alto Douro Vinhateiro, o qual foi classificado como Património Mundial, na categoria de paisagem cultural, evolutiva e viva, pela UNESCO.

⁹⁶ QualAr.

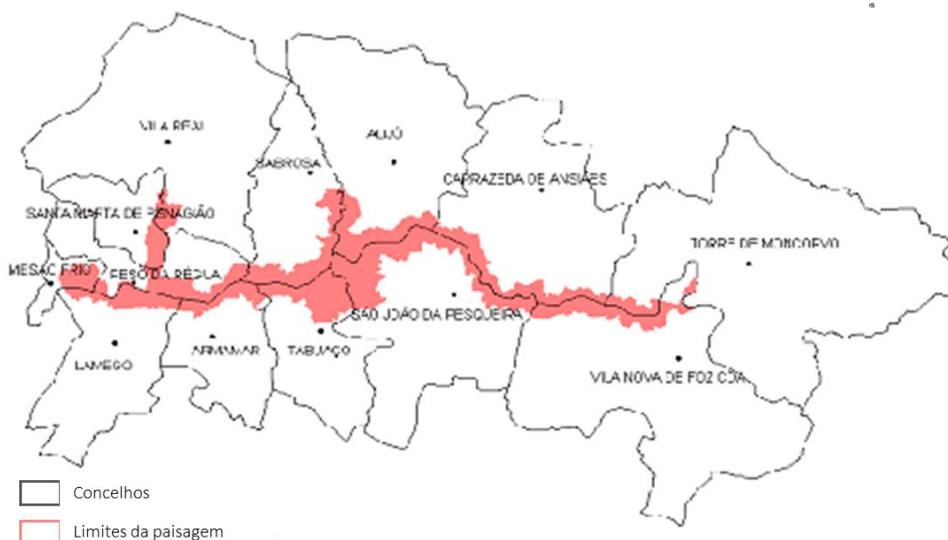


Figura 49. Delimitação do Alto Douro Vinhateiro – Património Mundial⁹⁷.

Considera-se que as atividades previstas no PE APDL poderão influenciar a paisagem da VND, nomeadamente se o transporte fluvial aumentar. Uma das atividades que se pretende fomentar é a navegação de carga (ainda que hoje seja bastante residual) e, se isso acontecer, poderá ter um impacto negativo na paisagem. Para minimizar este impacto, está a estudar-se a possibilidade de a navegação ser noturna.

Uso do Território

Através da observação das figuras abaixo representadas, pode verificar-se que a evolução territorial parece praticamente inalterada, possivelmente devido à escala de análise relevante neste estudo e à elevada extensão territorial associada à Via Navegável do Douro. Nota-se, no entanto, um ligeiro aumento de território para “Agricultura” na zona oeste da Via Navegável do Douro e um aumento de “Outras áreas naturais” na zona este da mesma.

⁹⁷ Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.

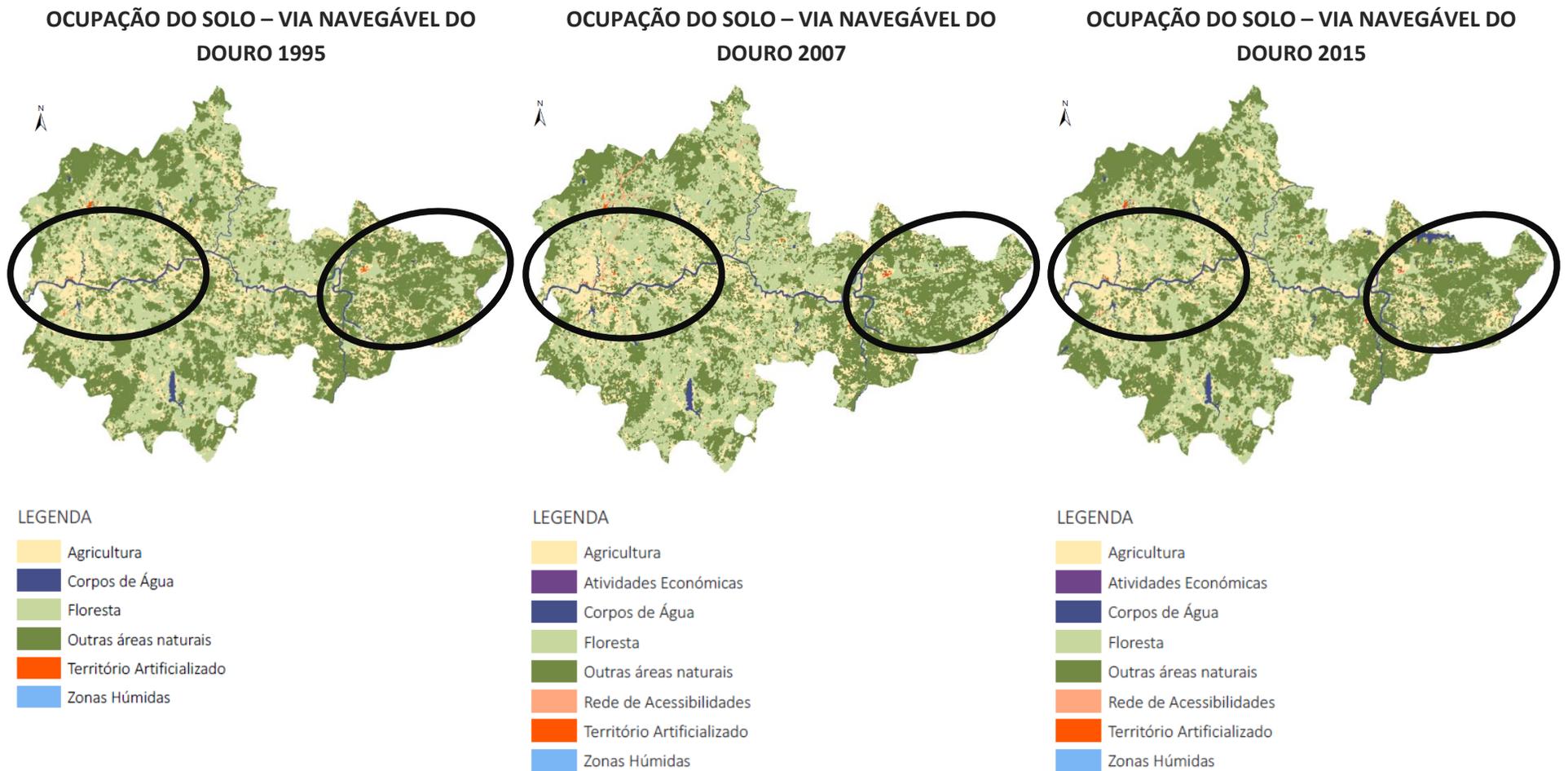


Figura 50. Evolução da ocupação do solo na envolvente da Via Navegável do Douro (1995, 2007 e 2015).

Tal como referido no capítulo da paisagem, uma das atividades que se pretende fomentar é a navegação de carga. Esta atividade poderá ter um impacto positivo no uso do território e na indústria, uma vez que passa a existir um canal de acesso de escoamento de produtos.

Também o transporte turístico se encontra em crescimento, o que resulta numa crescente pressão sobre as margens do rio e na necessidade de mais ancoradouros e de maior oferta local atrativa. Deste modo, considera-se que o turismo tem um impacto significativo no uso do território.

Prioridades de investimento futuras

A Estratégia Integrada de Desenvolvimento Territorial da Região do Douro (2014-2020) identifica diversas prioridades de investimento que podem, potencialmente, afetar cumulativamente os VEC identificados para a VND:

- Promoção de estratégias de baixo teor de carbono para todos os tipos de territórios, nomeadamente, as zonas urbanas, incluindo a promoção da mobilidade urbana multimodal sustentável e medidas de adaptação relevantes para a atenuação;
- Conservação, proteção, promoção e desenvolvimento do património natural e cultural;
- Proteção e reabilitação da biodiversidade e dos solos e promoção de sistemas de serviços ecológicos, nomeadamente através da rede Natura 2000 e de infraestruturas verdes;
- Melhoria da mobilidade regional, com a ligação dos nós secundários e terciários;
- Desenvolvimento e a melhoria de sistemas de transportes ecológicos e baixo teor de carbono, incluindo as vias navegáveis interiores e o transporte marítimo, os portos e as ligações multimodais;
- Desenvolvimento e reabilitação de sistemas ferroviários abrangentes, de elevada qualidade e interoperáveis e promoção de medidas de redução do ruído.

As medidas revelam uma intenção de política de desenvolvimento que, a serem implementadas, permitem esperar melhorias em diversos VEC, designadamente a nível da qualidade do ar, ruído, paisagem, ecossistemas fluviais e uso do solo, bem como uma redução de emissões carbónicas por melhoria dos sistemas de transporte. Naturalmente não são medidas garantidas, mas a nível estratégico são indiciadoras de uma intenção que se justifica registar. Naturalmente que estas medidas deverão ser implementadas se se pretende beneficiar da redução de efeitos negativos sobre os VEC referidos.