



nemus

APA – AGÊNCIA PORTUGUESA
DO AMBIENTE, I.P.

**PROGRAMA ESPECIAL DA
ALBUFEIRA DE FOZ TUA**

ELEMENTOS FINAIS

Volume 4 – TOMO 1
RELATÓRIO AMBIENTAL

Outubro de 2019

T11079_05

APA – AGÊNCIA PORTUGUESA
DO AMBIENTE, I.P.

**PROGRAMA ESPECIAL DA
ALBUFEIRA DE FOZ TUA**

ELEMENTOS FINAIS

Volume 4 – TOMO 1
RELATÓRIO AMBIENTAL

Outubro de 2019

T11079_05

Programa Especial da Albufeira de Foz Tua

Elementos Finais

Volume I – Relatório

**Tomo I – Levantamento / Caracterização da
Situação de Referência**

Tomo 2 – Diagnóstico e proposta

Tomo 3 – Modelação da Qualidade da Água

Modelo Territorial

Volume 2 – Diretivas

Volume 3 – Programa de Execução e Plano de Financiamento

Volume 4 – Relatório Ambiental e Resumo Não Técnico

Tomo I – Relatório Ambiental

Tomo 2 – Resumo Não Técnico

Volume 4 – Resumo Não Técnico do PEAFT

Anexo Cartográfico

Desenhos

Fontes

Regulamento de Gestão

ÍNDICE GERAL

1. Introdução e objetivos	I
2. Metodologia	3
2.1. Enquadramento legal	3
2.2. Abordagem metodológica	3
3. Objeto de avaliação	9
3.1. Introdução	9
3.2. Enquadramento administrativo e territorial do PEAF	9
3.3. Objetivos e questões estratégicas do PEAF	11
3.4. Modelo territorial do PEAF	13
3.5. Quadro normativo	17
3.6. Programa de execução	29
4. Fatores críticos para a decisão e quadro de avaliação	33
4.1. Introdução	33
4.2. Quadro de Referência Estratégico (QRE)	36
4.3. Questões ambientais e de sustentabilidade (QAS)	38
4.4. Quadro de avaliação dos FCD	43
5. Avaliação ambiental por fator crítico de decisão	49
5.1. Recursos hídricos (FCD 1)	49
5.2. Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2)	74
5.3. Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3)	93
5.4. Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)	113
5.5. Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5)	133
5.6. Governança (FCD 6)	151
6. Sumário da AAE	163
6.1. Tendências globais de evolução e principais riscos e oportunidades do PEAF	163

6.2. Diretrizes de planeamento e gestão	175
7. Programa de seguimento	177
8. Quadro de governança para a ação e público alvo	181
8.1. Quadro de governança para a ação	181
8.2. Público alvo	189
9. Considerações finais	191
10. Bibliografia	193
Anexos	201
Anexo 1 – Instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico	203
Anexo 2 – Pareceres à proposta de definição do âmbito do relatório ambiental	233
Anexo 3 – Figuras	267
Anexo 4 – Pareceres ao relatório ambiental de novembro de 2018	281

ÍNDICE DETALHADO

1. Introdução e objetivos	I
2. Metodologia	3
2.1. Enquadramento legal	3
2.2. Abordagem metodológica	3
2.2.1. Fase 1 – Definição do âmbito da avaliação ambiental	6
2.2.2. Fase 2 – Avaliação e preparação do relatório ambiental	7
2.2.3. Fase 3 – Elaboração do Relatório Ambiental Final	8
2.2.4. Fase 4 – Elaboração da Declaração Ambiental	8
3. Objeto de avaliação	9
3.1. Introdução	9
3.2. Enquadramento administrativo e territorial do PEAF	9
3.3. Objetivos e questões estratégicas do PEAF	11
3.4. Modelo territorial do PEAF	13
3.5. Quadro normativo	17
3.5.1. Diretivas	18
3.5.2. Regulamento de gestão da albufeira de Foz Tua	24
3.6. Programa de execução	29
4. Fatores críticos para a decisão e quadro de avaliação	33
4.1. Introdução	33
4.2. Quadro de Referência Estratégico (QRE)	36
4.3. Questões ambientais e de sustentabilidade (QAS)	38
4.4. Quadro de avaliação dos FCD	43
5. Avaliação ambiental por fator crítico de decisão	49
5.1. Recursos hídricos (FCD 1)	49
5.1.1. Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa	49

5.1.2.	Diretrizes de planeamento e gestão	73
5.2.	Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2)	74
5.2.1.	Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa	74
5.2.2.	Diretrizes de planeamento e gestão	92
5.3.	Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3)	93
5.3.1.	Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa	93
5.3.2.	Diretrizes de planeamento e gestão	112
5.4.	Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)	113
5.4.1.	Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa	113
5.4.2.	Diretrizes de planeamento e gestão	132
5.5.	Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5)	133
5.5.1.	Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa	133
5.5.2.	Diretrizes de planeamento e gestão	150
5.6.	Governança (FCD 6)	151
5.6.1.	Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa	151
5.6.2.	Diretrizes de planeamento e gestão	162
6.	Sumário da AAE	163
6.1.	Tendências globais de evolução e principais riscos e oportunidades do PEAFT	163
6.2.	Diretrizes de planeamento e gestão	175
7.	Programa de seguimento	177
8.	Quadro de governança para a ação e público alvo	181
8.1.	Quadro de governança para a ação	181
8.2.	Público alvo	189
9.	Considerações finais	191
10.	Bibliografia	193
Anexos		201
	Anexo I – Instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico	203

Anexo 2 – Pareceres à proposta de definição do âmbito do relatório ambiental	233
Anexo 3 – Figuras	267
Anexo 4 – Pareceres ao relatório ambiental de novembro de 2018	281

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação de tendências sem plano/programa (quadro-tipo)	5
Quadro 2 – Análise SWOT (quadro-tipo)	5
Quadro 3 – Identificação de tendências com o plano/programa (quadro-tipo)	5
Quadro 4 – Quadro normativo, tipos de normas, descrição e entidades que vinculam	17
Quadro 5 – Síntese das normas específicas aplicáveis ao plano de água	18
Quadro 6 – Síntese das normas específicas aplicáveis à zona terrestre de proteção	19
Quadro 7 – Síntese das normas de gestão	23
Quadro 8 – Síntese do regulamento de gestão da albufeira de Foz Tua	25
Quadro 9 – Áreas estratégicas para a definição de medidas e ações do programa de execução, temas relevantes, respetivos objetivos e ações/medidas	29
Quadro 10 – Entidades consultadas e que emitiram parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental	33
Quadro 11 – Questões mais relevantes dos pareceres emitidos sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental	34
Quadro 12 – Entidades consultadas e que emitiram parecer sobre o relatório ambiental	34
Quadro 13 – Questões mais relevantes dos pareceres emitidos sobre o relatório ambiental de novembro de 2018	35
Quadro 14 – QRE da AAE – IGT	36
Quadro 15 – QRE da AAE – outros documentos estratégicos	37
Quadro 16 - Correspondência entre FCD, QAS, QA e QE	38
Quadro 17 – Relação entre o QRE e os objetivos estratégicos (OE) associados ao PEAFT	41
Quadro 18 – Objetivos dos FCD	43
Quadro 19 – Critérios, objetivos de sustentabilidade, indicadores e âmbito da avaliação, por Fator Crítico de Decisão	45
Quadro 20 – Recursos hídricos (FCD 1): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa	51
Quadro 21 – Análise SWOT referente aos Recursos hídricos (FCD 1)	64
Quadro 22 – Recursos hídricos (FCD 1): tendências de evolução com o programa	69
Quadro 23 – Diretrizes de planeamento e gestão para Recursos hídricos (FCD 1)	73
Quadro 24 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa	75
Quadro 25 – Análise SWOT referente aos Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2)	87

Quadro 26 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2): tendências de evolução com o programa	89
Quadro 27 – Diretrizes de planeamento e gestão para Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2)	92
Quadro 28 – Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa	94
Quadro 29 – Análise SWOT referente aos Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3)	108
Quadro 30 – Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3): tendências de evolução com o programa	110
Quadro 31 – Diretrizes de planeamento e gestão para Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3)	112
Quadro 32 – Ordenamento e gestão territorial (FCD 4): Identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa	114
Quadro 33 – Análise SWOT referente ao Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)	126
Quadro 34 – Ordenamento e gestão territorial (FCD 4): tendências de evolução com o programa	128
Quadro 35 – Diretrizes de planeamento e gestão para Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)	132
Quadro 36 – Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa	134
Quadro 37 – Análise SWOT referente ao FCD Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5)	145
Quadro 38 – Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5): tendências de evolução com o programa	147
Quadro 39— Diretrizes de planeamento e gestão para o Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5)	150
Quadro 40 – Governança (FCD 6): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa	152
Quadro 41 – Análise SWOT referente ao FCD Governança (FCD 6)	159
Quadro 42 – Governança (FCD 6): tendências de evolução com o programa	160
Quadro 44 – Tendências globais de evolução por FCD e por critério, com o PEAF	164
Quadro 45 – Concretização dos objetivos dos FCD	165
Quadro 46 – Síntese de oportunidades e riscos do PEAF, por Fator Crítico de Decisão e Critério de Avaliação	169
Quadro 47 – Diretrizes de planeamento e gestão por FCD	175
Quadro 48 – Indicadores de acompanhamento, unidades, fontes de informação, frequência e metas de desempenho	177
Quadro 49 – Entidades responsáveis e diretrizes de governança para a ação	181
Quadro A.1 – Quadro de Referência Estratégico (QRE) relevante para a avaliação ambiental	205

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Fatores Críticos de Decisão (Diagrama de Venn)	4
Figura 2– Interação entre os processos de AAE e de planeamento do PEAFT	6
Figura 3 – Área de intervenção do PEAFT	10
Figura 4 – Modelo estratégico do PEAFT	12
Figura 5 – Estrutura do modelo territorial do PEAFT	14
Figura 6 – Perigosidade de incêndio no município de Alijó	269
Figura 7 – Perigosidade de incêndio no município de Murça	269
Figura 8 – Perigosidade de incêndio no município de Mirandela	270
Figura 9 – Perigosidade de incêndio no município de Vila Flor	270
Figura 10 – Perigosidade de incêndio no município de Carrazeda de Ansiães	271
Figura 11 – Carta de risco de incêndio florestal	272
Figura 12 – Áreas ardidas	273
Figura 13 – Perigosidade de incêndio no município de Alijó, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal	274
Figura 14 – Perigosidade de incêndio no município de Murça, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal	274
Figura 15 – Perigosidade de incêndio no município de Carrazeda de Ansiães, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal	275
Figura 16 – Risco de incêndio no município de Alijó, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal	276
Figura 17 – Risco de incêndio no município de Murça, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal	276
Figura 18 – Risco de incêndio no município de Carrazeda de Ansiães, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal	277
Figura 19 - Uso e ocupação do solo (COS 2015 adaptada)	278
Figura 20 - Uso e ocupação do Solo segundo a COS 2007 (à esquerda) e COS 2015 adaptada (à direita) – Classes de nível 1	279

ÍNDICE DE DESENHOS (ANEXO CARTOGRÁFICO)

- Desenho 1. Área do PEAF e enquadramento administrativo
- Desenho 2. Plano de água, zona terrestre de proteção e bacia hidrográfica do rio Tua
- Desenho 3. Carta hipsométrica
- Desenho 4. Carta de declives
- Desenho 5. Classes de profundidade da albufeira
- Desenho 6. Carta Geológica
- Desenho 7. Intenções e projetos previstos na área do PEAF
- Desenho 8. Carta de solos
- Desenho 9.1. Aptidão do solo para uso agrícola
- Desenho 9.2. Aptidão do solo para pastagem melhorada
- Desenho 9.3. Aptidão do solo para exploração florestal e/ou pastagem natural
- Desenho 10. Carta de habitats
- Desenho 11. Galerias ripícolas a manter e a recuperar
- Desenho 12.1. Sensibilidade ecológica – flora
- Desenho 12.2. Sensibilidade ecológica – fauna
- Desenho 13. Ocupação atual do solo
- Desenho 14. Exposição e grau térmico das encostas
- Desenho 15. Unidades de paisagem
- Desenho 16. Carta de ocorrências patrimoniais
- Desenho 17. Infraestruturas
- Desenho 18. Pressões qualitativas de origem pontual na bacia hidrográfica do rio Tua
- Desenho 19. Áreas de vulnerabilidade geológica à instabilidade de vertentes
- Desenho 20. Risco de erosão hídrica potencial do solo

Desenho 21. Risco de erosão hídrica real do solo

Desenho 22. Mapeamento das áreas inundadas para o período de retorno de 100 anos

Desenho 23.1. Riscos ambientais e naturais

Desenho 23.2. Riscos ambientais e naturais - galerias ripícolas

Desenho 24. Sensibilidade patrimonial

Modelo territorial

Equipa

Técnico	Formação académica
Pedro Bettencourt	Geólogo; Especialista em Geologia Marinha (coordenação geral)
Elisabete Teixeira	Arquiteta Paisagista; Pós-graduada em Território, Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (coordenação adjunta)
Ângela Canas	Engenheira do Ambiente; Mestre em Engenharia e Gestão de Tecnologia; Doutorada em Engenharia do Ambiente
Cláudia Fulgêncio	Engenheira do Ambiente
Gisela Sousa	Bióloga
João Fernandes	Engenheiro do Ambiente; Mestre em Engenharia do Ambiente
João Lopes	Mestre em Engenharia do Ambiente
Sofia Lucas	Engenheira do Ambiente; Mestre em Engenharia do Ambiente
Sofia Gomes	Arqueóloga, Pós-graduada em Arqueologia e Ambiente
Sónia Alcobia	Geóloga

Siglas e Acrónimos

AAE – Avaliação Ambiental Estratégica, 3	ENDS – Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, 38
ADRVT - Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua, 154	ENE 2020 – Estratégia Nacional para a Energia 2020, 39
ADV – Alto Douro Vinhateiro, 116	ENF – Estratégia Nacional para as Florestas, 38
AGRO – Programa Operacional da Agricultura e Desenvolvimento Rural, 38	ERAE – Entidades com responsabilidades ambientais específicas, 33
AHFT – Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua, 1	ERPVA – Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental, 110
AIA – Avaliação de Impacte Ambiental, 110	ET27 – Estratégia Turismo 2027, 39
AMTQT - Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 154	FCD – Fator crítico de decisão, 3
APA – Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., 1	FCMP - Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, 155
CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, 33	FGC – Faixas de Gestão de Combustível, 79
CIBIO - Centro de Investigação em Biodiversidade da Universidade do Porto, 155	GEE - Gases com efeitos de estufa, 45
CIVT – Centro Interpretativo do Vale do Tua, 143	IA - Indicador de acompanhamento, 179
CM – Câmara Municipal, 34	ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, 33
DA – Declaração Ambiental, 8	IEFP – Instituto do Emprego e Formação Profissional, 140
DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios, 79	IGT – Instrumento de gestão territorial, 6
DGPC – Direção Geral do Património Cultural, 33	IRHU - Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, IP, 107
DIA – Declaração de Impacte Ambiental, 87	LEE – Locais Estratégicos de Estacionamento, 79
DRAPN – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte, 33	MPGC – Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, 79
DRCN – Direção Regional de Cultura do Norte, 33	NMC - Nível máximo de cheia, 88
EAAFAC – Estratégia de Adaptação da Agricultura e das Florestas às Alterações Climáticas, 38	NPA – Nível de Pleno Armazenamento, 57
ENAAC 2020 – Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020, 38	P-3AC – Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas, 38
ENCNB 2030 – Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade para 2030, 38	

PANCD – Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação, 38	PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, 79
PANCNMP – Programa de Ação Nacional para o Controlo do Nemátodo-da-madeira do Pinheiro, 39	PNA – Plano Nacional da Água, 37
PDDFLI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, 39	PNAC 2020/2030 – Política Climática Nacional (Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030, 38
PDM – Plano Diretor Municipal, 37	PNBEPH – Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico, I
PDR – Programa de Desenvolvimento Rural, 38	PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, 39
PEAFT – Programa Especial da Albufeira de Foz Tua, I	PNEPC – Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil, 39
PENDR – Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural, 38	PNPOT – Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território, 37
PENSAAR 2020 – Plano Estratégico Nacional para o Setor de Abastecimento de Águas e Saneamento de Águas Residuais, 38	PNRVT – Parque Natural Regional do Vale do Tua, 79
PERSU 2020 – Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2014-2020, 38	PNTN – Programa Nacional de Turismo de Natureza, 39
PET – Plano Estratégico dos Transportes – Mobilidade Sustentável, 39	PNUEA – Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, 38
PETI 3+- Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas, 39	POARC – Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo, 37
PEVTUA – Programa de Empreendedorismo do Vale do Tua, I43	POM – Plano Operacional Municipal, 79
PGF - Plano de gestão florestal, 20	PRN – Plano Rodoviário Nacional, 39
PGRH - Plano de Gestão de Região Hidrográfica, 53	PROF – Programa Regional de Ordenamento Florestal, 98
PGRH do Douro – Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro, 37, 70, I12	PROF-TMAD – Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro, 37
PGRI do Douro – Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da RH3, 37	PROT-Norte – Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte, 37
PIMA - Programa Integrado de Monitorização Ambiental, I57	PROZED – Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolvente do Douro, 37
PIOT-ADV – Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro, 37	QAS – Questões Ambientais e de Sustentabilidade, 4

QE – Questões Estratégicas, 4	SIBFT - Sistema de Informação Biológica de Foz Tua, 155
QRE – Quadro de Referência Estratégico, 4	SIPA - Sistema de Informação para o Património Arquitectónico, 107
RA – Relatório Ambiental, I	SNAC – Sistema Nacional de Áreas Classificadas, 96
RDD – Região Demarcada do Douro, 100	SNDFCI – Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, 38
RDFCI – Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios, 79	SNIAmb - Portal do Sistema Nacional de Informação de Ambiente, 155
RFGD – Relatório de Fatores Críticos para a Decisão, 33	SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats, 5
RFCN – Rede Fundamental de Conservação da Natureza, 96, 112	TER - Turismo no Espaço Rural, 147
RH3 – Região Hidrográfica 3, 37	TP – Turismo de Portugal, I.P., 33
RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, I	UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 100
RNAP – Rede Nacional de Áreas Protegidas, 96, 110	VAB – Valor Acrescentado Bruto, 141
RNBC 2050 – Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050, 38	ZIF – Zona de Intervenção Florestal, 98
RNT - Resumo não Técnico, 7	ZTP – Zona Terrestre de Proteção, 96
RPA – Rede de Pontos de Água, 79	
RVF – Rede Viária Florestal, 79	

I. Introdução e objetivos

O presente documento constitui o **Relatório Ambiental** (RA), do processo de **Avaliação Ambiental do Programa Especial da Albufeira de Foz Tua**, programa desenvolvido pela Nemus, Gestão e Requalificação Ambiental, Lda., para a APA – Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (no âmbito do protocolo de colaboração estabelecido com a EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A. – Protocolo n.º 5/2011, de 14 de abril, 2ª Série do Diário da República).

O aproveitamento hidroelétrico de Foz Tua (AHFT), inserido no Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), destina-se à produção de energia elétrica e compreende a barragem de Foz Tua, localizada no rio Tua, bacia hidrográfica do Douro.

A construção da barragem de Foz Tua deu origem a uma albufeira de águas públicas de serviço público, nos termos do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março (regime jurídico de proteção das albufeiras de águas públicas de serviço público), classificada através da Portaria n.º 91/2010, de 11 de fevereiro, como albufeira protegida, uma vez que se prevê que possa vir a ser utilizada para o abastecimento público.

A elaboração do respetivo plano de ordenamento de albufeira de águas públicas foi determinada pelo Despacho n.º 8097/2011, de 7 de junho, tendo em conta os objetivos estabelecidos no artigo 4º do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, que justificou a elaboração de um plano de ordenamento de albufeira de águas públicas de serviço público, nos termos do n.º 2 do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, e do artigo 20º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (alterada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho. Neste contexto, foi iniciado o desenvolvimento do Plano de Ordenamento da Albufeira de Foz Tua que, com o estabelecimento das bases gerais de política pública de solos, do ordenamento do território e do urbanismo (pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio), e com a publicação do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, teve que ser posteriormente desenvolvido como programa ao abrigo deste diploma (artigo 197.º).

A área de intervenção do Programa Especial da Albufeira de Foz Tua (adiante denominado por **PEAFT**) enquadra-se nos concelhos de Alijó, Carrizosa de Ansiães, Mirandela, Murça e Vila Flor, abrangendo um total de 3890,90 hectares.

O programa deve ser objeto de Avaliação Ambiental nos termos do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, que desenvolve as bases da política pública de solos, ordenamento do território e de urbanismo, definindo o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal do sistema de gestão territorial, o regime geral de uso do solo e o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial (RJGT), que define que os programas especiais são acompanhados por relatório ambiental (n.º 2 do artigo 45.º), e do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (alterado pelo

Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio), que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, em tudo o que não se encontre especificamente regulado pelo RJIGT.

O **objetivo** do presente documento consiste em dar resposta ao disposto no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, quanto ao conteúdo do Relatório Ambiental, bem como ponderar os resultados dos pareceres das entidades que integram a comissão consultiva do PEAFT sobre o Relatório Ambiental, avaliando também a versão do PEAFT alterada em função dos pareceres dessas entidades.

No sentido de alcançar o objetivo proposto, para além do presente capítulo de introdução e objetivos, o presente documento integra: a descrição da metodologia utilizada na Avaliação Ambiental (**capítulo 2**), a descrição do objeto de avaliação (**capítulo 3**), a definição dos Fatores Críticos para a Decisão e do quadro de avaliação (**capítulo 4**), a avaliação ambiental por Fator Crítico para a Decisão (**capítulo 5**), o sumário da avaliação ambiental (**capítulo 6**) o programa de seguimento (**capítulo 7**) e, por fim, um conjunto de considerações finais (**capítulo 8**).

2. Metodologia

2.1. Enquadramento legal

O Programa Especial da Albufeira de Foz Tua deve ser objeto de Avaliação Ambiental nos termos do **Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio**, que desenvolve as bases da política pública de solos, ordenamento do território e de urbanismo, definindo o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial, e do **Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho** (alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio), que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, em tudo o que não se encontre especificamente regulado pelo RJIGT.

2.2. Abordagem metodológica

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento de natureza estratégica que ajuda a criar um contexto de desenvolvimento para a sustentabilidade, integrando as questões ambientais e de sustentabilidade na decisão e avaliando opções estratégicas de desenvolvimento face às condições de contexto (Partidário, 2012).

O propósito da Avaliação Ambiental Estratégica é ajudar a compreender o contexto de desenvolvimento da estratégia a avaliar, identificar as problemáticas e potencialidades e as principais tendências, e avaliar as opções estratégicas, que, sendo viáveis sob uma perspetiva ambiental e de sustentabilidade, permitem atingir os objetivos estratégicos (Partidário, 2012).

A abordagem metodológica adotada baseia-se, fundamentalmente, nos seguintes elementos:

- O Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) publicado pela APA (Partidário, 2007);
- O Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica publicado pela APA (Partidário, M. R., 2012);
- A legislação aplicável em vigor;
- A experiência da equipa técnica em AAE.

Utiliza-se como elemento integrador e estruturante do exercício de Avaliação Ambiental, o conceito de **Fatores Críticos para a Decisão (FCD)**, que “constituem as janelas de observação, destinadas a focar a atenção sobre o que é realmente importante para a avaliação (...). Os FCD são temas chave, integrados, são os fatores

de sucesso ambiental e de sustentabilidade na decisão estratégica. Os FCD estabelecem o foco da AAE, a estrutura da avaliação e os estudos técnicos relativos à análise de tendências.” (Partidário, 2012).

Os FCD correspondem ao subconjunto formado pela interseção de três conjuntos (Partidário, 2012):

- Quadro de Referência Estratégico (QRE) – reúne os macro-objetivos de política ambiental e de desenvolvimento sustentável estabelecidos a nível nacional, europeu e internacional relevantes para a AAE;
- Questões Estratégicas (QE) – questões políticas fundamentais ou desafios associados ao objeto de avaliação, que devem ser assegurados para atingir a visão de futuro;
- Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) – questões ambientais e de sustentabilidade determinantes para a avaliação, ajustadas à escala geográfica e nível de decisão, bem como às oportunidades de desenvolvimento identificadas. A legislação estabelece os fatores ambientais (questões ambientais) que devem ser analisados dependendo da sua relevância.

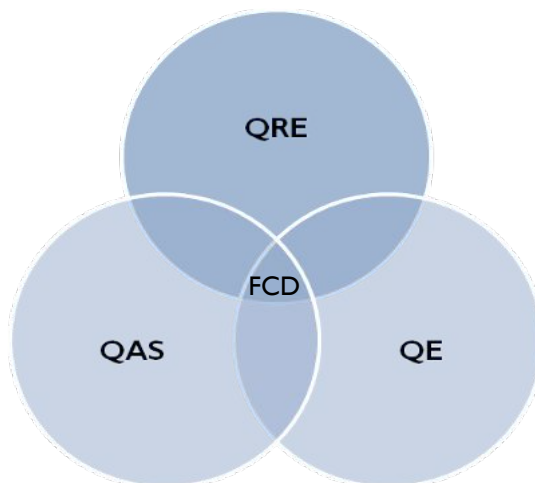


Figura 1 – Fatores Críticos de Decisão (Diagrama de Venn)

Os FCD estabelecem o quadro de avaliação da AAE, juntamente com os **Critérios de Avaliação** e os **Indicadores de avaliação**. A entrada do processo faz-se através de uma seleção de questões ambientais e de sustentabilidade, que são sensíveis para a decisão (Partidário, 2012). Os Critérios de Avaliação permitem uma focagem temática, definindo o nível de pormenorização na realização da avaliação. Os indicadores são métricas de avaliação, quantitativos ou qualitativos, e são definidos em função dos critérios de avaliação.

Os indicadores são fundamentais para a identificação das **tendências passadas e aspetos chave da situação atual**, assim como das **tendências de evolução** na ausência do plano ou programa e, por essa via, para aferir os efeitos ambientais associados a este último.

Quadro 1 – Identificação de tendências sem plano/programa (quadro-tipo)

Critérios e objetivos de avaliação	Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o plano/programa (*)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-,--) risco; (0) sem risco ou oportunidade

A análise de tendências pode ser sintetizada através de uma análise SWOT sistematizando pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças:

Quadro 2 – Análise SWOT (quadro-tipo)

Pontos fortes	Pontos fracos	Oportunidades	Ameaças

A AAE pretende avaliar as **oportunidades** e os **riscos** decorrentes do plano/programa em avaliação, através da avaliação das tendências de evolução decorrentes da sua aplicação, tendo em conta os objetivos e metas inerentes ao QRE, que fornece o referencial fundamental para a avaliação e determina o quadro de avaliação.

Quadro 3 – Identificação de tendências com o plano/programa (quadro-tipo)

Critérios de avaliação	Indicadores ou questões específicas	Tendências de evolução com o plano/programa (*)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-,--) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Tendo em conta as oportunidades e riscos identificados para cada critério de avaliação, são definidas **diretrizes de planeamento e gestão** com o objetivo de potenciar as oportunidades e prevenir ou reduzir os riscos identificados.

Finalmente, é definido o **programa de seguimento**, em coerência com as medidas de avaliação e controlo requeridas pelo Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007 (alterado pelo DL n.º 58/2011, de 4 de maio). Nesse contexto, define-se um conjunto indicadores de seguimento – indicadores estratégicos e de desempenho, com base em indicadores normalizados disponíveis, mas também indicadores utilizados no quadro de avaliação dos FCD. As responsabilidades de seguimento, estabelecidas no programa de seguimento, concretizam o **quadro de governança** para a ação, em conjunto com o **sistema de gestão** previsto para o PEAFT nas suas Diretivas (**volume 2**), concretizado através de um modelo de governança que deverá permitir garantir a cooperação institucional, técnica e operacional, nomeadamente ao nível da implementação, monitorização e avaliação do PEAFT.

Na figura seguinte representa-se a interação entre os processos de AAE e de desenvolvimento do PEAF.

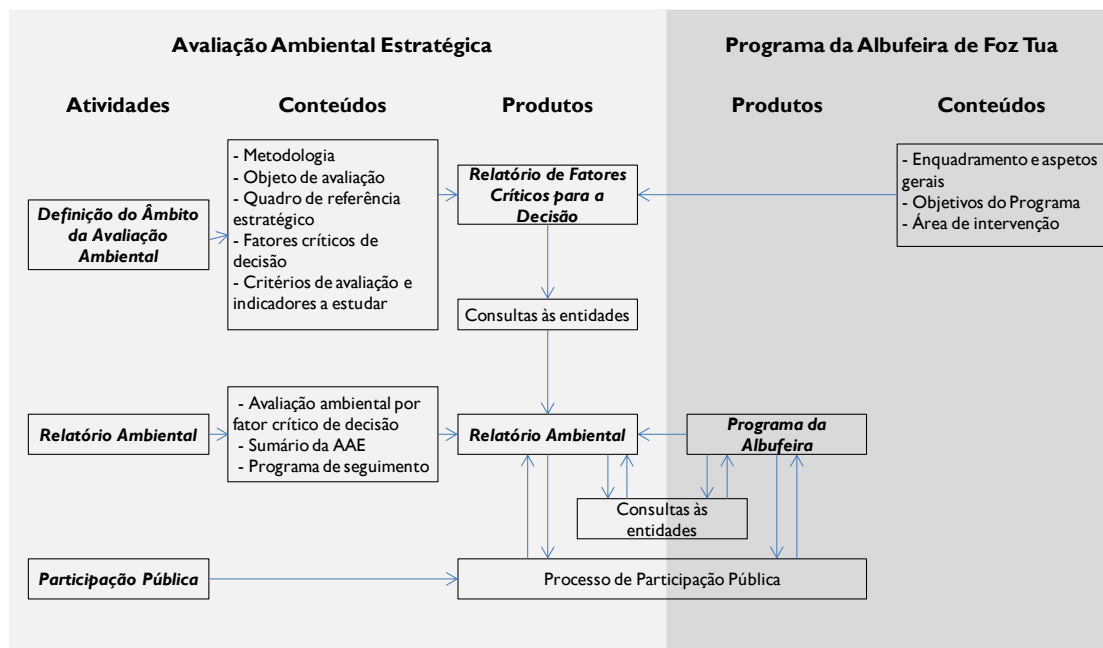


Figura 2– Interação entre os processos de AAE e de planeamento do PEAF

No desenvolvimento da AAE são contempladas as seguintes **fases**, em coerência com a abordagem metodológica apresentada, com os procedimentos previstos para elaboração de instrumentos de gestão territorial (IGT) e para a AAE:

- Fase 1 – Definição do âmbito da avaliação ambiental;
- Fase 2 – Elaboração do relatório ambiental;
- Fase 3 – Elaboração do relatório ambiental final;
- Fase 4 – Elaboração da declaração ambiental.

2.2.1. Fase I – Definição do âmbito da avaliação ambiental

A primeira fase da avaliação ambiental tem como objetivo definir o **quadro de referência** para a avaliação ambiental, determinar o **objeto da avaliação**, o **quadro de problemas** e de **governança**, identificar os **Fatores Críticos de Decisão** (FCD), os **Critérios de Avaliação** e os **Indicadores de Avaliação**. Determina-se assim o alcance e o nível de pormenorização da informação a incluir no Relatório Ambiental.

Esta fase desenvolveu-se ao longo das seguintes três etapas:

- Análise do programa, objetivos e relação com outros planos e programas pertinentes;

- Definição do âmbito da avaliação e alcance e nível de informação a incluir no relatório ambiental, sendo produzido o relatório de fatores críticos para a decisão;
- Solicitação de pareceres sobre o relatório de fatores críticos para a decisão.

2.2.2. Fase 2 – Avaliação e preparação do relatório ambiental

Com a definição do âmbito e do alcance da informação a tratar no Relatório Ambiental, efetua-se a **avaliação por Fator Crítico de Decisão (FCD)**. Esta análise privilegiou a identificação das principais tendências associadas à evolução da situação atual sem o Programa e com a sua implementação, apoiada num conjunto de indicadores.

O principal resultado da avaliação referida é a **identificação de oportunidades e riscos** por FCD, comparando-se o cenário zero com o cenário correspondente à concretização do Programa.

A elaboração do Relatório Ambiental engloba as seguintes etapas:

- Caracterização da situação atual e principais tendências associadas aos fatores críticos de decisão (FCD);
- Análise de oportunidades e riscos;
- Definição de diretrizes de planeamento e gestão;
- Sumário da AAE;
- Programa de seguimento;
- Elaboração do Relatório Ambiental e Resumo não Técnico (RNT) para consulta pública.

O **Relatório Ambiental** integra os elementos descritos no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007 e acompanhará o PEAFT para efeito das consultas previstas.

No âmbito de processo de elaboração do PEAFT, do qual o Relatório Ambiental faz parte integrante, serão assim solicitados pareceres sobre o PEAFT e respetivo Relatório Ambiental à comissão consultiva do PEAFT, elaborado o parecer final da comissão e a concertação com as entidades que, no âmbito da comissão, tenham formal e fundamentadamente discordado das orientações da proposta de programa.

Posteriormente será promovida a discussão pública do PEAFT, na qual serão disponibilizadas, juntamente com o Relatório Ambiental (eventualmente alterado em resultado da concertação mencionada), a proposta de programa, os pareceres emitidos ou a ata da conferência procedimental.

2.2.3. Fase 3 – Elaboração do Relatório Ambiental Final

O Relatório Ambiental Final incluirá no seu conteúdo as análises e avaliações conduzidas e os contributos obtidos através do envolvimento das autoridades competentes e dos agentes interessados, no âmbito da discussão pública, acompanhando a versão final do PEAF.

2.2.4. Fase 4 – Elaboração da Declaração Ambiental

A versão final do PEAF será acompanhada de uma Declaração Ambiental (DA) com os elementos estipulados no Artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, incluindo, nomeadamente, a forma como as considerações ambientais e o Relatório Ambiental foram integrados no Programa, a ponderação dos resultados das consultas efetuadas, a fundamentação das opções tomadas face às alternativas razoáveis e as medidas de controlo previstas.

3. Objeto de avaliação

3.1. Introdução

O objeto de avaliação é o Programa Especial da Albufeira de Foz Tua (PEAFT), promovido pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), I.P., visando dar cumprimento ao Despacho n.º 8097/2011, de 7 de junho (2.ª série do Diário da República), que determinou a elaboração do Plano de Ordenamento da Albufeira de Foz Tua, e ao Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, que definiu a revisão do RJGT e a elaboração dos programas das albufeiras de águas públicas.

A avaliação incide, em especial, sobre os seguintes elementos do PEAFT:

- Modelo territorial (capítulo 3.4), apresentado no **anexo cartográfico**, que identifica espacialmente os regimes de proteção, salvaguarda e gestão que concretizam a estratégia de salvaguarda dos objetivos de interesse nacional com incidência na área de intervenção;
- Quadro normativo das Diretivas (capítulo 3.5.1), apresentado no **Volume 2**, que estabelece as diretivas para a proteção e valorização de recursos e valores naturais e define normas de execução, sendo constituído por normas gerais, normas específicas e normas de gestão;
- Quadro normativo do Regulamento de gestão (capítulo 3.5.2), que estabelece o regime para uso e gestão do domínio hídrico, de zonas de recreio e lazer, e das infraestruturas de apoio à albufeira e às atividades secundárias, abrangendo ainda as zonas contíguas à margem necessárias para a sua execução, e regula as atividades e comportamentos suscetíveis de afetar ou comprometer os recursos hídricos, com incidência no Plano de Água e Zona Terrestre de Proteção;
- Programa de execução (capítulo 3.6), apresentado no **Volume 3**, que define um conjunto de medidas e ações considerado relevante no contexto da gestão da albufeira e área envolvente, incluindo uma componente operacional no PEAFT no seu prazo de vigência (10 anos).

3.2. Enquadramento administrativo e territorial do PEAFT

O PEAFT incide sobre a albufeira de Foz Tua e a sua envolvente, compreendendo, de acordo com o Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, na sua redação atual, a albufeira de águas públicas, bem como o respetivo leito, margem e terrenos circundantes, numa faixa que corresponde à zona terrestre de proteção.

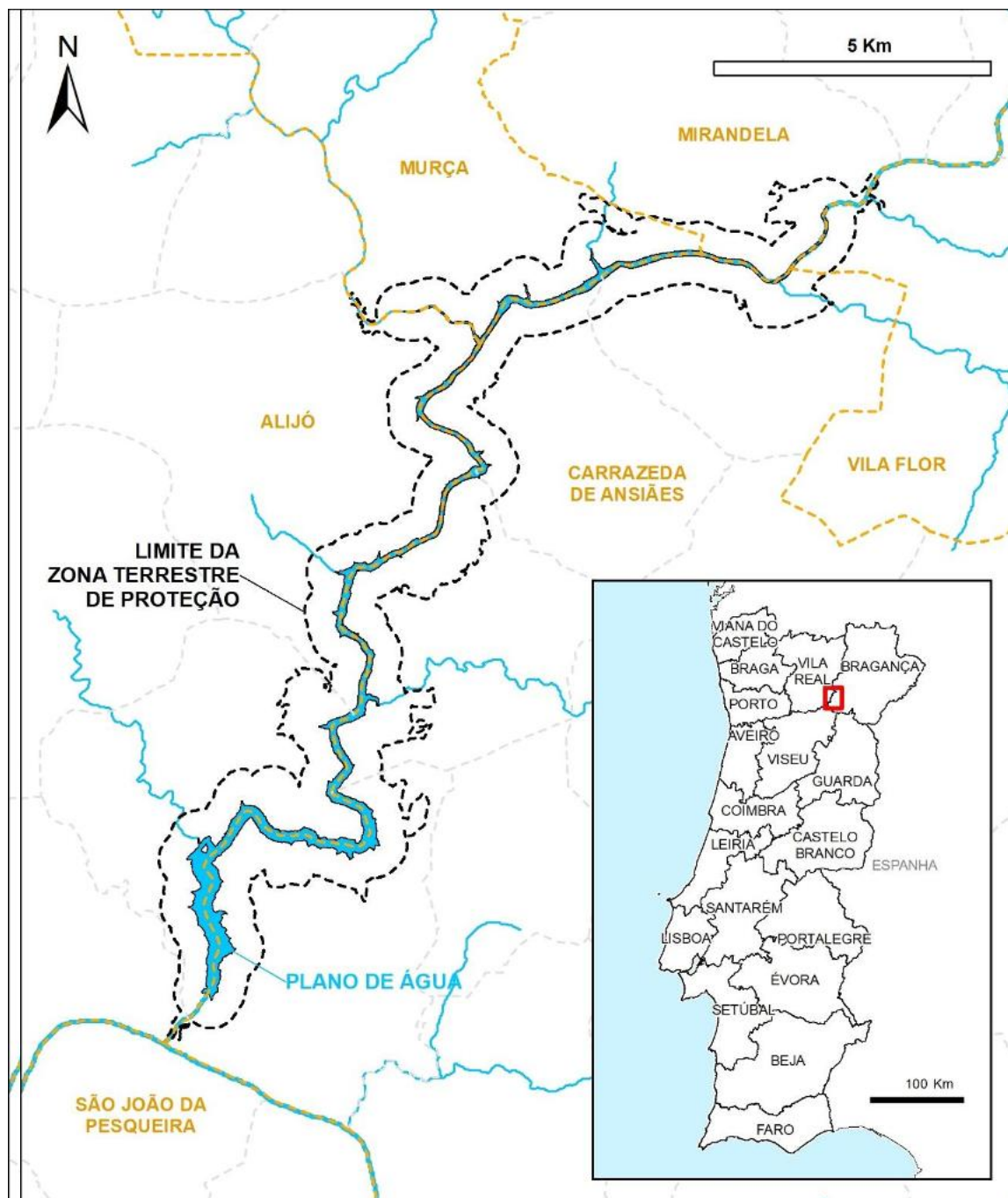


Figura 3 – Área de intervenção do PEAFT

A área de intervenção do PEAFT abrange cerca de 3.890,90 ha, dos quais 421,27 ha correspondem à albufeira de Foz Tua no seu nível de pleno armazenamento (NPA), ou seja, a cota máxima a que pode realizar-se o armazenamento de água na Albufeira, definida em sede de projeto da respetiva barragem, que corresponde à cota 170,00 m, integrando os distritos de Bragança e de Vila Real, nos concelhos de Alijó (freguesias União das Freguesias de Castedo e Cotas, São Mamede de Ribatua e União das Freguesias de Carlão e Amieiro), de

Carrazeda de Ansiães (freguesias União das Freguesias de Castanheiro do Norte e Ribalonga, Pombal, Pinhal do Norte e Pereiros), de Mirandela (freguesia de Abreiro), de Murça (freguesia de Candedo) e de Vila Flor (freguesia de Freixiel) (**Desenho 1, anexo cartográfico**). Em termos hidrográficos, enquadra-se na bacia hidrográfica do rio Douro e, de forma mais restrita, na sub-bacia hidrográfica do rio Tua.

3.3. Objetivos e questões estratégicas do PEAFT

Os objetivos do regime de proteção da albufeira de Foz Tua determinam as questões estratégicas, sendo definidos pelo Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março:

- Proteger e valorizar os recursos hídricos associados à albufeira;
- Garantir o bom estado ecológico dos recursos hídricos a preservar;
- Proteger e valorizar o território envolvente da albufeira, com o fim de assegurar a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, e os ecossistemas aquáticos;
- Garantir o desenvolvimento do uso ou usos principais da albufeira;
- Garantir que as atividades secundárias da albufeira não comprometem os usos principais;
- Harmonizar entre si as diversas atividades secundárias da albufeira;
- Garantir a integridade da paisagem associada aos recursos hídricos objeto de proteção;
- Controlar as situações de degradação ambiental que põem ou que possam vir a pôr em causa a qualidade dos recursos hídricos, bem como promover a adoção de medidas adequadas a fazer cessar tais situações;
- Garantir a segurança de pessoas e bens em situações de risco associado a cheias e inundações, bem como prevenir riscos ou perigos decorrentes da utilização da albufeira.

Tendo em conta a visão, os princípios e objetivos estabelecidos, foi definido o modelo estratégico do PEAFT apresentado na **Figura 4**.



Figura 4 – Modelo estratégico do PEAFT

3.4. Modelo territorial do PEAF

O Modelo Territorial tem como objetivo final dar resposta ao Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, ou seja, estabelecer regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e o regime de gestão compatível com a utilização sustentável do território, através da determinação de ações permitidas, condicionadas ou interditas em função dos objetivos fixados para a elaboração do PEAF.

Tendo em consideração a caracterização e diagnóstico desenvolvidos, bem como a visão, princípios e objetivos definidos para a área do PEAF, foi estabelecida a estrutura do modelo territorial, cujas componentes constituem a base para a definição das normas orientadoras para a área do PEAF.

O modelo territorial evidencia, a existência, na área de intervenção, de **duas realidades territoriais distintas**:

- Plano de Água – abrange a área da albufeira de Foz Tua no seu nível de pleno armazenamento, onde a necessidade de preservação da massa de água para garantir os seus usos principais – abastecimento de água e produção de energia – impõe que sejam fixados regimes de proteção que salvaguardem os recursos hídricos e que garantam a segurança da sua utilização;
- Zona Terrestre de Proteção – abrange o espaço terrestre da área de intervenção onde a presença de recursos biofísicos de grande valor e de fatores que podem influenciar a albufeira impõe que sejam fixados regimes de proteção, determinados por critérios de salvaguarda de recursos e de valores naturais, que permitam compatibilizar o desenvolvimento humano e económico deste território com a sua utilização sustentável, garantindo a proteção da albufeira.

Considerando a estratégia de atuação do PEAF, o Plano de Água e a Zona Terrestre de Proteção englobam duas **componentes territoriais (Figura 5)**:

- Componentes Fundamentais – nas quais é feita a espacialização dos regimes de proteção e de salvaguarda, que se concretizam através de Normas Específicas que estabelecem as atividades interditas, condicionadas e permitidas nas áreas abrangidas pelos regimes;
- Componentes Complementares – nas quais são identificados recursos territoriais, de âmbito ambiental, social e económico, que não justificam a adoção de medidas de salvaguarda específicas definidas no âmbito do Programa, mas que são objeto de Normas Gerais, atendendo à sua importância estratégica para o desenvolvimento sustentável da albufeira de Foz Tua. São identificados elementos com relevância biofísica, parte dos quais já protegidos por legislação própria – as áreas com especial interesse para a conservação da natureza, as medidas da ecologia definidas no processo da Avaliação de Impacte Ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua – AIA do AHFT e recursos hídricos, e elementos de relevância social e económica, como os aglomerados urbanos e as áreas de concessão de recursos hidrominerais.

Os regimes de proteção, salvaguarda e gestão compatível com a utilização sustentável do território identificados no modelo territorial concretizam a estratégia de salvaguarda dos objetivos de interesse nacional com incidência na área de intervenção. Estes regimes visam alcançar os objetivos estratégicos do PEAFT, sendo as componentes que integram o modelo territorial e que se encontram representadas cartograficamente (**Modelo Territorial, anexo cartográfico**), apresentadas na figura seguinte.

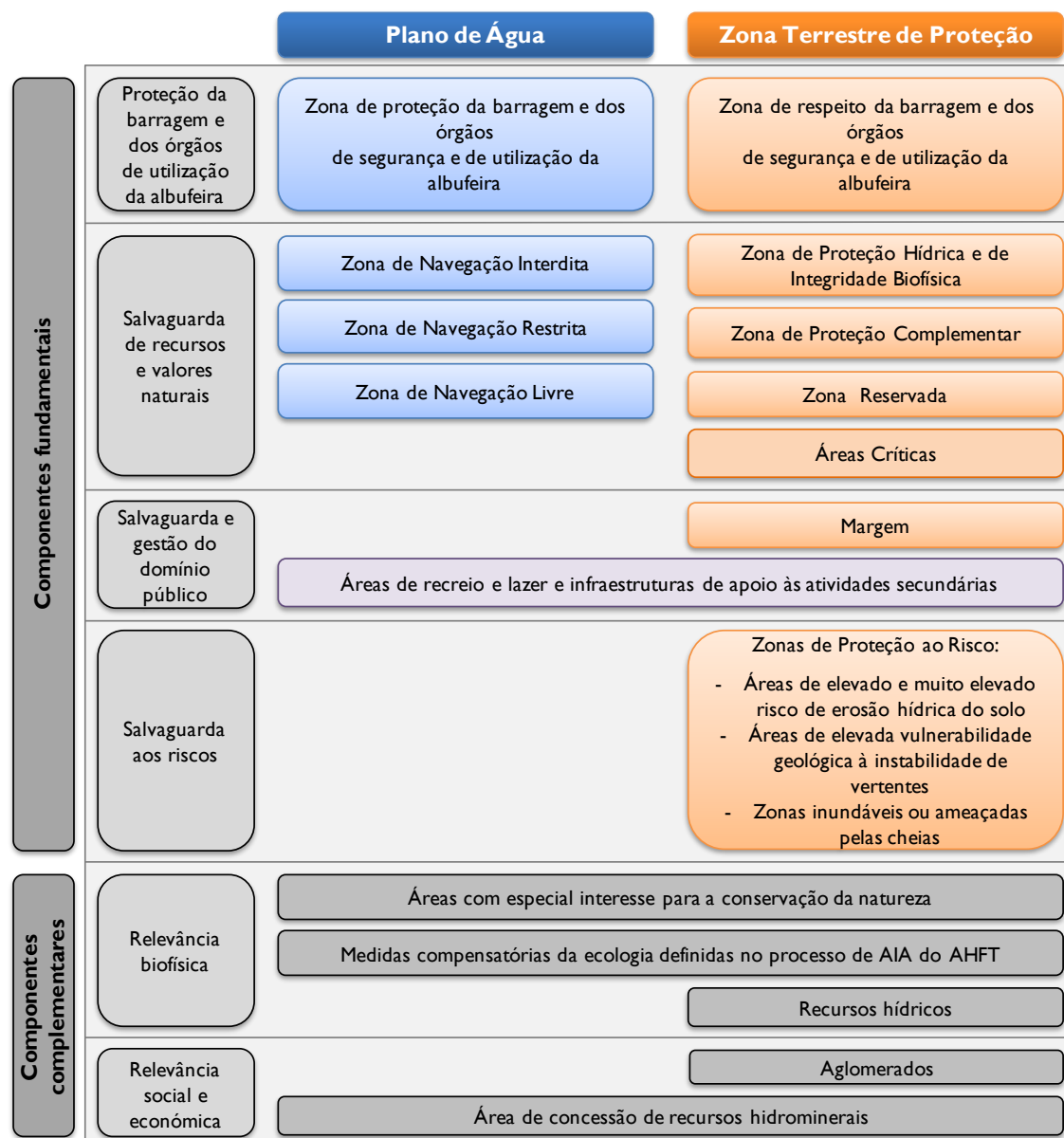


Figura 5 – Estrutura do modelo territorial do PEAFT

O **plano de água** subdivide-se em quatro níveis de proteção distintos, que não se sobrepõem e que perfazem a sua totalidade, nomeadamente:

- Zona de proteção da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira, definida nos termos do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, na sua redação atual, com o objetivo de salvaguardar a integridade da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira e garantir a segurança de pessoas e bens;
- Zona de Navegação Interdita, incluindo a parte montante da albufeira, os braços da albufeira coincidentes com o rio Tinhela, a ribeira do Vale do Manhuscal e a ribeira de Milhais, bem como as envolvências das ilhas;
- Zona de Navegação Restrita, correspondente à parte do plano de água adjacente às margens da albufeira e à Zona de Navegação Livre, com uma largura de 20 metros contados a partir do limite da albufeira, variável consoante o nível de armazenamento da albufeira. Tem como objetivo constituir uma zona de interface/tampão entre as duas zonas referidas, para promover a proteção da margem relativamente a atividades que possam ocorrer na Zona de Navegação Livre, e minimizar os riscos para os utilizadores desta zona, decorrentes da vulnerabilidade geológica à instabilidade de vertentes;
- Zona de Navegação Livre, coincidente com a zona central da albufeira, mais profunda, entre a zona de proteção da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira e a Zona de Navegação Restrita e Interdita, compatível com execução de determinadas atividades recreativas e turísticas exigentes no que respeita às características do plano de água.

A **zona terrestre de proteção** subdivide-se em três níveis de proteção que perfazem a sua totalidade:

- Zona de respeito da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira, definida nos termos do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, na sua redação atual, com o objetivo de salvaguardar a integridade da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira e garantir a segurança de pessoas e bens;
- Zona de Proteção Hídrica e de Integridade Biofísica, com o objetivo de garantir que é potenciada a proteção do solo contra a erosão hídrica, que não são realizadas ações que interfiram com a estabilidade das vertentes e que são preservados os habitats com maior valor ecológico ou em risco, salvaguardando áreas que podem proteger a massa de água Albufeira de Foz Tua;
- Zona de Proteção Complementar, correspondente a áreas que não têm condicionalismos relacionados com a segurança dos elementos hidráulicos do AHFT, são menos sensíveis ecologicamente e localizam-se em áreas menos condicionadas relativamente à erosão hídrica do solo e à vulnerabilidade geológica à instabilidade de vertentes, correspondendo, por isso, a áreas onde é admitido um conjunto de ações e atividades menos restritivo.

A estes **níveis de proteção sobrepõem-se**:

- Zonas de Proteção ao Risco:

- Áreas de elevado e muito elevado risco de erosão hídrica do solo, com o objetivo de salvaguardar a albufeira de interferências negativas resultantes da erosão hídrica do solo nas zonas onde é potencialmente mais intensa;
- Áreas de elevada vulnerabilidade à instabilidade de vertentes, com objetivo de salvaguardar a zona terrestre de proteção e a albufeira de interferências negativas resultantes desse fenómeno, bem como salvaguardar pessoas e bens;
- Zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias, com o objetivo de salvaguardar pessoas e bens;
- Áreas críticas, correspondentes a linhas de água cujas galerias ripícolas devem ser recuperadas com o objetivo de promover a continuidade ecológica;
- Zona reservada, tendo como objetivo assegurar as funções definidas pelo Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, na sua redação atual, nomeadamente: contribuir para o bom estado dos recursos hídricos; minimizar processos erosivos com repercussões nos recursos hídricos; potenciar a preservação e a regeneração natural do coberto vegetal; contribuir para a conservação das espécies de fauna; e prevenir e evitar usos, atividades ou utilizações que não sejam de apoio à albufeira;
- Margem, definida nos termos da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, na sua redação atual, funções essenciais na proteção e salvaguarda das massas de água, na preservação da dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água, visando ainda o interesse geral de acesso às águas, de passagem ao longo das águas e, também, a fiscalização e policiamento das águas pelas entidades competentes.

Aos **níveis de proteção do plano de água e da zona terrestre de proteção** sobrepõem-se seis áreas de recreio e lazer e infraestruturas de apoio às atividades secundárias – Barragem, Amieiro, São Lourenço, Brunheda, Sobreira – Fluvina e Sobreira – Foz da Ribeira de Milhais – que podem abranger as seguintes tipologias de funções: atividade marítimo-turística, náutica de recreio, uso balnear, pesca e atividade ferroviária de transporte de passageiros. As infraestruturas de apoio à pesca recreativa a as áreas de prática balnear podem ou não ser localizadas no interior das Áreas de Recreio e Lazer e Infraestruturas de Apoio às Atividades Secundárias.

Como **componentes complementares**, distinguem-se:

- Áreas com especial interesse para a conservação da natureza, integrando o Parque Natural Regional do Vale do Tua (PNRVT), áreas com sensibilidade ecológica elevada e muito elevada e habitats em risco;
- Medidas compensatórias da ecologia definidas no processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua (AIA do AHFT);

- Recursos hídricos, que para além da massa de água Albufeira de Foz Tua, correspondem a sete massas de água superficiais naturais afluentes à albufeira de Foz Tua e uma massa de água superficial fortemente modificada, a jusante da albufeira.
- Aglomerados que constituem o sistema urbano da área do PEAF – Fiolhal, Amieiro, São Lourenço e Sobreira.
- Áreas de concessão de recursos hidrominerais sujeitas a regimes próprios decorrentes da concessão atribuída, sendo importantes do ponto de vista da economia local e para o desenvolvimento do turismo termal - São Lourenço e Caldas do Carlão.

3.5. Quadro normativo

O quadro normativo para a área do PEAF é definido pelos seguintes documentos:

- Diretivas;
- Regulamento de gestão da albufeira de Foz Tua.

No quadro seguinte identificam-se os tipos de normas constantes nestes documentos, uma breve descrição e as entidades que vinculam.

Quadro 4 – Quadro normativo, tipos de normas, descrição e entidades que vinculam

Documento		Tipo de norma	Descrição	Entidades que vinculam
Diretivas	• Componentes complementares do Modelo territorial	• 13 normas gerais	<ul style="list-style-type: none"> • Visam a salvaguarda de objetivos de interesse nacional com incidência territorial delimitada • Atuação das entidades e planeamento 	• Públicas
	• Componentes fundamentais do Modelo territorial	• 27 normas específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Ações permitidas, condicionadas ou interditas que concretizam os regimes de salvaguarda do PEAF • Conteúdo a integrar nos IGT (PDM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Públicas • Particulares
		• 32 normas de gestão	<ul style="list-style-type: none"> • Regulam atividades e comportamentos suscetíveis de afetar ou comprometer os recursos hídricos (plano de água e zona terrestre de proteção) • Princípios e critérios para o uso e gestão do domínio hídrico, das áreas de recreio e lazer e infraestruturas de apoio à albufeira /atividades secundárias, assim como zonas afetadas à prática balnear 	• Públicas

Documento	Tipo de norma	Descrição	Entidades que vinculam
• Regulamento de gestão da albufeira de Foz Tua	• 27 artigos	• Desenvolve as normas de gestão	• Públicas • Particulares

3.5.1. Diretivas

As **normas gerais** estabelecem orientações para a atuação da Administração sobre as seguintes temáticas:

- Proteção dos recursos hídricos e ecossistemas associados;
- Proteção dos sistemas biofísicos, da paisagem e do património;
- Prevenção dos riscos e segurança;
- Proteção e aproveitamento de ocorrências termais;
- Agricultura e florestas;
- Aglomerados;
- Produção de energia;
- Abastecimento público e saneamento;
- Rega.

As **normas específicas** são sintetizadas nos quadros seguintes de acordo com as tipologias em que se inserem. Refira-se, relativamente às ações e atividades permitidas na zona terrestre de proteção, que, sempre que aplicável, as mesmas deverão ser autorizadas pelas entidades competentes.

Quadro 5 – Síntese das normas específicas aplicáveis ao plano de água

Tipo	Descrição / conteúdo
Ações e atividades permitidas	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestruturas e instalações previstas para as Áreas de Recreio e Lazer e de apoio às atividades secundárias e para as Zonas afetas à prática balnear • Previstas nas Medidas Compensatórias definidas no processo de AIA do AHFT • Obras de estabilização e consolidação nas áreas interníveis para assegurar a segurança de pessoas ou bens ou a segurança da barragem • Ações que minimizem o impacto visual resultante da variação do nível de água da albufeira
Ações e atividades interditas	<ul style="list-style-type: none"> • Edificação, exceto infraestruturas e instalações para as Áreas de Recreio e Lazer e de apoio às atividades secundárias e para as Zonas afetas à prática balnear • Atividades agrícolas e mobilização de solos nas áreas interníveis • Estabelecimentos de aquicultura • Extração de inertes no leito da albufeira, exceto por razões ambientais ou para garantia do funcionamento das infraestruturas hidráulicas • Rejeição de efluentes de qualquer natureza, mesmo quando tratados, exceto nos casos em que não haja qualquer alternativa técnica viável

Quadro 6 – Síntese das normas específicas aplicáveis à zona terrestre de proteção

Nível de proteção	Descrição / conteúdo
Ações e atividades permitidas	
Zona terrestre de proteção	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestruturas e instalações das Áreas de Recreio e Lazer e de apoio às atividades secundárias e para as Zonas afetas à prática balnear • Medidas Compensatórias definidas no processo de AIA do AHFT • Reabilitação dos ecossistemas ribeirinhos • Desobstrução e regularização de linhas de água com objetivo de manter, melhorar ou repor o sistema de escoamento natural, utilizando técnicas de engenharia natural, exceto em casos excecionais • Desassoreamento, estabilização de taludes e de áreas com risco de erosão hídrica do solo e instabilidade de vertentes, nomeadamente recorrendo a muros de suporte e obras de correção torrencial, sempre que possível com técnicas de engenharia natural • Ações que minimizem o impacto visual resultante da variação do nível de água da albufeira • Estruturas para a circulação pedonal ou de bicicletas, e outras estruturas de apoio à fruição pública destinadas à educação e interpretação ambiental e descoberta da natureza • Beneficiação de vias e caminhos municipais, através do alargamento de faixas de rodagem e pequenas correções de traçado
Zona de Proteção Hídrica e Integridade Biofísica / Zona de proteção complementar	<ul style="list-style-type: none"> • Fora do solo urbano: <ul style="list-style-type: none"> – Ações e atividades permitidas na zona terrestre de proteção – Obras de ampliação para suprir ou melhorar as condições de segurança, salubridade e a acessibilidade a pessoas com mobilidade condicionada, sem mudança de uso atual ou com mudança de um uso interdito para um uso compatível – Obras de construção, ampliação e urbanização para estabelecimentos termais nas Caldas de Carlão e São Lourenço; – Obras de construção, ampliação e urbanização para instalação de empreendimentos turísticos que potenciem o turismo de saúde e bem-estar na área de concessão de recursos hidrominerais das Caldas de Carlão e de São Lourenço – Desenvolvimento de unidades operativas de planeamento e gestão associadas ao turismo termal, previstas em PMOT à data de entrada em vigor do PEAFT, desde que a ocupação se desenvolva no sentido oposto à albufeira – Estruturas ligeiras associadas ao turismo de natureza e ao usufruto da paisagem • Em solo urbano, as regras dos planos municipais de ordenamento do território em vigor
Zona de Proteção Complementar	<ul style="list-style-type: none"> • Ações de silvicultura previstas nos respetivos Planos Regionais de Ordenamento florestal compatíveis com as Medidas Compensatórias definidas no processo de AIA do AHFT e com ações de reabilitação dos ecossistemas ribeirinhos • A atividade agrícola utilizando técnicas que minimizem a afluência de nutrientes para a albufeira • Parques de campismo e caravanismo • Construções ligeiras de apoio aos setores da agricultura e floresta, ambiente, energia, recursos geológicos, telecomunicações e turismo • Infraestruturas de abastecimento de água de drenagem e tratamento de águas residuais

Nível de proteção	Descrição / conteúdo
	e de gestão de efluentes
Margem e Zona Reservada	<p>Fora do solo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ações e atividades permitidas na zona terrestre de proteção • Construção ou montagem de infraestruturas de apoio à utilização da albufeira de águas públicas (plano de mobilidade do Tua) • Obras de estabilização e consolidação das margens • Obras de ampliação de edificação legalmente licenciada na faixa de 50 metros contados a partir do NPA, quando para suprir insuficiências sanitárias e cozinhas e não impliquem a ocupação de terrenos mais avançados, em relação à albufeira, do que a edificação existente • Obras de ampliação de edificação legalmente licenciada situada fora da faixa de 50 metros referida, desde que não impliquem a ocupação de terrenos mais avançados, em relação à albufeira, do que a edificação existente. • Realização de aterros ou escavações para: <ul style="list-style-type: none"> – Obras de estabilização e consolidação das margens – Resultantes da prática agrícola ou florestal, nos casos em que estas atividades não estejam previstas em plano de gestão florestal (PGF), que tenha sido objeto de parecer favorável da autoridade nacional da água – Resultantes da prática agrícola ou florestal, que se encontrem previstos em PGF que tenha sido objeto de parecer favorável expresso da autoridade nacional da água. – Independentemente da sua previsão em PGF ou da sua autorização pela autoridade nacional da água, os aterros e escavações resultantes da prática agrícola ou florestal devem obrigatoriamente aproximar-se das curvas de nível, não podendo ser constituídos depósitos de terras soltas em áreas declivosas e devendo existir dispositivos que evitem o arraste de terras ou solo <p>Em solo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regras constantes nos planos municipais de ordenamento do território em vigor
Zonas de Proteção ao Risco (elevada vulnerabilidade à instabilidade de vertentes, elevado e muito elevado risco de erosão hídrica do solo e zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias)	<ul style="list-style-type: none"> • Ações e atividades permitidas na zona terrestre de proteção • Obras de construção, ampliação e urbanização para estabelecimentos termais nas Caldas de Carlão e São Lourenço • Obras de ampliação para suprir ou melhorar as condições de segurança, salubridade e a acessibilidade a pessoas com mobilidade condicionada
Áreas de elevado e muito elevado risco de erosão hídrica do solo	<ul style="list-style-type: none"> • Ações e atividades que minimizem a perda de solo • Ações e atividades que potenciem a manutenção das formações vegetais autóctones e com valor ecológico • Ações e atividades que potenciem a recuperação de áreas que se encontrem desqualificadas do ponto de vista ecológico, assim como a diversificação dos habitats existentes
Zonas inundáveis ou	<ul style="list-style-type: none"> • Fora do solo urbano, as obras de construção que tenham, pela sua utilização, de se

Nível de proteção	Descrição / conteúdo
ameaçadas pelas cheias	<p>implantar junto da albufeira, desde que não acarretem o agravamento significativo do risco associado à inundação</p> <ul style="list-style-type: none"> No solo urbano, as obras de construção e ampliação de edifícios com pisos abaixo da cota de cheia, que tenham, pela sua utilização, de se implantar junto da albufeira, desde que não acarretem o agravamento significativo do risco associado à inundação
Áreas críticas	<ul style="list-style-type: none"> Ações e atividades que potenciem a manutenção das formações vegetais ripícolas autóctones e com valor ecológico Ações e atividades que potenciem a recuperação de áreas que se encontrem desqualificadas do ponto de vista ecológico, assim como a diversificação dos habitats ripícolas existentes
Ações e atividades interditas	
Zona terrestre de proteção	<ul style="list-style-type: none"> Instalação de atividade industrial Instalação de explorações pecuárias intensivas, incluindo as avícolas Armazenamento de pesticidas e de adubos orgânicos ou químicos Rejeição de efluentes de qualquer natureza, mesmo tratados, nas linhas de água afluentes ao plano de água, exceto quando não haja qualquer alternativa técnica viável Descarga ou infiltração no terreno de esgotos de qualquer natureza quando excedam valores fixados nos instrumentos de planeamento de recursos hídricos Instalação de aterros sanitários que se destinem a resíduos urbanos ou industriais Deposição, abandono ou depósito de entulhos, sucatas ou quaisquer outros resíduos fora dos locais para tal destinados Atividades passíveis de conduzir ao aumento da erosão hídrica, ao transporte de material sólido para o meio hídrico ou que induzam alterações ao relevo existente Introdução de espécies não indígenas da fauna e da flora, em incumprimento da legislação em vigor Instalação de sistemas de produção agrícola intensiva ou visando espécies com caráter invasor ou com risco ecológico conhecido Instalação de barreiras à conectividade fluvial e piscícola ao longo dos cursos de água Destruição da vegetação arbórea e arbustiva ripícola autóctone nas margens da albufeira e de todos os cursos de água Instalação ou ampliação de aterros destinados a resíduos perigosos, não perigosos ou inertes Abertura ou ampliação de acessos viários e estacionamento, salvo se associados às infraestruturas e instalações previstas no PEAFT
Zona de respeito da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira	<ul style="list-style-type: none"> Edificação, com exceção das obras necessárias ao funcionamento da infraestrutura hidráulica
Zona de Proteção Hídrica e Integridade Biofísica / Zona de proteção complementar	<ul style="list-style-type: none"> Fora do solo urbano, as operações de loteamento, as obras de urbanização, construção, ampliação e obras de escassa relevância urbanística que impliquem o aumento da área de construção, de implantação, da altura das fachadas e a construção de muros, e trabalhos de remodelação de terrenos, que não foram mencionadas como permitidas
Zona de Proteção Hídrica e Integridade	<ul style="list-style-type: none"> Atividade florestal com rotações curtas em compassos reduzidos Atividade agrícola com a intensificação de fatores de produção, a artificialização das

Nível de proteção	Descrição / conteúdo
Biofísica	<p>condições de produção e o aumento do número de plantas por hectare</p> <ul style="list-style-type: none"> Nas áreas sujeitas a medidas compensatórias: <ul style="list-style-type: none"> Prática de atividades que impliquem a destruição da cobertura vegetal, com exceção para as previstas no programa Colocação de estruturas que promovam a intensificação da utilização humana, com exceção para as previstas no programa Realização de ações que alterem o uso do solo, assim como a limpeza e desobstrução da vegetação ribeirinha, exceto se autorizadas
Margem e zona reservada	<p>Fora do solo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ações e atividades interditas na zona terrestre de proteção Operações de loteamento, obras de urbanização, construção, ampliação, e obras de escassa relevância urbanística que impliquem o aumento da área de construção, de implantação, da altura das fachadas e a construção de muros, e trabalhos de remodelação de terrenos, que não foram mencionadas como permitidas Instalação ou ampliação de estabelecimentos de aquicultura Realização de aterros ou escavações que não foram mencionados como permitidos Instalação de vedações a não ser que constituam a única alternativa viável à proteção e segurança de pessoas e bens Construção de sistemas de abeberamento, mesmo que amovíveis Abertura de novas vias de comunicação ou de acesso ou a ampliação das vias existentes sobre as margens Atividades de prospeção, pesquisa e exploração de massas minerais Instalação ou ampliação de campos de golfe A instalação de florestas de produção, cujo regime de exploração seja passível de conduzir ao aumento de erosão hídrica e ao transporte de material sólido para o meio hídrico <p>Em solo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ações e atividades interditas na zona terrestre de proteção Interdições previstas no Regime jurídico de utilização dos recursos hídricos Interdições previstas na Lei da Água Interdições associadas aos objetivos do regime de proteção da albufeira de Foz Tua
Zonas de Proteção ao Risco (elevada vulnerabilidade à instabilidade de vertentes, elevado e muito elevado risco de erosão hídrica do solo e zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias)	<ul style="list-style-type: none"> Fora do solo urbano, operações de loteamento, obras de urbanização, construção, ampliação, e obras de escassa relevância urbanística que impliquem o aumento da área de construção, de implantação, da altura das fachadas e a construção de muros, e trabalhos de remodelação de terrenos, que não foram mencionadas como permitidas
Áreas de elevado e muito elevado risco de erosão do solo	<ul style="list-style-type: none"> Destruição do coberto vegetal com funções de proteção A atividade agrícola e florestal, caso contribua para a erosão hídrica do solo ou não sejam adotadas práticas de conservação do solo para controlo da erosão

Nível de proteção	Descrição / conteúdo
Áreas de elevada vulnerabilidade à instabilidade de vertentes	<ul style="list-style-type: none"> • Ações que potenciem a instabilidade das vertentes • Destruição do coberto vegetal • A atividade agrícola e florestal quando contribua para o aumento da instabilidade de vertentes ou não sejam tomadas medidas específicas para a sua redução
Zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias	<ul style="list-style-type: none"> • A realização de aterros ou escavações, exceto para as ações e atividades previstas no PEAFT • A alteração de uso para fins habitacionais em edifícios existentes, nos pisos atingidos pelas cheias, assim como a criação de novos pisos abaixo da cota de cheia • Fora do solo urbano, as obras de construção que não foram mencionadas como permitidas • No solo urbano, as obras de construção e ampliação de edifícios com pisos abaixo da cota de cheia que não foram mencionadas como permitidas
Áreas críticas	<ul style="list-style-type: none"> • Destruição do coberto vegetal ripícola
Ações e condicionadas ou excecionadas	
Zona terrestre de proteção	<ul style="list-style-type: none"> • Direitos pré-existentes e juridicamente consolidados, à data de entrada em vigor do PEAFT, são excecionados das interdições estabelecidas para a Margem, Zona Reservada, Zona de Proteção Hídrica e Integridade Biofísica, Zona de Proteção Complementar, Zonas de Proteção ao Risco e Áreas Críticas

As **normas de gestão** são sintetizadas no quadro seguinte.

Quadro 7 – Síntese das normas de gestão

Tipo	Descrição / conteúdo
Gestão do plano de água	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Zonas de navegação interdita</u> – apenas é permitida a prática banhar, a pesca, e a navegação a remo e a pedal ou outras embarcações desprovidas de motor ou vela, exceto as relacionadas com atividades de gestão e fiscalização • <u>Zonas de navegação restrita</u> – atividades secundárias condicionadas • <u>Zonas de navegação livre</u> – durante todo o ano, podem ser utilizadas sem qualquer tipo de restrição, podendo ser praticadas todas as atividades permitidas • Áreas de Recreio e Lazer e Infraestruturas de Apoio às Atividades Secundárias, e zonas afetas à prática banhar: <ul style="list-style-type: none"> – devem ser infraestruturadas para garantir as funções previstas
Uso e ocupação das Áreas de Recreio e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de Recreio e Lazer sujeitas ao desenvolvimento de projetos de intervenção • Áreas de Recreio e Lazer podem incluir as seguintes tipologias de funções: <ul style="list-style-type: none"> – Atividade marítimo-turística – Náutica de recreio – Uso banhar – Pesca – Atividade ferroviária de transporte de passageiros • Garantia de um conjunto de funções, serviços e infraestruturas consoante as tipologias de funções de cada Área de Recreio e Lazer e também em zonas afetas à prática banhar: <ul style="list-style-type: none"> – Todas: acesso viário público, acessos pedonais públicos, estacionamento, instalações sanitárias, meios de comunicação, posto de primeiros socorros, recolha de lixo e

Tipo	Descrição / conteúdo
	<p>limpeza</p> <ul style="list-style-type: none"> – Atividade marítimo-turística: cais de embarque ou embarcadouro, edifícios de apoio aos cais e abastecimento de combustível numa das áreas – Náutica de recreio: fluvina, rampa ou varadouro, parque de estacionamento para embarcações e atrelados, acesso viário à rampa ou varadouro e balneários – Prática balnear: balneários, zona de prática balnear, estruturas artificiais/jangadas para utilização balnear em segurança, vigilância, assistência e primeiros socorros a banhistas <p>• Às áreas de recreio e lazer podem estar ainda associados estabelecimentos de restauração e bebidas, fora da zona reservada</p>
Zonas afetas à prática balnear	<ul style="list-style-type: none"> • Podem ou não estar associadas a Áreas de Recreio e Lazer, sendo admitida uma por concelho • Sujeitas ao desenvolvimento de projetos de intervenção • Podem ter associado um apoio comercial com serviço de produtos pré-confecionados e pré-preparados, amovível ou móvel • Garantia das condições para a sua utilização em segurança, devendo ser interditas à navegação e devidamente delimitadas como tal
Zonas de apoio à pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Podem ou não estar associadas a Áreas de Recreio e Lazer • Instalação de pontões de pesca, para assegurar a pesca a partir da margem da albufeira
Acessos e áreas de estacionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Acessos garantidos preferencialmente através da rede viária existente ou prevista • Acessos e áreas de estacionamento dimensionados em função das cargas a prever • Materiais integrados na paisagem local e assegurando a permeabilidade e o escoamento das águas da chuva
Infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestruturas básicas nas áreas de recreio e lazer: abastecimento de água, drenagem e tratamento de esgotos, abastecimento de energia elétrica, sistema de comunicações e recolha de resíduos sólidos • Infraestruturas ligadas à rede pública, sempre que esta exista • Infraestruturas devem ser subterrâneas

3.5.2. Regulamento de gestão da albufeira de Foz Tua

O regulamento de gestão dispõe sobre os seguintes aspetos:

- Capítulo I – Disposições gerais
- Capítulo II – Plano de água
 - Secção I – Disposições gerais
 - Secção II – Disposições especiais (associadas aos níveis de proteção do plano de água)
- Capítulo III – Zona Terrestre de Proteção
 - Secção I – Disposições gerais
 - Secção II – Disposições especiais (associadas aos níveis de proteção da zona terrestre de proteção, à zona reservada e à margem)

- Capítulo IV – Áreas de Recreio e Lazer
 - Secção I – Disposições comuns
 - Secção II – Infraestruturas de apoio por tipologia de funções a implementar
 - Secção III – Equipamentos de apoio
 - Secção IV – Infraestruturas, acessos e estacionamento
 - Secção V – Prática balnear
- Capítulo V – Disposições Complementares, Finais e Transitórias

A síntese do regulamento de gestão é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 8 – Síntese do regulamento de gestão da albufeira de Foz Tua

Tipo	Descrição / conteúdo
Atividades permitidas no plano de água	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestruturas e instalações previstas para as Áreas de Recreio e Lazer e de apoio às atividades secundárias • Medidas Compensatórias definidas no processo de AIA do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua (AHFT) • Ações de reabilitação dos ecossistemas aquáticos • Manutenção/recuperação de populações de espécies exploradas comercialmente com estatuto desfavorável • Investigação científica aplicada à conservação da natureza e à gestão dos recursos vivos marinhos • Criação de áreas interditas a atividades de pesca, apanha e extração • Pesca profissional e lúdica e a apanha de animais aquáticos • Navegação recreativa e marítimo-turística, propulsão por motores elétricos, a remo, a pedal e à vela, desde que fora das zonas balneares • Navegação marítimo-turística, propulsão por motores de combustão interna a quatro tempos, no caso da navegação associada ao Projeto de Mobilidade – Componente Fluvial, incidente no plano de água da albufeira, desde que fora das zonas balneares • Obras de estabilização e consolidação nas áreas internáveis, se imprescindíveis para assegurar a segurança de pessoas ou bens ou a segurança da barragem • Ações que minimizem o impacto visual resultante da variação do nível de água da albufeira • Circulação de embarcações propulsadas por motores elétricos ou a 4 tempos, destinadas à vigilância, à fiscalização, à manutenção, a operações de socorro e emergência • Pontões de pesca para assegurar a pesca a partir da margem da albufeira
Atividades interditas no plano de água	<ul style="list-style-type: none"> • Obras de estabilização e consolidação nas áreas internáveis que não foram mencionadas como permitidas • Edificação, exceto a prevista para as atividades permitidas • Navegação de recreio e marítimo-turística com embarcações propulsadas com motor de combustão interna a 2 tempos • Realização de atividades agrícolas e mobilização de solos nas áreas internáveis • Abeberamento do gado • Caça, exceto se prevista no plano de gestão cinegética objeto de parecer favorável por parte da autoridade nacional da água • Instalação ou ampliação de estabelecimentos de aquicultura

Tipo	Descrição / conteúdo
	<ul style="list-style-type: none"> • Extração de inertes no leito da albufeira, exceto quando tal se justifique por razões ambientais ou para garantia do normal funcionamento das infraestruturas hidráulicas • Estacionamento de embarcações com abandono das mesmas, fora dos locais devidamente identificados e sinalizados para o efeito • Lavagem e abandono de embarcações • Rejeição de efluentes de qualquer natureza, exceto nos casos em que não haja qualquer alternativa técnica viável de ligação à rede pública de saneamento • Deposição, abandono, depósito ou lançamento de entulhos, sucatas ou quaisquer outros resíduos • Introdução de espécies não indígenas da fauna e da flora • Prática balnear, incluindo banhos ou natação, fora das zonas identificadas pela autoridade nacional da água como águas balneares, exceto no âmbito de concursos, competições ou provas de natação • Circulação de embarcações de recreio motorizadas nas zonas identificadas pela autoridade nacional da água como águas balneares • Realização de atividades subaquáticas, com exceções mencionadas em regulamento • Captação de água para utilização em atividades que potenciem escorrências que possam comprometer a qualidade da água da albufeira • A pesca com recurso a engodo, exceto no âmbito de concursos, competições ou provas de pesca desportiva
Zona de proteção da barragem e dos órgãos de segurança e utilização da albufeira	<ul style="list-style-type: none"> • Não são permitidas quaisquer atividades secundárias • Apenas é permitida a circulação de embarcações de socorro e emergência, de fiscalização, de vigilância e de embarcações destinadas à manutenção da barragem
Zona de navegação interdita	<ul style="list-style-type: none"> • Apenas é permitida a prática balnear, a pesca, e a navegação a remo e a pedal ou outras embarcações desprovidas de motor ou vela • Apenas é permitida a circulação de embarcações de socorro, de vigilância, bem como ações que contribuam para a melhoria das suas condições ecológicas, a motor elétrico ou de quatro tempos
Zona de navegação restrita	<ul style="list-style-type: none"> • Interdições <ul style="list-style-type: none"> – navegação recreativa e marítimo-turística, propulsão por motores elétricos, a remo, a pedal e à vela, exceto se realizada a velocidade reduzida, suficiente apenas para permitir governar as embarcações e fora das zonas sinalizadas como áreas de elevada vulnerabilidade geológica à instabilidade de vertentes • Sinalização das zonas com risco de instabilidade de vertentes ou outras situações de perigo que possam pôr em causa a utilização do plano de água da albufeira em condições de segurança
Zona navegação livre	<ul style="list-style-type: none"> • Navegação não pode ultrapassar a velocidade máxima de 25 nós • Sinalização das zonas com risco de instabilidade de vertentes ou outras situações de perigo que possam pôr em causa a utilização do plano de água da albufeira em condições de segurança
Atividades interditas na Zona Terrestre de Proteção	<ul style="list-style-type: none"> • Emprego de herbicidas • Emprego de pesticidas, salvo se justificado pelas boas práticas fitossanitárias • Emprego de adubos químicos azotados ou fosfatados, nos casos que impliquem risco de

Tipo	Descrição / conteúdo
	<p>contaminação de água destinada ao abastecimento de populações e de eutrofização da albufeira</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lançamento de excedentes de pesticidas ou de caldas pesticidas e de águas de lavagem com uso de detergentes • Rejeição de efluentes de qualquer natureza, mesmo quando tratados, nas linhas de água afluentes ao plano de água, exceto nos casos em que não haja qualquer alternativa técnica viável de ligação à rede pública de saneamento • Descarga ou infiltração no terreno de esgotos de qualquer natureza, quando excedam determinados valores • Prática de campismo ou caravanismo fora dos locais previstos para esse fim • Realização de acampamentos ocasionais, exceto nos casos devidamente autorizados • Introdução de espécies não indígenas da fauna e da flora, em incumprimento da legislação em vigor • Encerramento ou bloqueio dos acessos públicos ao plano de água • Caça, em terrenos não ordenados • Prática de atividades desportivas que possam constituir uma ameaça aos objetivos de proteção dos recursos hídricos, que provoquem poluição ou que deteriore os valores naturais, e que envolvam designadamente veículos todo-o-terreno, motocross, moto-quatro, karting e atividades similares
Zona de proteção hídrica e integridade biofísica	<ul style="list-style-type: none"> • Interdição, nas áreas sujeitas a medidas compensatórias da ecologia definidas no processo de AIA do AHFT, de: <ul style="list-style-type: none"> – Prática de desportos de aventura nas escarpas – Prática de atividades desportivas motorizadas ou de outras atividades que gerem elevados níveis de perturbação
Zona reservada e Margem	<ul style="list-style-type: none"> • Interdições: <ul style="list-style-type: none"> – Pernoita e o estacionamento de gado – Aplicação de fertilizantes orgânicos no solo, nomeadamente efluentes pecuários e lamas – Abandono de embarcações nas margens
Áreas de recreio e lazer	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeitas ao desenvolvimento de projetos de intervenção que considerem as condições das áreas a afetar e que contemplem todos os estudos necessários à garantia de segurança de pessoas e bens e à estabilidade do território • Tipologias de funções e integrar em cada área: <ul style="list-style-type: none"> – Barragem, Amieiro e São Lourenço: atividade marítimo turística, náutica de recreio e pesca recreativa – Brunheda: atividade marítimo turística, náutica de recreio, pesca e atividade ferroviária de transporte de passageiros – Sobreira – fluvina e Sobreira – Foz da Ribeira de Milhais: náutica de recreio e pesca recreativa • Equipamentos de apoio para garantir funções e serviços estabelecidos em cada área • Cada área de recreio e lazer, exceto a área de recreio e lazer da Sobreira – fluvina, pode ter associados: <ul style="list-style-type: none"> – estabelecimento de restauração e bebidas fora da zona reservada (área máxima de construção - 150 m²; área de máxima de implantação, incluindo esplanada descoberta: 200 m²) – parque de merendas

Tipo	Descrição / conteúdo
	<ul style="list-style-type: none"> – parque infantil • Estruturas de acostagem existentes devem permitir a atracação de todo o tipo de embarcações habilitadas para navegar na albufeira, cabendo ao respetivo concessionário a sua gestão
Infraestruturas de apoio	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade marítimo-turística: cais de embarque ou embarcadouro, armazém para material de apoio/zona de apoio ao cais, parque de estacionamento para embarcações e atrelados, interface fluvial/ferroviária (área de recreio e lazer da Brunheda) • Náutica de recreio: fluvina, rampa ou varadouro, parque de estacionamento para embarcações e atrelados, acesso viário à rampa ou varadouro, balneários, armazém para material de apoio. Ainda: <ul style="list-style-type: none"> – Área de recreio e lazer do Amieiro - centro náutico, fora da zona reservada, promovendo o aproveitamento da antiga escola primária do Amieiro. – Área de recreio e lazer da Sobreira – Foz da Ribeira de Milhais – apenas permitida a navegação a remo e pedal ou outras embarcações desprovidas de motor ou vela, podendo ser instalada uma plataforma de acostagem ligeira, sem fixação no leito da albufeira • Pesca a partir da margem: pontão de pesca, parque de estacionamento de apoio
Equipamentos de apoio	<ul style="list-style-type: none"> • Área de construção e de implantação: <ul style="list-style-type: none"> – Instalações sanitárias: área mínima de 10 m² – Posto de primeiros socorros / comunicações – área mínima de 5 m² – Atividade marítimo turística – armazém de material de apoio /zona de apoio ao cais – área máxima de 5 m² – Náutica de recreio – armazém para apoio: área máxima de 15 m²; balneários: área mínima de 5 m² – Prática balnear – armazém para apoio: área máxima de 5 m²; balneários: área mínima de 5 m² – Atividade ferroviária de transporte de passageiros – definidas no Projeto de Mobilidade – Componente Fluvial – Quando utilizadas edificações existentes, podem ser mantidas as respetivas áreas de construção. • Características construtivas: <ul style="list-style-type: none"> – Altura máxima da fachada de 3,5 metros, admitindo-se 4 metros em construções já existentes a manter ou quando se trate de dispositivos de sombreamento recolhíveis e respetiva estrutura de suporte – Interditada a construção de caves – Utilização de materiais de boa qualidade e enquadrados no contexto local
Acessos e estacionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Circunscritos às condições, dimensionamento e localização atuais • Pavimentados com materiais permeáveis • Dimensionamento compatível com a preservação dos sistemas biofísicos, podendo quando possível, ser ajustado à capacidade de carga da área de recreio e lazer; referência que cada viatura ligeira - transporte 3,5 utilizadores e 20 m². • Zonas de estacionamento regularizadas e delimitadas, considerando enquadramento paisagístico e arborização, zonas específicas para circulação pedonal e prevendo a ligação com as diversas zonas funcionais da Área de Recreio e Lazer
Prática balnear	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas sujeitas ao desenvolvimento de projetos de intervenção que considerem as condições das áreas a afetar e que contemplem todos os estudos necessários à garantia de

Tipo	Descrição / conteúdo
	<p>segurança de pessoas e bens e à estabilidade do território</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestruturas de apoio: balneários, zona de prática balnear, estruturas artificiais/jangadas para utilização balnear em segurança, armazém para material de apoio • Cada zona afeta à prática balnear cuja distância à Área de recreio e lazer inviabilize a utilização das infraestruturas que lhe estão associadas, pode ter associado um apoio comercial com serviço de produtos pré-confecionados e pré-preparados, amovível ou móvel, com área máxima de construção de 25 m² • Permitida a instalação de estruturas artificiais/jangadas, de exclusivo apoio aos banhos, constituídas por estruturas ligeiras, de boa qualidade e baixa reflexão solar, que possam facilmente ser removidas e adaptáveis às oscilações do nível da albufeira Condições: <ul style="list-style-type: none"> – Área máxima de 500 m², incluindo área das piscinas fluviais, a zona de apoio, jangadas e zonas de salto, não sendo permitida a instalação de qualquer construção, abrigo ou equipamento fixo, com exceção dos necessários para vigilância e socorro a banhistas – Afastamento à margem mais próxima inferior a 20 metros

3.6. Programa de execução

No âmbito do programa de execução são definidas as seguintes áreas estratégicas, medidas e ações:

Quadro 9 – Áreas estratégicas para a definição de medidas e ações do programa de execução, temas relevantes, respetivos objetivos e ações/medidas

Áreas estratégicas	Temas relevantes	Objetivos	Ações / medidas
I. Albufeira e recursos hídricos associados	I.1. Pressões sobre as massas de água	Reduzir as pressões sobre a albufeira e restantes massas de água	I.1.1 Redução da poluição difusa associada à agricultura e silvicultura
			I.1.2. Redução da erosão hídrica do solo associada a incêndios
			I.1.3. Melhoria de infraestruturas de águas residuais
	I.2. Gestão do plano de água da albufeira	Ordenar e delimitar o plano de água da albufeira para garantir a sua utilização de acordo com o modelo territorial	I.2.1. Sinalização e delimitação dos níveis de proteção previstos no modelo territorial

Áreas estratégicas	Temas relevantes	Objetivos	Ações / medidas
	1.3. Recuperação de habitats e tratamento da zona interníveis	Proteger ou promover os habitats com relação direta com os recursos hídricos, bem como promover o tratamento da zona interníveis da albufeira	1.3.1. Intervenção em galerias ripícolas em áreas críticas
			1.3.2. Minimização de efeitos ambientais e visuais negativos da zona interníveis
2. Zona terrestre de proteção	2.1. Sistemas naturais e proteção da albufeira	Promover as funções de proteção da zona reservada e a salvaguarda da barragem e órgãos da albufeira	2.1.1. Sinalização e delimitação da zona de respeito da barragem
			2.1.2. Potenciação das funções de proteção da zona reservada
	2.2. Áreas de recreio e lazer e infraestruturas de apoio às atividades secundárias	Promover áreas de recreio e lazer que respeitem as características biofísicas do território	2.2.1. Sustentabilidade das intervenções em áreas de recreio e lazer
			2.2.2. Sustentabilidade das intervenções em zonas afetadas à prática balnear
			2.2.3. Sustentabilidade das infraestruturas de apoio à pesca
	2.3. Turismo	Garantir a sustentabilidade das possíveis intervenções de carácter turístico	2.3.1. Sustentabilidade da valorização de recursos hidrominerais
			2.3.2. Sustentabilidade da valorização turística através de parques de campismo
			2.3.3. Sustentabilidade da valorização turística através de outros empreendimentos turísticos
3. Riscos	3.1. Informação, redução de áreas com riscos e intervenções de emergência	Garantir a sinalização de áreas de risco, bem como desenvolver ações para redução de riscos existentes	3.1.1. Proteção do solo em áreas com elevado risco de erosão hídrica
			3.1.2. Sinalização de situações de risco de instabilidade de vertentes na zona terrestre de proteção
			3.1.3. Medidas de emergência para áreas vulneráveis e de risco

Áreas estratégicas	Temas relevantes	Objetivos	Ações / medidas
			3.1.4. Meios aquáticos de emergência
4. Governança e conhecimento	4.1. Articulação de entidades	Acautelar a articulação dos atores responsáveis pela gestão da albufeira e por intervenções que possam ser compatíveis com o PEAFT	4.1.1. Quadro de governança do PEAFT
			4.1.2. Articulação com intervenções previstas noutros âmbitos
	4.2. Monitorização	Monitorizar ou seguir os resultados das monitorizações que já são efetuadas para garantir a prossecução dos objetivos estratégicos do PEAFT	4.2.1. Monitorização da qualidade da água
			4.2.2. Monitorização de zonas com vulnerabilidade à instabilidade de vertentes
			4.2.3. Monitorização do PEAFT
	4.3. Fiscalização	Garantir a fiscalização da albufeira e da zona terrestre de proteção quanto ao normativo específico previsto nas diretivas	4.3.1. Fiscalização dos usos e atividades na área do PEAFT
			4.3.2. Plataforma para registo de embarcações na albufeira
	4.4. Conhecimento	Desenvolver estudos que fomentem o conhecimento na área do PEAFT	4.4.1. Modelo de hidrodinâmica e qualidade da água na albufeira
	4.5. Divulgação / educação / sensibilização	Garantir a divulgação, ao público e utilizadores da área do PEAFT, dos aspetos relativamente aos quais estes podem interferir de forma positiva na prossecução dos objetivos estratégicos do PEAFT	4.5.1. Divulgação de património, valores naturais e riscos
			4.5.2. Divulgação de práticas agrícolas sustentáveis
			4.5.3. Divulgação para a gestão sustentável da água

Para cada medida/ação, são apresentados, no programa de execução:

- Descrição das ações;
- Prioridade da intervenção das medidas ou ações definidas, tendo como objetivo a priorização dos investimentos ou ações propostas (1 - prioridade elevada, 2 - prioridade média e 3 - prioridade reduzida). As prioridades definidas tiveram em consideração as prioridades contempladas no PGRH do Douro;
- Entidade responsável pela implementação da ação/medida;
- Entidades envolvidas, cuja participação e envolvimento na prossecução da implementação da medida são essenciais para o seu sucesso;
- Execução (até 2024, até 2029 ou contínua);
- Estimativa do investimento necessário;

- Indicador de realização.

4. Fatores críticos para a decisão e quadro de avaliação

4.1. Introdução

O âmbito da Avaliação Ambiental é determinado mediante a aplicação da metodologia descrita no **capítulo 2.2**.

Tendo em vista identificar os **Fatores Críticos de Decisão** para o Programa em avaliação, foi analisada a interação entre o Quadro de Referência Estratégico, os Objetivos Estratégicos (identificados no **capítulo 3.3**) e as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS).

A Agência Portuguesa do Ambiente solicitou **parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental** às entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas (ERAE), possam interessar os efeitos resultantes da aplicação do programa (no respeito pelo n.º 3 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 232/2007).

Desta forma, o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD), datado de abril de 2018 e elaborado de acordo com a metodologia apresentada no **capítulo 2**, foi sujeito a consulta das entidades referenciadas no **Quadro 10**, no qual também se identificam aquelas que emitiram parecer.

Quadro 10 – Entidades consultadas e que emitiram parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental

ERAE	Parecer
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA)	✓
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N)	✓
Direção Geral do Património Cultural (DGPC)	×
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN)	✓
Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN)	×
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)	✓
Turismo de Portugal, I.P. (TP)	✓
Câmara Municipal (CM) de Alijó	×
Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães	×
Câmara Municipal de Mirandela	×
Câmara Municipal de Murça	×
Câmara Municipal de Vila Flor	×

Os **pareceres emitidos**, que são apresentados no **anexo 2**, abordam, fundamentalmente, os seguintes aspetos (**Quadro 11**):

Quadro 11 – Questões mais relevantes dos pareceres emitidos sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental

ERA	Questões mais relevantes do parecer
APA	<ul style="list-style-type: none"> • Questões metodológicas relacionadas com a definição do âmbito, do alcance e do nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental • Questões relacionadas com o quadro de governança • Alterações no QRE • Questões relacionadas com os indicadores, suas fontes de informação, âmbito espacial e mensurabilidade • Questões específicas dedicadas às alterações climáticas e aos recursos hídricos
CCDR-N	<ul style="list-style-type: none"> • Questões metodológicas relacionadas com a definição do âmbito, do alcance e do nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental • Questões relacionadas com os objetivos do programa • Questões relacionadas com o quadro de governança e com o programa de seguimento • Consideração, ao nível dos indicadores, das fontes de informação, do âmbito espacial e de mensurabilidade • Questões específicas dedicadas ao património, ao Alto Douro Vinhateiro (ADV) e aos recursos hídricos
DRAPN	<ul style="list-style-type: none"> • Sem questões relativamente ao RFCD
ICNF	<ul style="list-style-type: none"> • Questões metodológicas relacionadas com a definição do âmbito, do alcance e do nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental • Alterações no QRE • Questões específicas dedicadas à floresta, aos incêndios e à conservação da natureza
TP	<ul style="list-style-type: none"> • Questões específicas dedicadas ao turismo, ao nível dos indicadores de avaliação

Posteriormente, o PEAFT foi avaliado através do Relatório Ambiental, datado de novembro de 2018, que foi sujeito a consulta das entidades da Comissão Consultiva do PEAFT (**Quadro 12**).

Quadro 12 – Entidades consultadas e que emitiram parecer sobre o relatório ambiental

ERA	Parecer
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.	✓
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	✓
Direção Geral do Património Cultural	✗
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte	✗
Direção Regional de Cultura do Norte	✗
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas	✓

ERA E	Parecer
Turismo de Portugal, I.P.	✓
Câmara Municipal de Alijó	×
Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães	×
Câmara Municipal de Mirandela	×
Câmara Municipal de Murça	×
Câmara Municipal de Vila Flor	×

Os **pareceres emitidos**, que são apresentados no **anexo 4**, abordam, fundamentalmente, os seguintes aspetos (**Quadro 13**):

Quadro 13 – Questões mais relevantes dos pareceres emitidos sobre o relatório ambiental de novembro de 2018

ERA E	Questões do parecer sobre o relatório ambiental
APA	<ul style="list-style-type: none"> • Questões metodológicas relacionadas com os FCD, critérios, indicadores e respetiva mensurabilidade, ausência de alternativas do programa, programa de seguimento, resumo não técnico, declaração ambiental e avaliação/controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do PEAFT • Questões relacionadas com as medidas compensatórias da ecologia definidas no processo de AIA do AHFT e com o indicador monitorização do FCD 6 (Governança) • Questões específicas dedicadas às alterações climáticas • Recomendação de consulta de ONG e de definição do público alvo no relatório ambiental • Definição de quadro de governança
CCDR-N	<ul style="list-style-type: none"> • Propostas, questões específicas e gerais relacionadas com os FCD e indicadores (novos indicadores: risco de pragas e doenças, usos na zona terrestre de proteção dependentes das características e qualidade dos solos, e ações levadas a cabo na zona reservada e que contribuem para a valorização da galeria ripícola; maior especificação do indicador 'Alto Douro Vinhateiro'; etc.) • Propostas de tratamento de indicadores de avaliação e indicadores de monitorização/seguimento • Mensurabilidade dos indicadores tratados • Propostas de alterações aos indicadores do programa de seguimento • Propostas relacionadas com a descrição do programa
ICNF	<ul style="list-style-type: none"> • Questão sobre referência a uma zona de proteção total na zona terrestre de proteção
TP	<ul style="list-style-type: none"> • O programa deverá acautelar a instalação do hotel rural Quinta das Artes, caso o seu licenciamento se encontre em curso ou concluído.

Os pareceres emitidos foram objeto de concertação com as entidades entre 23 e 25 de janeiro de 2019, tendo os resultados da concertação sido considerados no presente relatório ambiental.

4.2. Quadro de Referência Estratégico (QRE)

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) remete para os principais objetivos de política ambiental e de desenvolvimento sustentável estabelecidos a nível nacional, europeu e internacional em planos, programas, estratégias e outros documentos de política com os quais o Programa se relaciona diretamente (Partidário, 2007).

Esses macro-objetivos podem assumir uma natureza geral ou específica a um determinado território, setor ou tipo de intervenção. Em alguns casos especiais, podem também assumir uma natureza operativa, nomeadamente, na forma de metas quantificadas.

Paralelamente, o QRE poderá decorrer de Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) ou, como é mais comum, de outras estratégias, planos ou programas sem incidência territorial ou nos quais a dimensão espacial foi incorporada com propósitos essencialmente indicativos.

O Programa Especial da Albufeira de Foz Tua articula-se com os **instrumentos de gestão territorial** (IGT) apresentados no **Quadro 14**, que são considerados relevantes para a avaliação ambiental.

Quadro 14 – QRE da AAE – IGT

Âmbito	IGT
Nacional	Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)
Nacional setorial	Plano Nacional da Água (PNA)
	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (PGRH do Douro)
	Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da RH3 (PGRI do Douro)
	Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF-TMAD)
Nacional especial	Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC)
Regional	Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolvente do Douro (PROZED)
	Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-Norte)
Municipal	Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOT-ADV)
	Plano Diretor Municipal (PDM) de Alijó
	Plano Diretor Municipal (PDM) de Carrazeda de Ansiães
	Plano Diretor Municipal (PDM) de Mirandela
	Plano Diretor Municipal (PDM) de Murça
	Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Flor

O Programa relaciona-se também com **outros documentos estratégicos** considerados relevantes como parte integrante do QRE da avaliação ambiental, nomeadamente os programas, planos e estratégias indicados no **Quadro 15**.

Os principais objetivos e diretrizes dos instrumentos que constituem o QRE, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável, são apresentados no **Anexo 1**.

No **Quadro 17** identifica-se a relação entre os instrumentos considerados no QRE e os objetivos definidos para o PEAF (capítulo 3.3).

Quadro 15 – QRE da AAE – outros documentos estratégicos

Setor ou Área	Documento estratégico
Água	Lei da Água
	Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)
Saneamento e Resíduos	Plano Estratégico Nacional para o Setor de Abastecimento de Águas e Saneamento de Águas Residuais (PENSAAR 2020)
	Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2014-2020 (PERSU 2020)
Desenvolvimento Sustentável	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)
Alterações Climáticas	Política Climática Nacional (Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 - PNAC 2020/2030 e segunda fase da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas - ENAAC 2020)
	Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD)
	Estratégia de Adaptação da Agricultura e das Florestas às Alterações Climáticas (EAAFAC)
	Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)
	Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050 (RNBC 2050)
Conservação da Natureza	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade para 2030 (ENCNB 2030)
Agricultura e Desenvolvimento Rural	Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) do Continente para 2014-2020 (Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral, 2014)
	Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural / FEADER (PENDR)
	Programa Operacional da Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRO)
Florestas	Estratégia Nacional para as Florestas (ENF)
	Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI)
	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)
	Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFLI)
	Planos municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)

Setor ou Área	Documento estratégico
	Programa de Ação Nacional para o Controlo do Nemátodo-da-madeira do Pinheiro (PANCNMP)
Riscos	Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC)
Energia	Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020)
	Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH)
Turismo	Estratégia Turismo 2027 (ET27)
	Programa Nacional de Turismo de Natureza (PNTN)
Transportes	Plano Estratégico dos Transportes – Mobilidade Sustentável (PET)
	Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (PETI 3+) (2014-2020)
	Plano Rodoviário Nacional (PRN)
Saúde	Plano Nacional de Saúde: Revisão e Extensão a 2020

4.3. Questões ambientais e de sustentabilidade (QAS)

Determinado o objeto de avaliação, os seus objetivos, QRE e as QE associadas, bem como o seu inter-relacionamento, foi possível identificar um conjunto de **Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS)** que contribui para a identificação dos FCD.

No quadro seguinte, apresenta-se a correspondência entre os fatores críticos de decisão propostos, as questões ambientais e de sustentabilidade (QAS), decorrentes da análise do Quadro de Problemas (identificado no RFCD), as questões ambientais referidas na alínea e) do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007 (alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio) e os objetivos estratégicos (OE) enunciados no **Capítulo 3.3**.

Quadro 16 - Correspondência entre FCD, QAS, QA e QE

Fatores Críticos para a Decisão	QAS relevantes para o PEAFT	Questões ambientais	OE (I)
FCD I Recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade das águas • Proteção dos recursos hídricos e hidrominerais • Áreas de sensibilidade ecológica ou habitats em risco associadas aos recursos hídricos • Controlo da erosão hídrica do solo • Pressões sobre as massas de água • Alterações climáticas incluindo a sua interferência nas QAS anteriores 	Água	1
		Biodiversidade	2
		Fauna	3
		Flora	4
		Solo	5
			8

Fatores Críticos para a Decisão	QAS relevantes para o PEAFT	Questões ambientais	OE (I)
FCD 2 Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilidade de vertentes • Zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias • Perigosidade de incêndio • Pragas e doenças • Preservação e valorização do património e dos valores culturais e paisagísticos • Erosão hídrica do solo • Alterações climáticas incluindo a sua interferência nas QAS anteriores 	<p>Água</p> <p>Bens materiais</p> <p>Fatores climáticos</p> <p>Saúde Humana</p> <p>Solo</p> <p>Fauna</p> <p>Flora</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>9</p>
FCD 3 Recursos naturais, paisagísticos e património	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção e valorização da biodiversidade e do património natural • Preservação e valorização do património e dos valores culturais e paisagísticos • Alterações climáticas incluindo a sua interferência nas QAS anteriores 	<p>Biodiversidade</p> <p>Fauna</p> <p>Flora</p> <p>Paisagem</p> <p>Património</p> <p>Solo</p>	<p>3</p> <p>7</p> <p>8</p>
FCD 4 Ordenamento e gestão territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização dos recursos hídricos • Valorização da zona terrestre de proteção • Coerência territorial • Ocupações e intervenções Mobilidade e acessibilidade • Valorização dos recursos naturais • Valorização dos recursos paisagísticos e patrimoniais • Alterações climáticas incluindo a sua interferência nas QAS anteriores 	<p>Água</p> <p>Bens materiais</p> <p>Fatores climáticos</p> <p>Saúde Humana</p> <p>Solo</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>
FCD 5 Desenvolvimento socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> • Despovoamento • Geração de riqueza e criação de emprego • Revitalização de zonas rurais • Alterações climáticas incluindo a sua interferência nas QAS anteriores 	<p>Bens materiais</p> <p>Paisagem</p> <p>População</p>	-

Fatores Críticos para a Decisão	QAS relevantes para o PEAFT	Questões ambientais	OE (1)
FCD 6 Governança	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação institucional • Fiscalização • Monitorização • Alterações climáticas incluindo a sua interferência nas QAS anteriores 	<p>Água</p> <p>Solo</p> <p>Saúde humana</p> <p>População</p>	1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8

(1) A numeração dos Objetivos Estratégicos (OE) encontra-se definida no Quadro 17

Quadro 17 – Relação entre o QRE e os objetivos estratégicos (OE) associados ao PEAF

Objetivos estratégicos I QRE	Instrumentos de Gestão Territorial														Outros Documentos estratégicos																														
	PNPOT	PNA	PGRH do Douro	PGRI do Douro	PROF-TMAD	POARC	PROZED	PROT-Norte	PIOT-ADV	PDM Alijó	PDM C.A.	PDM Mirandela	PDM Murça	PDM Vila Flor	Lei da Água	PNUEA	PENSAAR 2020	PERSU 2020	ENDS	Política Climática Nacional	PANCD	EAAFAC	P-3AC	RNBC 2050	ENCNB 2030	PDR 2014-2020	PENDR	AGRO	ENF	SNDFCI	PNDFCI	PDDFCI	PMDFCI	PANCNMP	PNEPC	ENE 2020	PNBEPH	ET27	PNTN	PET	PET1 3+	PRN	PNS		
1- Proteger e valorizar os recursos hídricos associados à albufeira	+	++	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	na	-	++	+	++	-	+	+	+	-	+	na	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	na	-	
2 - Garantir o bom estado ecológico dos recursos hídricos a preservar	+	++	++	++	-	+	-	-	-	+	+	+	na	na	++	+	++	-	+	+	-	-	+	na	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	na	-
3 - Proteger e valorizar o território envolvente da albufeira, com o fim de assegurar a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, e os ecossistemas aquáticos	+	++	++	+	-	+	-	-	-	+	+	+	na	-	++	-	+	-	-	+	+	+	+	na	+	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	na	-	
4 - Garantir o desenvolvimento do uso ou usos principais da albufeira	-	+	+	+	-	++	+	-	-	-	+	+	na	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	na	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	na	-	
5 - Garantir que as atividades secundárias da albufeira não comprometem os usos principais	-	+	+	-	-	++	-	-	-	-	+	-	na	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	na	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	na	-	
6 - Harmonizar entre si as diversas atividades secundárias da albufeira	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	+	-	na	na	+	-	-	-	-	-	-	-	-	na	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	na	-	
7 - Garantir a integridade da paisagem associada aos recursos hídricos objeto de proteção	+	-	-	+	++	+	+	+	++	++	++	+	na	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	na	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	na	-	
8 - Controlar as situações de degradação ambiental que põem ou que possam vir a pôr em causa a qualidade dos recursos hídricos, bem como promover a adoção de medidas adequadas a fazer cessar tais situações	+	+	++	+	+	+	-	-	-	-	+	++	na	-	++	+	-	-	+	+	+	+	+	na	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	na	-	
9 - Garantir a segurança de pessoas e bens em situações de risco associado a cheias e inundações, bem como prevenir riscos ou perigos decorrentes da utilização da albufeira	++	++	++	++	+	-	-	-	-	+	+	-	na	+	++	++	-	-	+	++	++	++	-	na	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	++	-	-	-	-	-	-	-	na	-

++: OE e QRE convergentes de forma direta (os objetivos do QRE contemplam explicitamente os OE)
+: OE e QRE convergentes de forma indireta (os objetivos do QRE relacionam-se com os OE, mas não contemplam explicitamente os OE)
- : Sem convergência, com convergência fraca ou irrelevante
na: Não aplicável por não estarem definidos objetivos nos elementos fundamentais

4.4. Quadro de avaliação dos FCD

Os recursos hídricos (FCD 1), os riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2), os recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3), o ordenamento e a gestão territorial (FCD 4), o desenvolvimento socioeconómico (FCD 5) e governança (FCD 6) afiguram-se como os aspetos mais críticos para a avaliação ambiental. No **Quadro 18** enunciam-se os objetivos de associados a cada um destes FCD.

Quadro 18 – Objetivos dos FCD

FCD	Objetivo
FCD 1 Recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo do PEAFT para assegurar a proteção, conservação e valorização dos recursos hídricos e hidrominerais, bem como dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, incluindo num contexto de alterações climáticas. • Avaliar o contributo do PEAFT para o controlo e prevenção dos riscos de poluição, da eutrofização e dos fenómenos de erosão hídrica, incluindo num contexto de alterações climáticas.
FCD 2 Riscos Naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo do PEAFT para a prevenção e minimização das vulnerabilidades ambientais e para a adaptação às alterações climáticas. • Avaliar o contributo do PEAFT para a redução de emissões de gases com efeitos de estufa (GEE), avaliando assim o contributo para a implementação de medidas de mitigação às alterações climáticas.
FCD 3 Recursos naturais, paisagísticos e património	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo do PEAFT para a conservação e valorização da biodiversidade e do património natural, bem como para a promoção da utilização sustentável dos recursos biológicos. • Avaliar o contributo do PEAFT para a preservação e valorização do património e dos valores culturais e paisagísticos.
FCD 4 Ordenamento e gestão territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo do PEAFT para a valorização dos recursos do território existentes na zona terrestre de proteção e para enquadrar usos e atividades ribeirinhos que dependam da boa qualidade da água, incluindo num contexto de alterações climáticas. • Avaliar o contributo do PEAFT para a preservação e valorização dos potenciais espaços agrícolas e florestais, reabilitando, conservando e protegendo os solos e simultaneamente fornecendo incentivos para práticas competitivas e sustentáveis. • Avaliar o contributo do PEAFT para a promoção da utilização diversa do plano de água e para a compatibilização dessas diferentes utilizações, incluindo num contexto de alterações climáticas.

FCD	Objetivo
FCD 5 Desenvolvimento socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo do PEAFI para valorizar as áreas rurais em declínio populacional, promover a fixação da população ativa e minimizar o despovoamento • Avaliar o contributo do PEAFI para valorizar economicamente os recursos endógenos e diversificar as atividades económicas dos territórios rurais, promovendo a geração de riqueza e a criação de emprego • Avaliar o contributo para revitalizar económica e socialmente as zonas rurais, nomeadamente através de desenvolvimento turístico de qualidade e identidade, aproveitando as múltiplas potencialidades existentes
FCD 6 Governança	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo do PEAFI para a boa governança na área do programa e para garantir a disponibilização de informação relevante para o público • Avaliar o contributo do PEAFI para o controlo dos aspetos ambientais mais relevantes

O alcance da informação incluída no Relatório Ambiental decorre dos **Fatores Críticos de Decisão** materializando-se num conjunto de **critérios de avaliação** que auxilia o estabelecimento do alcance, bem como do nível de pormenorização da informação analisada.

Por sua vez, para cada critério de avaliação, são selecionados Indicadores para avaliar a situação de referência e respetivas tendências de evolução e que são considerados na avaliação de oportunidades e riscos.

Sempre que possível, foram selecionados indicadores mensuráveis (traduzidos em número, unidade de área, unidade de volume, percentagem, classe, etc.), para cuja quantificação se recorreu à informação integrada no Programa Especial da Albufeira de Foz Tua e a análises realizadas em Sistemas de Informação Geográfica (SIG). No entanto, foram também considerados indicadores qualitativos, que vão igualmente ao encontro do 'Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica' (Partidário, M. R., 2012) e da legislação em vigor.

Com base nos critérios de avaliação, nos objetivos de sustentabilidade relevantes e nas questões estratégicas do PEAFI, analisam-se os efeitos esperados e os principais riscos e oportunidades. Para esta análise recorrer-se utilização de SIG e a uma análise pericial por parte da equipa responsável pela avaliação ambiental.

No **Quadro 19** discriminam-se, por FCD, os critérios de avaliação, os objetivos de sustentabilidade, os indicadores (e respetivas unidades de apresentação dos mesmos, quando aplicável).

Quadro 19 – Critérios, objetivos de sustentabilidade, indicadores e âmbito da avaliação, por Fator Crítico de Decisão

FCD	Critérios de avaliação	Objetivo	Indicadores	Âmbito da avaliação
I – Recursos hídricos	• Recursos hídricos, recursos hidrominerais e ecologia	• Avaliar o contributo para assegurar a proteção, conservação e valorização dos recursos hídricos e hidrominerais, bem como dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, incluindo num contexto de alterações climáticas	• Recursos hídricos superficiais (massas de água existentes e classificações de qualidade)	• Área do PEAFT
			• Recursos hídricos subterrâneos (Nº de captações, Tipo de afetação) e recursos hidrominerais (Nº, ha)	• Recursos hídricos subterrâneos: Regional • Recursos hidrominerais: Área do PEAFT
			• Meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico (tipo, área, n.º espécies) e ações desenvolvidas na zona reservada que contribuem para a valorização da galeria ripícola (Nº, tipo)	• Área do PEAFT
	• Poluição e erosão hídrica	• Avaliar o contributo para o controlo e prevenção dos riscos de poluição, da eutrofização e dos fenómenos de erosão hídrica, incluindo num contexto de alterações climáticas	• Pressões (Nº, tipo)	• Sub-bacia do Tua e zona terrestre de proteção
			• Usos na zona terrestre de proteção potenciadores de fenómenos de eutrofização	• Zona terrestre de proteção
			• Erosão hídrica do solo (ha)	• Zona terrestre de proteção
2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas	• Riscos naturais e adaptação às alterações climáticas	• Avaliar o contributo para a prevenção e minimização das vulnerabilidades ambientais e para a adaptação às alterações climáticas	• Risco de instabilidade de vertentes (% de áreas de média e elevada suscetibilidade à instabilidade de vertentes)	• Zona terrestre de proteção
			• Zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias (área)	• Sub-bacia do Tua
			• Perigosidade e risco de incêndio (classes, área)	• Zona terrestre de proteção

FCD	CrITÉrios de avaliaÇ�o	Objetivo	Indicadores	�mbito da avalia�o
			<ul style="list-style-type: none"> Risco de pragas e doen�as 	<ul style="list-style-type: none"> �rea do PEAFT
	<ul style="list-style-type: none"> Mitiga�o das altera�es clim�ticas 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar o contributo para a redu�o de emiss�es de gases com efeitos de estufa (GEE), avaliando assim o contributo para a implementa�o de medidas de mitiga�o �s altera�es clim�ticas 	<ul style="list-style-type: none"> Balan�o de emiss�es de GEE na obten�o de energia e transportes Evolu�o de sequestro de carbono 	<ul style="list-style-type: none"> Concelhos do PEAFT
3 – Recursos naturais, paisag�sticos e patrim�nio	<ul style="list-style-type: none"> Patrim�nio natural 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar o contributo para a conserva�o e valoriza�o da biodiversidade e do patrim�nio natural, bem como para a promo�o da utiliza�o sustent�vel dos recursos biol�gicos 	<ul style="list-style-type: none"> Rede fundamental de conserva�o da natureza e �reas com interesse para a conserva�o da natureza na zona terrestre de prote�o (tipo, �rea) 	<ul style="list-style-type: none"> Zona terrestre de prote�o
			<ul style="list-style-type: none"> Recursos florestais e corredor ecol�gico previsto no PROF (tipo, �rea) 	<ul style="list-style-type: none"> �rea do PEAFT
			<ul style="list-style-type: none"> Estrutura Regional de Prote�o e Valoriza�o Ambiental (tipo, �rea) 	<ul style="list-style-type: none"> �rea do PEAFT
	<ul style="list-style-type: none"> Valores culturais e paisag�sticos 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar o contributo para a preserva�o e valoriza�o do patrim�nio e dos valores culturais e paisag�sticos 	<ul style="list-style-type: none"> Valores culturais e paisag�sticos na �rea classificada do Alto Douro Vinhateiro (�rea, n.� e tipo de a�es que contribuem para a preserva�o e valoriza�o dos valores e atributos que levaram � sua classifica�o) 	<ul style="list-style-type: none"> �rea do PEAFT
			<ul style="list-style-type: none"> Valores culturais e paisag�sticos na Zona Especial de Prote�o (ZEP) do Alto Douro Vinhateiro (�rea, n.� e tipo de a�es que contribuem para a preserva�o e valoriza�o dos valores e atributos que levaram � sua classifica�o) 	<ul style="list-style-type: none"> �rea do PEAFT

FCD	Critérios de avaliação	Objetivo	Indicadores	Âmbito da avaliação
			<ul style="list-style-type: none"> • Património arquitetónico e arqueológico (nº e tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Área do PEAFT
			<ul style="list-style-type: none"> • Valores geológicos e geomorfológicos (Nº, Tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Área do PEAFT
4 – Ordenamento e gestão territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização da zona terrestre de proteção 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para a valorização dos recursos do território existentes na zona terrestre de proteção e para enquadrar usos e atividades ribeirinhos que dependam da boa qualidade da água, incluindo num contexto de alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Usos e recursos do território na zona terrestre de proteção 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona terrestre de proteção
			<ul style="list-style-type: none"> • Usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona terrestre de proteção
			<ul style="list-style-type: none"> • Mobilidade e acessibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Enquadramento regional e área do PEAFT
	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização dos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo do PEAFT para a preservação e valorização dos potenciais espaços agrícolas e florestais, reabilitando, conservando e protegendo os solos e simultaneamente fornecendo incentivos para práticas competitivas e sustentáveis 	<ul style="list-style-type: none"> • Usos na zona terrestre de proteção dependentes das características e qualidade dos solos (nº. e tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona terrestre de proteção
5 – Desenvolvimento socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> • Êxodo populacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para valorizar as áreas rurais em declínio populacional, promover a fixação da população ativa e minimizar o despovoamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuição e evolução da população residente a nível local (Nº, %) e evolução da população (%), taxas de crescimento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Concelhos do PEAFT
			<ul style="list-style-type: none"> • Índices de envelhecimento e de dependência (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Concelhos do PEAFT
			<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de atividade e estrutura da população ativa (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Concelhos do PEAFT

FCD	Critérios de avaliação	Objetivo	Indicadores	Âmbito da avaliação
	• Geração de riqueza e criação de emprego	• Avaliar o contributo para valorizar economicamente os recursos endógenos e diversificar as atividades económicas dos territórios rurais, promovendo a geração de riqueza e a criação de emprego	• Principal setor de atividade (% CAE)	• Freguesias do PEAFT
			• Evolução, estrutura e incidência do desemprego (% por nível de escolaridade, % faixa etária)	• Concelhos do PEAFT
			• Atividades económicas na área do PEAFT (Tipo, valor acrescentado bruto)	• Concelhos do PEAFT
	• Revitalização de zonas rurais	• Avaliar o contributo para revitalizar económica e socialmente as zonas rurais, nomeadamente através de desenvolvimento turístico de qualidade e identidade, aproveitando as múltiplas potencialidades existentes	• Evolução recente da oferta e procura turísticas e perspectivas de evolução (taxas de crescimento, n.º dormidas, n.º de estabelecimentos, n.º de camas)	• Concelhos do PEAFT
			• Investimentos turísticos em curso ou previstos (n.º, n.º de camas) e projetos da Agência de Desenvolvimento do Vale do Tua (n.º, tipo)	• Área do PEAFT
6 - Governança	• Articulação institucional e disponibilização de informação	• Avaliar o contributo para a boa governança na área do programa e para garantir a disponibilização de informação relevante para o público	• Oferta de áreas recreativas na área do PEAFT (Nº/tipo)	• Área do PEAFT
			• Mecanismos para articulação institucional e para garantir a aplicação do programa (n.º e abrangência)	• Área do PEAFT
	• Monitorização	• Avaliar o contributo para o controlo dos aspetos ambientais mais relevantes na área do PEAFT	• Ações para divulgação, educação e sensibilização desenvolvidas na área do PEAFT (n.º, tipo)	• Área do PEAFT
			• Monitorização ambiental na área do PEAFT (tipo)	• Área do PEAFT

5. Avaliação ambiental por fator crítico de decisão

Ao longo do presente capítulo identificam-se, para cada fator crítico de decisão, respetivos critérios de avaliação e objetivos:

- As tendências de evolução da situação atual na ausência do programa, ou seja, os aspetos-chave da situação atual e a evolução esperada (bem como respetivos riscos e oportunidades) no que respeita a cada critério de avaliação, objetivo e indicador analisado;
- A síntese da análise de tendências, através de uma análise SWOT respeitante a todo o fator crítico de decisão;
- As tendências de evolução com o programa, correspondentes aos principais efeitos expectáveis com a implementação do PEAFT, os respetivos riscos e oportunidades associados;
- As diretrizes de planeamento e gestão, por critério de avaliação, que consistem em ações destinadas a tratar os riscos ou a incrementar as potencialidades identificadas.

5.1. Recursos hídricos (FCD I)

5.1.1. Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa

No **Quadro 20** apresenta-se a análise dos indicadores referentes aos recursos hídricos, nomeadamente a caracterização das tendências passadas e dos aspetos chave da situação atual, a caracterização da evolução da situação atual na ausência do programa e a identificação dos respetivos riscos e oportunidades.

No **Quadro 21** apresenta-se a síntese dos aspetos tratados através de uma análise SWOT referente ao FCD.

No **Quadro 22** são avaliadas, em associação a cada um dos objetivos, as oportunidades e os riscos decorrentes da implementação do programa.

Os aspetos tratados no presente FCD relacionam-se com os critérios de avaliação e objetivos de sustentabilidade definidos, que são estudados através dos seguintes critérios de avaliação e indicadores:

- **Recursos hídricos, recursos hidrominerais e ecologia:**
 - Recursos hídricos superficiais (massas de água e classificações de qualidade);
 - Recursos hídricos subterrâneos (n.º de captações, tipo de afetação) e recursos hidrominerais (n.º, ha);

- Meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico (tipo, área, n.º espécies) e ações desenvolvidas na zona reservada que contribuem para a valorização da galeria ripícola (Nº, tipo).
- **Poluição e erosão hídrica:**
 - Pressões (n.º, tipo);
 - Usos na zona terrestre de proteção potenciadores de fenómenos de eutrofização;
 - Erosão hídrica do solo (ha).

Quadro 20 – Recursos hídricos (FCD 1): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Recursos hídricos, recursos hidrominerais e ecologia Objetivo: Avaliar o contributo para assegurar a proteção, conservação e valorização dos recursos hídricos e hidrominerais, bem como dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, incluindo num contexto de alterações climáticas			
<ul style="list-style-type: none"> Recursos hídricos superficiais (massas de água e classificações de qualidade) 	<ul style="list-style-type: none"> (APA, 2016a) (Nemus, 2018) (IPMA, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> A albufeira de Foz Tua insere-se na bacia hidrográfica do rio Tua, na região hidrográfica do Douro. Esta massa de água (código PT03DOU0331C) foi classificada no primeiro ciclo de planeamento da região hidrográfica do Douro, enquanto massa de água natural rio, com estado global “Inferior a Bom”, resultado de estado químico “Bom” e estado ecológico “Medíocre”, por via dos elementos biológicos “Invertebrados Bentónicos”. Em resultado da construção da barragem e enchimento da albufeira (iniciado em junho de 2016), as características físicas da massa de água foram alteradas. No segundo/atual ciclo de planeamento a massa de água foi identificada como fortemente modificada de categoria albufeira e classificada com estado global “Desconhecido”, resultado de estado químico e potencial ecológico “Desconhecido”. Estabeleceu-se como objetivo ambiental o atingir do estado global “Bom” em 2021. Afluem à albufeira 8 massas de água rio, de que se destacam, pela maior dimensão das suas bacias hidrográficas, o rio Tua (código PT03DOU0331B), a ribeira da Cabreira (código PT03DOU0288A) na margem esquerda e o rio Tinhela (código PT03DOU0293A) na margem direita. Embora a maioria das massas de água afluentes à albufeira tenha sido classificada nos dois ciclos de planeamento da região hidrográfica com estado global “Bom e superior”, as massas de água do rio Tua e da ribeira da Cabreira, dois dos principais afluentes à albufeira, foram classificadas com estado global “Inferior a Bom” devido à classificação do estado ecológico, “Medíocre” no rio Tua e “Razoável” na ribeira da Cabreira. Estas classificações desfavoráveis no estado ecológico devem-se aos elementos biológicos “Peixes”, no rio Tua, e “Macroinvertebrados”, na ribeira da Cabreira. Foram relacionadas com a pressão exercida pela poluição pontual com águas residuais urbanas (considerada significativa para o rio Tua) e poluição difusa originada pelas atividades 	<ul style="list-style-type: none"> Não sendo prevista a concretização de projetos que possam interferir com os recursos hídricos superficiais e considerando as tendências de ausência de crescimento populacional e de redução de áreas associadas a irrigação e pecuária (cf. indicadores de FCD 5 – Desenvolvimento socioeconómico), bem como a implementação de medidas previstas no PGRH (segundo ciclo de planeamento) para melhoria do saneamento, deverá ocorrer a redução de cargas poluentes afluentes à albufeira de Foz Tua, com melhoria do estado das massas de água da albufeira, do rio Tua e da ribeira da Cabreira (++) As prováveis alterações climáticas, associadas ao aumento da temperatura do ar e redução da precipitação anual, poderão agravar o efeito das pressões sobre a qualidade da água da albufeira (redução do teor de oxigénio dissolvido e da capacidade de diluição de poluentes), reduzindo o efeito da prevista redução de pressões sobre as classificações do estado das massas de água (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>agrícola e pecuária. Para ambas as massas de água estabeleceu-se o objetivo ambiental de se atingir o “Bom” estado global em 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O estado químico das massas de água afluentes à albufeira de Foz Tua é em geral classificado como “Desconhecido”, com exceção do rio Tinhela, cujo estado químico é classificado no primeiro e segundo ciclos de planeamento de “Bom”. • Com exceção do rio Tua, com a captação para produção de energia na barragem de Foz Tua, em nenhuma das outras massas de água afluentes à albufeira de Foz Tua se identificam captações de água consideradas significativas para o estado das massas de água. • O PGRH do segundo ciclo de planeamento contempla diversas medidas destinadas a melhorar ao estado das massas de água da albufeira de Foz Tua e afluentes, por forma a atingir-se o “Bom” estado global em 2021. Entre estas medidas destacam-se aquelas direcionadas para a melhoria do saneamento da envolvente da albufeira, relacionadas com a ampliação da rede de drenagem de águas residuais, eliminando o recurso a fossas sépticas. • A jusante da barragem de Foz Tua identificou-se a massa de água do rio Tua fortemente modificada (PT03DOU0331A). No último ciclo de planeamento o seu estado global foi classificado de “Inferior a Bom”, devido à classificação do potencial ecológico de “Medíocre”, por via do elemento biológico “Macroinvertebrados”. Considerou-se como pressão responsável a alteração hidrológica introduzida pela barragem, estabelecendo-se o objetivo ambiental de atingir o “Bom” estado global em 2027. • Com a concretização do empreendimento do AHFT iniciou-se um programa de monitorização específico, focado no acompanhamento do estado ecológico das massas de água da albufeira e seus principais afluentes (cf. indicador Monitorização, FCD 6). • O regime de exploração previsto para a albufeira de Foz Tua inclui a bombagem de água da albufeira da Régua, a jusante, para assegurar a produção hidroelétrica. A massa de água identifica-se como fortemente modificada e foi classificada nos dois últimos ciclos de planeamento com estado global “Inferior a Bom”, devido à classificação do potencial ecológico de “Razoável”, por via do parâmetro físico-químico “Oxigénio dissolvido”. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>Esta classificação é relacionada com a poluição difusa com águas residuais não drenadas, bem como com a pressão exercida pela captação / desvio de caudal associadas à produção de energia na albufeira. Estabeleceu-se o objetivo ambiental de atingir o “Bom” estado global em 2027. Quanto à eutrofização a albufeira da Régua encontra-se classificada como “Eutrófica”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O estudo de modelação de previsão de qualidade da água efetuado para a albufeira de Foz Tua no âmbito do PEAFI evidencia que a qualidade da água deverá ser, para o regime de exploração previsto (com bombagem partir da albufeira da Régua, mais desfavorável para a qualidade da água), compatível com a manutenção do “Bom” potencial ecológico na albufeira. A albufeira de Foz Tua deverá ainda manter a classificação quanto ao potencial de eutrofização de “Mesotrófica” e perspectiva-se que possa ter condições de qualidade da água adequadas à prática balnear e à produção de água para consumo humano. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos subterrâneos (n.º de captações, tipo de afetação) e recursos hidrominerais (n.º, ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • (Águas do Norte, 2018) • (Pordata, 2018) • (Município de Vila Flor, 2018) • (SNIRH, 2018) • Processo de AIA do AHFT: (Profico Ambiente, 2008a), (Profico Ambiente, 2008b) • (Nemus, 2018) • (climadapt-local, 2018) • (APA, 2016a) 	<ul style="list-style-type: none"> • A massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro é explorada por centenas de captações (146 localizadas em municípios abrangidos pelo PEAFI), a maioria destinada à rega e a assegurar consumos domésticos. Esta massa de água encontra-se classificada em bom estado químico e quantitativo. • À exceção do município de Carrazeda de Ansiães, todos os restantes concelhos abrangidos pelo PEAFI são abastecidos pelas Águas do Norte, S.A., sendo a origem de água superficial. Refira-se, contudo, que o município de Murça tem uma captação de água subterrânea, instalada na zona reservada da albufeira, para abastecimento à localidade da Sobreira. • Em 2016, no concelho de Carrazeda de Ansiães, cerca de 10% do abastecimento de águas às populações foi assegurado por águas subterrâneas. • No município de Vila Flor existem 10 zonas de abastecimento de água com recurso a furos subterrâneos, mas na freguesia do Freixiel (abrangida pelo PEAFI) o abastecimento às populações é assegurado por águas superficiais provenientes de albufeira. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificados projetos previstos na área do PEAFI ou na sua envolvente com influência na massa de água subterrânea (0) • As alterações climáticas poderão alterar os padrões de recarga da massa de água subterrânea, em geral, e dos recursos hídricos subterrâneos locais. Alguns estudos (climadapt-local, 2018) revelam que em Portugal continental tem havido uma diminuição da precipitação média desde a década de 60 do século passado, o que, a confirmar-se, irá ter implicações em termos quantitativos nos recursos hídricos subterrâneos. Atendendo à dimensão da massa de água subterrânea, não são exatáveis efeitos particularmente significativos nos recursos hídricos disponíveis e, consequentemente, nos

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • Na área do PEAF T estão identificadas 12 captações de água subterrânea, sendo que uma delas (utilizada no passado para abastecimento público) ficou submersa pela albufeira de Foz Tua. • As formações geológicas aflorantes na região do PEAF T (maioritariamente de natureza granítica e xistenta) apresentam uma vulnerabilidade à poluição relativamente baixa. • Nos últimos 12 anos hidrológicos (set. 2006 - abr. 2018), a oscilação interanual do nível piezométrico no poço e furo mais próximos da albufeira e localizados no maciço antigo indiferenciado (da rede de monitorização do SNIRH: 104/N2 – furo/cota 462 m e 118/N1 – poço/cota 124 m), foi estável e não revela uma tendência de subida ou descida. A profundidade média do nível de água foi de 56 m e 1.5 m, respetivamente para o furo e para o poço. 	<p>usos dados às águas captadas na região do PEAF T (0/-)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • (DGEG, 2018) • (LNEG, 2018) • Comunicações técnicas e científicas • Legislação aplicável • (Nemus, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Na área do PEAF T localizam-se dois importantes recursos hidrominerais concessionados e onde funcionam estabelecimentos termais: <ul style="list-style-type: none"> – Caldas do Carlão (área de concessão de 50,2 ha) – localizada no concelho de Murça, margem direita da albufeira de Foz Tua, margem esquerda do rio Tinhela, freguesia de Candedo; – Caldas de S. Lourenço (área de concessão de 38,2 ha) – localizada no concelho de Carrazeda de Ansiães, margem esquerda da albufeira de Foz Tua, junto à linha de comboio do Tua, freguesia de Pombal. • As captações de ambos os estabelecimentos termais apresentam perímetros de proteção (Portaria n.º 89/2019, de 25 de março, e Portaria n.º 193/2012, de 7 de maio, respetivamente) • Ao longo da fase de construção e enchimento da albufeira de Foz Tua foi implementado um programa de monitorização dos sistemas hidrominerais (PM 03) 	<ul style="list-style-type: none"> • Quer no caso das Caldas do Carlão, quer das Caldas de S. Lourenço existem intenções de associar o aproveitamento dos recursos hidrominerais à atividade termal/turística. No primeiro caso existe já um projeto aprovado pelo Turismo de Portugal e que aguarda implementação, enquanto que no segundo caso o município de Carrazeda de Ansiães tem intenção de desenvolver um Plano de Pormenor para valorização da área termal. Nos termos do ponto n.º 3 do Artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, a zona terrestre de proteção da albufeira (onde se localizam ambos os recursos hidrominerais) está sujeita a parecer prévio da ARH para que se proceda à instalação, alteração ou ampliação de qualquer tipo de empreendimentos turísticos, nos termos do regime jurídico da instalação, exploração e

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
			<p>funcionamento dos empreendimentos turísticos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de março, pelo que na ausência do PEAFI o pleno aproveitamento destes recursos estará condicionado à aprovação dos projetos turísticos usualmente associados à atividade termal. Refira-se que em 2015, o município de Carrizada de Ansiões viu preterida a sua intenção de valorização das termas. Por sua vez as Caldas do Carlão encontram-se à venda (--)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não foram identificados outros projetos previstos na área do PEAFI com influência nos recursos hidrominerais (0) • Continuidade do programa de monitorização dos sistemas hidrominerais, nomeadamente dos níveis, caudais e o controlo físico-químico e microbiológico (++)
<ul style="list-style-type: none"> • Meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico (tipo, área, n.º espécies) e ações desenvolvidas na zona reservada que contribuem para a valorização da galeria ripícola (Nº, tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamentos de campo • Fotografia aérea/ortofotomapa (Google Earth) • Estudos de Caracterização do PEAFI (Nemus, 2018) • (ENAC, 2013) • (Cabral, et al., 2008) • Programa Integrado 	<ul style="list-style-type: none"> • Na área do PEAFI, as linhas de água acima do NPA da albufeira de Foz Tua, bem como as respetivas galerias ripícolas (em estados de conservação variável) e vegetação ribeirinha associada constituem habitats de relevante interesse ecológico, uma vez que vários grupos da fauna (ictiofauna e algumas espécies da avifauna e mamofauna, incluindo quirópteros) estão dependentes da conservação destas áreas. Dentro da área do PEAFI estas áreas estão dispersas ao longo das duas margens do rio Tua, embora com maior incidência na margem esquerda, e no troço final do rio Tinhela, e <u>ocupam uma área de 27,6 ha</u> (0,71% da área do PEAFI) • Existem algumas espécies com interesse para a conservação associadas aos habitats aquáticos e ribeirinhos inseridos na área do PEAFI; com estatuto segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral, et al., 2008) destacam-se as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> – 4 espécies com estatuto de "Quase Ameaçado" – <i>Acanthodactylus erythrurus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • No seguimento do processo de AIA do AHFT foi proposto um conjunto de medidas de minimização e compensação a implementar, na área do programa e sua envolvente direta, com o objetivo de salvaguardar/incrementar algumas das suas potencialidades ecológicas. Grande parte desses planos/programas atuam na conservação dos meios aquáticos e ribeirinhos, incluindo a recuperação das galerias ripícolas, representando medidas de conservação, recuperação e compensação dirigidas. Assim, constituem uma inequívoca mais-valia para a conservação destes

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
	de Monitorização Ambiental (EDP, 2017)	<p>(Lagartixa-de-dedos-denteados), <i>Lanius senator</i> (Picanço-barreteiro), <i>Hieraaetus pennatus</i> (Águia-calçada), <i>Turdus philomelos</i> (Tordo-pinto);</p> <p>– 11 espécies com estatuto de "Vulnerável" – <i>Squalius alburnoides</i> (Bordalo); <i>Vipera latastei</i> (Víbora-cornuda), <i>Caprimulgus europaeus</i> (Noitibó-cinzento), <i>Actitis hypoleucos</i> (Maçarico-das-rochas), <i>Falco peregrinus</i> (Falcão-peregrino), <i>Falco subbuteo</i> (Ógea), <i>Galemys pyrenaicus</i> (Toupeira-de-água), <i>Microtus cabrerai</i> (Rato de Cabrera), <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Morcego-de-ferradura-pequeno), <i>Myotis escalerai</i> (Morcego-de-franja-do-Sul) e <i>Miniopterus schreibersi</i> (Morcego-de-peluche);</p> <p>– 3 espécies com estatuto de "Em Perigo" – <i>Cobitis calderoni</i> (Verdemã do Norte), <i>Hieraaetus fasciatus</i> (Águia de Bonelli), <i>Aquila chrysaetos</i> (Águia-real);</p> <p>– 4 espécies com estatuto de "Criticamente em Perigo" – <i>Lamprolaima planeri</i> (Lamprolaima-do-riacho), <i>Oenanthe leucura</i> (Chasco-preto), <i>Rhinolophus euryale</i> (Morcego-de-ferradura-mediterrânico), <i>Rhinolophus mehelyi</i> (Morcego-de-ferradura-mourisco).</p> <p>• A marcada alteração de alguns biótopos originais, particularmente do meio aquático dulçaquícola (que perdeu os seus trechos lóticos nas áreas de influência da albufeira de Foz Tua), acarreta a ocorrência de espécies exóticas, maioritariamente espécies piscícolas, mas também de bivalves de água doce: <i>Corbicula fluminea</i> (Amêijoia-asiática), <i>Carassius auratus</i> (Pimão), <i>Cyprinus carpio</i> (Carpa), <i>Lepomis gibbosus</i> (Perca-sol), <i>Gambusia holbrooki</i> (Gambúsia), <i>Gobio lozanoi</i> (Góbio), <i>Micropterus salmoides</i> (Achigã) e <i>Sander lucioperca</i> (Lucioeperca).</p> <p>• No âmbito das medidas ambientais do AHFT destacam-se três ações em particular dirigidas à recuperação das galerias ripícolas:</p> <p>– MM E18 - Medidas de manutenção e recuperação da vegetação ripícola autóctone nas margens da albufeira; inclui instalação de espécies arbustivas e arbóreas ripícolas autóctones para reconstituição da galeria ripícola na faixa interníveis da albufeira;</p> <p>– MM 46 - Criar terraços de sedimentação artificiais, nas margens da futura albufeira (troço próximo de Sobreira); inclui a construção de terraços fluviais destinados a promover a recuperação das comunidades de vegetação aquática e ribeirinha;</p>	<p>habitats (++)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Substituição progressiva das espécies piscícolas nativas pelas espécies exóticas atualmente já ocorrentes e por outras que se venham a fixar, tipicamente oportunistas e mais tolerantes (--) • É possível o incremento da presença humana desordenada na área, com consequências sobre os ecossistemas aquáticos e ribeirinhos mais vulneráveis, designadamente aumento do grau de degradação destes habitats (-) • Manutenção das comunidades faunísticas dependentes dos meios aquático e ribeirinho em presença, embora nas áreas onde se registre maior presença humana seja possível ocorrer a diminuição da utilização das mesmas por parte de valores faunísticos mais intolerantes à presença humana (-) • Num contexto de alterações climáticas, a diminuição da precipitação e o aumento de temperatura poderão impactar os sistemas ecológicos aquáticos através da diminuição da conectividade fluvial das linhas de água não afetadas pelo AHFT e aumento da eutrofização das massas de água, ambos com consequências no grau de conservação das galerias ripícolas (a par do aumento potencial do impacto dos incêndios) e na manutenção dos efetivos aquícolas nativos, podendo paralelamente favorecer a colonização e disseminação de

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		– MC 12i.1-3 - Compensação ao corte de vegetação ripícola; inclui três ações integradas – erradicação de espécies invasoras, consolidação de galeria ripícola e proteção das margens através de técnicas de bio-engenharia, incluindo enrocamento, entrançado com ramos vivos e faxinas vivas.	espécies não indígenas de caráter invasor (--)
Critério: Poluição e erosão hídrica			
Objetivo: Avaliar o contributo para o controlo e prevenção dos riscos de poluição, da eutrofização e dos fenómenos de erosão hídrica, incluindo num contexto de alterações climáticas			
• Pressões (n.º, tipo)	<ul style="list-style-type: none"> • (Nemus, 2018) • PGRH Douro: (APA, 2016a) • (Câmara Municipal de Mirandela, 2019) • • (Câmara Municipal de Murça, 2019) 	<ul style="list-style-type: none"> • De acordo com a informação reunida no PGRH da RH3 (2º ciclo de planeamento), as pressões sobre os recursos hídricos assumem na bacia hidrográfica da albufeira de Foz Tua (sub-bacias dos rios Tua, Tuela e Rabaçal) a forma de pressões qualitativas, quantitativas, hidromorfológicas e biológicas. • Quanto às <u>pressões qualitativas</u> distinguem-se as fontes de poluição pontual, afetando os recursos hídricos superficiais, e as fontes de poluição difusa afetando recursos hídricos superficiais e subterrâneos. • As fontes de poluição pontual compreendem as descargas de águas residuais de origem urbana, industrial e aquicultura (cf. desenho 18, anexo cartográfico): <ul style="list-style-type: none"> – ETAR urbanas (66): 24 na sub-bacia do Tua, 42 nas sub-bacias dos rios Tuela e Rabaçal; o grau de tratamento é predominantemente secundário (86%), sendo que na sub-bacia do rio Tua todas as ETAR têm tratamento secundário ou superior; – Aterros (1): na sub-bacia do Tua (município de Mirandela), que constitui a única instalação abrangida pelo regime PCIP – Prevenção e Controlo Integrado de Poluição na bacia hidrográfica; – Lixeiras encerradas e seladas (7): 5 na sub-bacia do Tua, 1 na sub-bacia do Tuela, 1 na sub-bacia do Rabaçal; – Instalações industriais (4): na sub-bacia do Tua (setor alimentar e do vinho); – Explorações mineiras (8): 4 na sub-bacia do Tua (1 em exploração), 3 na sub-bacia do Tuela (1 em exploração) e 1 na sub-bacia do Rabaçal (em exploração); – Aquiculturas (2): no rio Tuela (1 de exploração intensiva). 	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando as tendências previstas para a população e nas atividades económicas na envolvente da albufeira de Foz Tua (cf. indicador Distribuição e evolução da população residente a nível local e indicador Atividades económicas na área do PEAF, FCD5) perspetiva-se a manutenção do número de fontes de poluição pontual na área do PEAF (0) • Manutenção das pressões hidromorfológicas sobre os recursos hídricos superficiais (0) • A implementação até 2021 de medidas específicas e regionais previstas no PGRH da RH3 bem como a continuação, na zona terrestre de proteção, da tendência de conversão de zonas agrícolas em vinha na zona terrestre de proteção da albufeira de Foz Tua (cf. indicador Usos e recursos do território na zona terrestre de proteção, FCD4) deverá traduzir-se em geral numa redução das pressões qualitativas (cargas), principalmente de origem difusa, sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos da área do PEAF (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • As pressões qualitativas de origem urbana são consideradas significativas para o estado das massas de água do rio Tua e Tuela. Entre estas pressões merecem destaque as 10 ETAR com dimensão para servir uma população equivalente superior a 2000, das quais 6 na sub-bacia do Tua. • As fontes de poluição difusa compreendem os setores agrícola e pecuário. As cargas poluentes de azoto e fósforo geradas por estas atividades são consideradas significativas para o estado das massas de água dos rios Tua, Tuela e Rabaçal, observando-se as maiores cargas geradas nestes rios, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> – Cargas de origem agrícola: máximas nas massas de água dos rios Rabaçal e Tuela; – Cargas de origem pecuária: máximas nas massas de água dos rios Rabaçal e Tua. • No contexto do projeto de revitalização do espaço do Complexo Industrial do Cachão perspectiva-se a reabilitação da ETAR instalada no referido complexo e a sua constituição como fonte de poluição pontual do rio Tua (informação fornecida pela Câmara Municipal de Mirandela). • Relativamente às <u>pressões quantitativas</u>, na bacia hidrográfica assinalam-se: <ul style="list-style-type: none"> – Captações de água superficial para abastecimento público (10): 3 na sub-bacia do Tua, 7 nas sub-bacias dos rios Rabaçal e Tuela; – Captações de água subterrânea para abastecimento público (cf. indicador Recursos hídricos subterrâneos e recursos hidrominerais, FCD 1): nas sub-bacias dos rios Tua, Tuela e Rabaçal; – Captações de água superficial para o setor agrícola: incluindo nos rios Tua, Tuela e Rabaçal; – Captações de água superficial para o setor industrial: incluindo no rio Tua; – Captações de água superficial para o setor energético: incluindo no rio Tua. • Considerando as principais massas de água da bacia hidrográfica, nomeadamente os rios Tua, Tuela e Rabaçal, verifica-se que as pressões quantitativas são consideradas apenas significativas no caso da captação de água no rio Tua pelo setor energético. 	<ul style="list-style-type: none"> • O esperado aumento do risco de incêndio florestal em consequência das alterações climáticas deverá aumentar a importância destes eventos como fonte de poluição difusa sobre os recursos hídricos (cf. indicador Perigosidade e risco de incêndio, FCD2) (-) • O possível aumento da procura de água, nomeadamente para abastecimento humano e rega, em consequência da redução da disponibilidade hídrica na região hidrográfica devido às alterações climáticas poderá aumentar as pressões quantitativas sobre os recursos hídricos na área do PEAF, especialmente na massa de água da albufeira de Foz Tua (-) • Aumento das pressões biológicas sobre a área do PEAF, nomeadamente no contexto de alterações climáticas (cf. indicador Meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, FCD 1) (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • Quanto às <u>pressões hidromorfológicas</u>, destacam-se as infraestruturas hidráulicas, nomeadamente verifica-se a existência de 9 grandes barragens, das quais 4 (incluindo o AHFT) se localizam na sub-bacia do Tua. • As <u>pressões biológicas</u> referem-se à existência de espécies exóticas, que contribuem para a degradação do estado ecológico das massas de água, e à carga piscícola, que é sobretudo uma consequência dos níveis de nutrientes existentes na massa de água. Estas pressões não são, no entanto, quantificáveis para a bacia hidrográfica, havendo apenas informação genérica para a região hidrográfica onde esta se insere. • Considerando apenas a <u>área do PEAF</u> há a assinalar as seguintes pressões: <ul style="list-style-type: none"> – <u>Fontes de poluição pontual</u> (2): descarga de águas residuais urbanas da ETAR de S. Mamede de Ribatua (tratamento secundário, servindo população equivalente até 2000 hab.eq.) na massa de água da ribeira de São Mamede, descarga de águas residuais de origem industrial (setor alimentar e do vinho) na massa de água do rio Tua a jusante da barragem de Foz Tua; – <u>Fontes de poluição difusa</u>: principalmente devido à atividade agrícola na zona terrestre de proteção da albufeira de Foz Tua; a geração de cargas pela atividade pecuária não deverá ser importante devido à reduzida área em que poderá ocorrer este uso (cf. indicador Usos na zona terrestre potenciadores de fenómenos de eutrofização, FCD4); assinala-se ainda uma estação de tratamento de águas residuais de reator biológico de membranas (MBR-compacta) que serve a localidade de Sobreira (informação fornecida pela Câmara Municipal de Murça); – <u>Captações de água superficial</u> para fins industriais: na albufeira de Foz Tua e na massa de água do rio Tua a jusante da barragem de Foz Tua; – <u>Captações de água subterrânea</u> (10, cf. indicador Recursos hídricos subterrâneos e recursos hidrominerais, FCD1); – <u>Pressão hidromorfológica</u> (1): barragem de Foz Tua, classificada como grande barragem. • Destas pressões apenas tem significado a pressão hidromorfológica, que justifica a 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>classificação como fortemente modificada da massa de água do rio Tua a jusante da barragem de Foz Tua. Assinala-se ainda a possível importância das fontes de poluição difusa na ribeira da Cabreira, massa de água onde as cargas originadas pelo setor agrícola foram consideradas significativas para o estado da massa de água.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em termos de fontes de poluição difusa, é ainda relevante a importância que os incêndios florestais podem ter na qualidade dos recursos hídricos superficiais na área do PEAFT (por via da mobilização de nutrientes, matéria orgânica e solo da área ardida nas primeiras chuvas após os incêndios), uma vez que mais de metade do território está classificado com um risco de incêndio muito elevado (cf. indicador Perigosidade e risco de incêndio, FCD2). • O PGRH da RH3 (2º ciclo de planeamento) prevê a aplicação na área do PEAFT de medidas direcionadas para a redução de fontes poluidoras, por forma a que as massas de água da albufeira e de seus afluentes possam atingir o “Bom” estado global em 2021. Entre elas destacam-se medidas específicas para as massas de água relacionadas com melhorias no saneamento (cf. indicador Recursos hídricos superficiais, FCD1) e medidas de âmbito regional relacionadas com a redução da poluição pelos setores agrícola, pecuário e industrial. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Usos na zona terrestre de proteção potenciadores de fenómenos de eutrofização 	<ul style="list-style-type: none"> • (Nemus, 2018) • (APA, 2016a) • (Decreto-Lei n.º 107/2009 de 15 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010 de 30 de março) • (Câmara Municipal de Murça, 2019) • (IPMA, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Na zona terrestre de proteção da albufeira de Foz Tua assinalam-se os seguintes usos potenciadores de fenómenos de eutrofização nesta albufeira: <ul style="list-style-type: none"> – Descarga de águas residuais após tratamento secundário em ETAR (concelho de Alijó, cf. indicador Pressões) na ribeira de São Mamede, no limite da zona terrestre de proteção, não significativa para o estado da massa de água; – ETAR de reator biológico de membranas (MBR-compacta) que serve a localidade de Sobreira (cf. indicador Pressões) (informação fornecida pela Câmara Municipal de Murça); – Usos florestal e agrícola (olival e vinha), podendo também existir, de forma muito vestigiária, algum uso pecuário em pastagens (cf. indicador Usos e recursos do território na zona terrestre de proteção, FCD 4), os quais poderão originar cargas 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção do número de descargas de efluentes urbanos em afluentes à albufeira de Foz Tua, sem perspetiva de aumento de cargas poluentes e implementação de medidas previstas no PGRH para a redução da poluição de atividades agrícolas e florestais deverá conduzir a uma redução do potencial de eutrofização associado aos usos da zona terrestre de proteção (+) • As perspetivadas alterações de temperatura e precipitação em consequência das prováveis alterações climáticas, poderão fazer aumentar o

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>difusas de nutrientes e matéria orgânica à albufeira.</p> <ul style="list-style-type: none"> • As cargas de nutrientes originadas pelo setor agrícola (ou pelo pecuário) não são consideradas uma pressão significativa para o estado da massa de água da albufeira de Foz Tua no atual ciclo de planeamento da região hidrográfica. • Relativamente aos usos florestal e agrícola, é de referir ainda que o seu potencial de geração destas cargas tornou-se mais reduzido com a constituição da albufeira e sua zona terrestre de proteção, dado que o emprego de adubos químicos azotados ou fosfatados é interdito, caso implique o risco de eutrofização da albufeira, na sua zona de proteção, de acordo com a Lei da Água (n.º 3 do art.º 20º da Lei n.º 58/2005 de 29 de dezembro). • O regime de proteção de albufeiras de águas públicas (Decreto-Lei n.º 107/2009 de 15 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010 de 30 de março), em vigor até à aprovação do PEAF, interdita na zona terrestre de proteção a rejeição de efluentes de qualquer natureza, mesmo quando tratados, nas linhas de água afluentes ao plano de água da albufeira (alínea b, n.º 3 do art.º 19º), exceto nos casos em que não haja alternativa técnica viável (n.º 4, art.º 19º). O mesmo regime condiciona a instalação, alteração ou ampliação de explorações pecuárias (alínea d, n.º 1 do art.º 20º). • O PGRH prevê a implementação até 2021 de medidas de âmbito regional destinadas à redução de cargas poluentes com potencial de eutrofização, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> – Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo; – Respeitar as normas e as condicionantes definidas para a utilização de lamas de depuração de solos agrícolas; – Respeitar as normas e condicionantes definidas para valorização agrícola de efluentes pecuários. • No âmbito dos usos agrícola e florestal importa salientar a eventual geração de poluição accidental: <ul style="list-style-type: none"> – Por erosão hídrica (cf. indicador Erosão hídrica do solo, FCD I – Recursos 	<p>risco de incêndio florestal (cf. indicador Risco de incêndio, FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas), potenciando os fenómenos de eutrofização da albufeira após incêndios (-)</p>

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>hídricos): de referir que o regime de utilização das albufeiras de águas públicas interdita a prática de atividades passíveis de conduzir ao aumento da erosão, ao transporte de material sólido para o meio hídrico ou que induzam alterações ao relevo existente (alínea e, n.º 1 do art.º 19º), sendo que as atividades agrícolas não podem implicar significativas mobilizações do solo, representar riscos para o meio hídrico ou conduzir ao aumento da erosão ou ao transporte de material sólido para o meio hídrico (n.º 6 do art.º 20º);</p> <p>– Por incêndio florestal: na zona terrestre de proteção encontra-se associado a áreas com risco de incêndio florestal muito elevado (cf. indicador Perigosidade e risco de incêndio, FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas).</p>	
• Erosão hídrica do solo (ha)	<ul style="list-style-type: none"> • (Nemus, 2018) • (DHV et al., 2012) • PGRH Douro (APA, 2016a) • Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-Os-Montes e Alto Douro (Portaria n.º 57/2019 de 11 de fevereiro) • Regime de utilização de albufeiras, lagos e lagoas de águas públicas (Decreto-Lei n.º 107/2009 de 15 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010 de 30 de 	<ul style="list-style-type: none"> • O rio Tua está associado a uma produção anual de sedimentos próxima de 5 t/ha.ano, figurando em conjunto com os rios Sabor e Tâmega entre os afluentes do rio Douro com maior produção de sedimentos. O troço final do rio Tua apresentava-se, antes da concretização do AHFT, com tendência de erosão, destacando-se como uma zona crítica de erosão hídrica, quanto à produção de sedimentos. • Na zona terrestre de proteção do PEAFT a erosão hídrica é favorecida pela relativamente maior erodibilidade dos solos da zona do Douro vinhateiro, pelo relevo acentuado (maiores declives e comprimento de encostas) e pelo uso do solo para vinhas, olival e áreas agrícolas, face à ocupação com vegetação arbustiva e herbácea ou florestal. • O risco potencial de erosão hídrica do solo determinado na área do PEAFT, no âmbito dos estudos de diagnóstico, é o seguinte por ordem de representatividade das classes: <ul style="list-style-type: none"> – Risco muito elevado: 1891 ha (55%), localizado principalmente nas zonas mais próximas da barragem e na parte norte da área do PEAFT, devido à ocupação e tipo de solo; – Risco moderado: 901 ha (26%); – Risco nulo ou reduzido: 668 ha (19%), área determinada principalmente pelo tipo de solo. 	<ul style="list-style-type: none"> • A ocorrência de erosão hídrica por práticas desadequadas de uso do solo deverá reduzir-se, por aplicação de medidas destinadas à conservação do solo na área do PEAFT e aos condicionamentos ao uso do solo introduzidos pelo regime de utilização de albufeiras de águas públicas (+) • Não obstante o aumento do risco de incêndio, a degradação do coberto arbóreo por alteração das condições ecológicas e a incidência crescente de pragas e doenças previstas no contexto das alterações climáticas potenciará o aumento da área de risco elevado ou muito elevado de erosão hídrica na zona terrestre de proteção do PEAFT (-) • O aumento de eventos de precipitação intensa, potenciados pelas alterações climáticas, tenderá a aumentar a erosividade da precipitação em áreas de solo desprotegido (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
	março) • (IPMA, 2018) • (APA, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • No entanto, o facto de em parte importante da área do PEAFT se encontrarem terraços ou socalcos (cerca de 35%), o que constitui uma prática de conservação do solo, potencia uma erosão hídrica real do solo mais reduzida que a potencial. O cálculo do risco real de erosão hídrica na área do PEAFT, conforme estudos para o diagnóstico, retorna assim resultados significativamente mais favoráveis à conservação do solo, invertendo-se a representatividade das várias classes: <ul style="list-style-type: none"> – Risco nulo ou reduzido: 2099 ha (61%); – Risco moderado: 827 ha (24%); – Risco muito elevado: 526 ha (15%), representando áreas agrícolas sem práticas de conservação do solo e com tipo de solo particularmente sensível à erosão hídrica. • Na caracterização da erosão hídrica na área do PEAFT merece também referência a potencial importância dos incêndios florestais, por destruição da cobertura vegetal do solo, tendo em conta a percentagem importante da área ocupada por florestas (cf. indicador Usos na zona terrestre de proteção dependentes das características e qualidade dos solos, FCD 4) e a classificação de risco de incêndio florestal muito elevado na maioria da área (cf. indicador Perigosidade e risco de incêndio, FCD 2). • A classificação da albufeira de Foz Tua como albufeira de águas públicas repercutiu-se numa maior proteção da sua zona terrestre de proteção face à erosão hídrica, uma vez que o regime de utilização torna interdita nesta zona a prática de atividades passíveis de “conduzir ao aumento de erosão, ao transporte de material sólido para o meio hídrico ou induzam alterações ao relevo existente”, estando condicionadas as atividades florestais e agrícolas que impliquem significativas mobilizações de solo ou que possam conduzir ao aumento da erosão hídrica. • Está prevista para a área do PEAFT a concretização de medidas que contribuem para a redução da erosão hídrica, nomeadamente no âmbito do PGRH da RH3, através da promoção da conservação do solo na agricultura, e Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro, na defesa da floresta contra incêndios (cf. Anexo III do Regulamento do PROF). • No âmbito do P-3AC - Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas, 	<ul style="list-style-type: none"> • O abandono de áreas agrícolas sem adequada conversão de coberto vegetal e manutenção de terraços / socalcos, poderá fazer aumentar, localmente, a erosão hídrica (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		em aprovação, merece também menção a proposta de implementação (local e regional, até 2030) de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo.	

Quadro 21 – Análise SWOT referente aos Recursos hídricos (FCD 1)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • A maioria das massas de água afluentes à albufeira de Foz Tua (6 de 8 massas de água) tem classificação de estado global “Bom e Superior” nos últimos dois ciclos de planeamento. • O PGRH contempla diversas medidas destinadas a melhorar/atingir o bom estado das massas de água. • O estudo de modelação de qualidade da água da albufeira concluiu que mesmo para o regime de exploração previsto, com bombagem de água da albufeira da Régua, mais desfavorável para a qualidade da água que o regime desacoplado, deverá ser possível manter o “Bom” estado global na albufeira, condições “Mesotróficas” e boa qualidade balnear. • Com exceção do rio Tua, as massas de água afluentes à albufeira de Foz Tua não estão sujeitas a captações de água consideradas significativas para o estado das massas de água. • Usos da zona terrestre de proteção potenciadores de fenómenos de eutrofização não geram poluição significativa e têm o seu desenvolvimento condicionado pelo estatuto da albufeira de Foz Tua como albufeira de águas públicas. • Recursos hidrominerais com reconhecidas indicações terapêuticas para uso como termas no tratamento de: i) doenças de pele, doenças reumáticas e músculo-esqueléticas e doenças do aparelho digestivo (Carlão); ii) doenças respiratórias, musculoesqueléticas e reumatismais (S. Lourenço). • Existência de perímetros de proteção dos recursos hidrominerais e de projetos de reabilitação/valorização das termas. • Existência de um programa de monitorização da qualidade e quantidade dos recursos hídricos e hidrominerais. 	<ul style="list-style-type: none"> • A massa de água rio onde se localizou a albufeira de Foz Tua teve a classificação de estado global “Inferior a Bom” no primeiro ciclo de planeamento da região hidrográfica do Douro, devido a estado ecológico “Medíocre”. • Duas das principais massas de água afluentes à albufeira de Foz Tua, incluindo o rio Tua, têm classificação de estado global “Inferior a Bom”, devido a estado ecológico “Medíocre” (rio Tua) e “Razoável” (ribeira da Cabreira). • Através do regime de exploração previsto para a barragem, a albufeira de Foz Tua recebe aflúências da albufeira da Régua, massa de água classificada com estado global “Inferior a Bom” e como “Eutrófica” quanto à eutrofização, que só deverá atingir o “Bom” estado global em 2027. • Devido ao recente enchimento da albufeira de Foz Tua, não existe ainda um completo conhecimento apoiado em dados de monitorização sobre o real estado da massa de água após a constituição da albufeira (o período de monitorização da qualidade da água em fase de exploração é reduzido). • O estado químico das massas de água da albufeira de Foz Tua e afluentes é em geral classificado como “Desconhecido”. • Vulnerabilidade dos recursos hidrominerais devido à fraturação que afeta os maciços rochosos graníticos e metassedimentares. • Vulnerabilidade dos habitats aquáticos e ribeirinhos existentes. • Existência de uma pressão hidromorfológica significativa na área do PEAF, a barragem de Foz Tua.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de tratamento de águas residuais na bacia hidrográfica e área do PEAFI têm em geral grau de tratamento secundário. • Relativamente reduzido número de fontes de poluição pontual e difusa dos recursos hídricos na área do PEAFI, sendo que as cargas geradas não são em geral significativas para o estado das massas de água. | <ul style="list-style-type: none"> • A área do PEAFI é muito vulnerável à ocorrência de poluição difusa dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos devido a incêndios florestais, estando parte substancial do território classificada com risco de incêndio muito elevado. • Degradação de alguns sistemas naturais, nomeadamente alguns cursos de água e galerias ripícolas. |
|---|---|

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Relativamente reduzido número de captações de água superficial na área do PEAF, não constituindo uma pressão significativa sobre o estado das massas de água. • Os recursos hídricos subterrâneos na área do PEAF não estão sujeitos a pressões (quantitativas ou qualitativas) significativas. • Elevada diversidade de habitats aquáticos e ribeirinhos e dos valores florísticos e faunísticos associados. • Existência de habitats naturais e valores florísticos e faunísticos relevantes do ponto de vista da conservação (inseridos na Diretiva Habitats e Diretiva Aves). • Conectividade ecológica dos meios aquático e ribeirinho ao longo do PEAF • Risco de erosão hídrica real do solo na zona terrestre de proteção da albufeira de Foz Tua predominantemente nulo ou reduzido, devido a utilização de práticas de conservação do solo (terraços/socalcos). • Interdição ou condicionamento de práticas agrícolas ou florestais desadequadas à conservação do solo na zona terrestre de proteção da albufeira de Foz Tua pelo Regime de utilização de albufeiras de águas públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registo de ocorrência de espécies faunísticas alóctones invasoras no meio aquático, como <i>Carassius auratus</i> (Pimão), <i>Cyprinus carpio</i> (Carpa), <i>Lepomis gibbosus</i> (Perca-sol), <i>Gambusia holbrooki</i> (Gambúsia), <i>Gobio lozanoi</i> (Góbio), <i>Micropterus salmoides</i> (Achigã) e <i>Sander lucioperca</i> (Lucioperca) nos peixes; <i>Procambarus clarkii</i> (Lagostim-vermelho do Luisiana), <i>Pacifastacus leniusculus</i> (Lagostim-sinal) e <i>Corbicula fluminea</i> (Amêijoia-asiática) nos invertebrados. • Das espécies de ciprinídeos nativos atualmente existentes na área do PEAF, a maioria não encontra condições de sobrevivência nas albufeiras, em virtude da ausência de habitats adequados às suas necessidades ecológicas. • Suscetibilidade dos sistemas ecológicos aquáticos e ribeirinhos às alterações climáticas. • O relevo acentuado e as características dos solos predominantes na área do PEAF favorecem a erosão hídrica.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento da monitorização da qualidade da água na albufeira de Foz Tua e em massas de água afluentes, nomeadamente quanto aos parâmetros necessários à classificação do estado químico, permitindo a classificação do estado químico e o aumento do conhecimento do estado das massas de água. • Implementação até 2021 de diversas medidas destinadas a reduzir as pressões relacionadas com o saneamento na envolvente da albufeira, tendendo a melhorar o estado global das massas de água da albufeira de Foz Tua e envolvente. • Implementação até 2021 de medidas destinadas a controlar a poluição com potencial de eutrofização das atividades agrícolas. • Melhor e maior aproveitamento do potencial dos recursos hidrominerais para a atividade termal. • Redução das fontes de poluição difusa de origem agrícola na área do PEAF em consequência da implementação até 2021 de medidas previstas no PGRH da RH3. 	<ul style="list-style-type: none"> • A alteração das atividades na envolvente da albufeira de Foz Tua e o desenvolvimento de usos secundários no plano de água poderão originar a degradação da qualidade da água e a desclassificação do estado da massa de água. • Os efeitos das prováveis alterações climáticas de aumento da temperatura do ar e de redução da precipitação anual poderão contrariar a melhoria do estado das massas de água na região, em particular na albufeira de Foz Tua. • Aumento das cargas poluentes potenciadoras da eutrofização na albufeira por expansão da pecuária extensiva e pastorícia em zona de matos na zona terrestre de proteção. • O aumento do risco de incêndios florestais em consequência das prováveis alterações climáticas poderá potenciar o fenómeno de eutrofização na albufeira de Foz Tua.

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da proteção e valorização dos ecossistemas aquáticos, ribeirinhos e ripícolas, com ações previstas dirigidas à conservação e/ou recuperação destes meios. • Promoção da consciencialização e sensibilização ambiental dos utentes da área para a vulnerabilidade dos sistemas ecológicos aquáticos e ribeirinhos existentes. • Redução da erosão hídrica do solo por adoção de procedimentos de prevenção de incêndios florestais e mitigação dos seus efeitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Condicionamento ao pleno aproveitamento dos recursos hidrominerais por condicionamento da construção de instalações turísticas associadas à atividade de um complexo termal. • Aumento das pressões qualitativas difusas devido à ocorrência de incêndios florestais, bem como das pressões biológicas sobre os recursos hídricos em consequência das alterações climáticas. • Desenvolvimento dos usos recreativos e turísticos na albufeira e envolvente poderá aumentar a poluição difusa sobre os recursos hídricos da área do PEAF. • Possível aumento das pressões quantitativas sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos na área do PEAF, em consequência da maior procura de água na bacia hidrográfica expectável no contexto das alterações climáticas. • O ambiente lêntico criado com a implementação do AHFT atuará expectavelmente na alteração da composição ictiofaunística da área do PEAF, potenciando a disseminação das espécies alóctones já existentes e o estabelecimento de outras. • Perigo de intervenção humana na introdução de espécies exóticas: espécies piscícolas com interesse para a pesca ou espécies incrustadas nas embarcações. • Perturbação/afugentamento das comunidades faunísticas aquáticas nas áreas onde ocorra a maior presença humana, em particular nas áreas de recreio e lazer. • Implementação de estruturas em meio ribeirinho (como cais e embarcadouros) em áreas com interesse para a conservação da natureza. • Num cenário de alterações climáticas traduzido num aumento de temperatura e diminuição de precipitação, possível afetação dos ecossistemas aquático e ribeirinho pela diminuição do grau de conservação das galerias ripícolas e afetação dos efetivos populacionais aquícolas, a somar ao risco de instalação e expansão de espécies exóticas invasoras. • As transformações do coberto vegetal, aumento de risco de incêndio e maior frequência de eventos de precipitação extrema, potenciam o aumento da erosão hídrica.

Oportunidades	Ameaças
-	<ul style="list-style-type: none"> • O abandono de áreas agrícolas na zona terrestre de proteção poderá reduzir a incidência de práticas de conservação do solo tradicionalmente usadas na área do PEAF, causando o aumento da erosão hídrica.

Quadro 22 – Recursos hídricos (FCD 1): tendências de evolução com o programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
<ul style="list-style-type: none"> Recursos hídricos, recursos hidrominerais e ecologia 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar o contributo para assegurar a proteção, conservação e valorização dos recursos hídricos e hidrominerais, bem como dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, incluindo num contexto de alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos hídricos superficiais mais protegidos e com melhor gestão, com alcance mais rápido e de forma sustentada do “Bom” estado global das massas de água superficial na área do PEAFT, por via da implementação (através de normas gerais e específicas) de medidas adicionais de limitação de cargas de nutrientes afluentes à albufeira (manutenção do valor atual de cargas diretas sobre a albufeira), condicionamento e controle dos usos da zona terrestre de proteção potencialmente poluentes (incluindo a geração de águas residuais), e melhoria de infraestruturas de águas residuais e do conhecimento com a monitorização das concentrações de nutrientes e matéria orgânica na albufeira e afluentes, complementada com modelação hidrodinâmica e de qualidade da água, ações previstas no programa de execução do PEAFT, agindo contra a tendência desfavorável de evolução do estado das massas de água no contexto de alterações climáticas (++) Compatibilização da valorização turística da área do PEAFT, nomeadamente dos empreendimentos turísticos associados às Caldas de São Lourenço, às Caldas do Carlão e parques de campismo rurais previstos, com a realização de estudos específicos sobre a potencial interferência sobre o estado da massa de água da albufeira até 2028 (++) Compatibilização da prática balnear na área do PEAFT, com a realização de estudos necessários à garantia do Bom estado das massas de água, a desenvolver por zona afeta à prática balnear (+) Melhoria do estado global da massa de água de jusante da albufeira, por ser propiciado (através de norma geral) o estabelecimento de um regime de caudal ecológico adequado, considerando a estratificação térmica na albufeira e o regime hidrológico nos anos secos, e condicionamento dos usos na envolvente integrada na zona de respeito da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira e na zona de proteção hídrica e de integridade biofísica, contrariando uma tendência de evolução desfavorável no contexto de alterações climáticas (+) Melhoria das condições de aproveitamento dos recursos hidrominerais devido ao enquadramento da possibilidade de serem desenvolvidos empreendimentos de turismo termal (++) Fomento da proteção, conservação e valorização dos meios aquáticos e ribeirinhos, incluindo as galerias ripícolas, por um lado devido à compatibilização de ações permitidas no PEAFT com as medidas definidas no âmbito do PGRH do Douro, potenciando a sua eficácia; e por outro lado, devido à atribuição de prioridade elevada no PEAFT de várias medidas associadas à proteção, conservação e valorização dos recursos hídricos,

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>em particular no que respeita à gestão do plano de água da albufeira, à recuperação de habitats ripícolas e à monitorização da qualidade da água (++)</p> <ul style="list-style-type: none"> Os níveis de intervenção e pressão humana a introduzir estarão expectavelmente adequados ao grau de vulnerabilidade dos habitats; no PEAFT os regimes de proteção e salvaguarda associados aos níveis de proteção são definidos em função dos graus de vulnerabilidade e fatores de pressão existentes sobre os recursos. Acresce que, em caso de cumulatividade de normas dirigidas à conservação da natureza, prevalecem as normas mais restritivas (++) O PEAFT enquadra a divulgação do património local, com a sensibilização e consciencialização dos utentes e visitantes da área para a relevância e vulnerabilidade dos sistemas naturais ocorrentes, e para a importância da sua preservação (+) A capacidade de resposta dos meios aquáticos e ribeirinhos às alterações climáticas poderá passar pela deslocação das espécies para áreas ecologicamente mais favoráveis; a conectividade ecológica existente nestes meios na área do PEAFT, aliada ao fomento da sua proteção e valorização promovidos por este programa, contribuindo para aumentar a resiliência destes ecossistemas - poderá, assim, facilitar a capacidade adaptativa de (pelo menos) algumas espécies, de forma a fazer face às alterações climáticas (+)
<ul style="list-style-type: none"> Poluição e erosão hídrica 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar o contributo para o controlo e prevenção dos riscos de poluição, da eutrofização e dos fenómenos de erosão hídrica, incluindo num contexto de alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> O modelo territorial considerado no PEAFT prevê interdição ou condicionamento no plano de água ou na zona terrestre de proteção de atividades com potencial de poluição dos recursos hídricos, como seja a pecuária intensiva, rejeição de efluentes (neste caso, existindo alternativa viável) e o uso de herbicidas e pesticidas que permitirão reforçar o controlo atual de fontes poluentes na área do PEAFT (+) O PEAFT prevê, nas suas diretivas, normas gerais no âmbito da atuação quanto à proteção dos recursos hídricos e à gestão, planeamento e ordenamento quanto a agricultura e florestas e saneamento, que reforçam a necessidade de garantir a adoção de práticas de controle da poluição de origem agrícola e urbana e de prevenção de fogos florestais. Realça-se especialmente a diretiva de prevenção, através do licenciamento, de aumento de cargas diretas sobre a albufeira. Estas diretivas são complementadas no programa de execução do PEAFT com diversas medidas que atuarão na redução e controlo das fontes de poluição dos recursos hídricos, nomeadamente o respeito pelas regras de condicionalidade nas explorações agrícolas e florestais, de divulgação de práticas agrícolas sustentáveis, a melhoria de infraestruturas de águas residuais, o incremento da monitorização da qualidade da água, bem como de proteção do solo (cf. abaixo) e de divulgação da gestão sustentável da água, reforçando as medidas já previstas no âmbito do PGRH da RH3. Estes procedimentos traduzir-se-ão em maior controlo e prevenção dos riscos de poluição e de eutrofização,

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>especialmente de origem difusa, não obstante a concretização das alterações climáticas e o desenvolvimento dos usos de recreio e lazer e turísticos na área do PEAFT (++)</p> <ul style="list-style-type: none"> • O PEAFT prevê, nas suas diretivas, normas gerais de atuação no âmbito do abastecimento público e da rega, nomeadamente direcionadas para a eficiência de uso e redução de perdas, bem como para o planeamento, considerando os efeitos das alterações climáticas. Estas normas permitirão um maior controlo das pressões quantitativas sobre os recursos hídricos na área do PEAFT (+) • O PEAFT prevê, nas suas diretivas, como norma geral para atuação no âmbito da produção de energia o estabelecimento de um regime de caudal ecológico adequado para a massa de água a jusante da barragem de Foz Tua, contribuindo para um maior controlo da pressão hidromorfológica introduzida por esta barragem (+) • O risco de eutrofização da albufeira de Foz Tua é reduzido, por aplicação de normas gerais e específicas incluídas no PEAFT aplicáveis às atividades agrícolas e florestais na zona terrestre de proteção, promovendo a utilização de técnicas agrícolas restritivas quanto ao uso de adubos e a adoção de práticas agroflorestais para a prevenção de fogos florestais, bem como a interdição, em geral, de obras que impliquem a mobilização de terras na zona terrestre de proteção e a interdição da atividade agrícola e florestal intensiva em parte substancial da área terrestre de proteção (Zona de Proteção Hídrica e Integridade Biofísica) (+) • A aplicação destas normas será potenciada pela aplicação continuada de medidas incluídas no programa de execução do PEAFT de promoção de práticas agrícolas e florestais de conservação do solo, de redução do uso de adubos e de adoção de práticas agroflorestais para a prevenção de fogos florestais (+) • O modelo territorial do PEAFT acautela o risco de erosão da zona terrestre de proteção da albufeira, ao estabelecer na Zona de Proteção Hídrica e de Integridade Biofísica zonas de proteção ao risco em áreas da zona terrestre de proteção da albufeira com elevado a muito elevado risco de erosão hídrica do solo. O condicionamento imposto ao uso destas áreas, nomeadamente a interdição da atividade agrícola e florestal intensiva ou que contribua para a erosão hídrica do solo (ou sem controlo da erosão), bem como a promoção de ações de manutenção ou recuperação de vegetação, facilitará a sua gestão adequada com vista ao controlo da erosão hídrica (+) • O PEAFT prevê, nas suas diretivas, no âmbito das normas gerais para atuação quanto aos riscos e segurança e quanto à agricultura e florestas, que deve ser potenciada a proteção do solo, com vista a prevenir e minimizar situações de erosão hídrica (através da utilização de vegetação de proteção ou através da utilização de técnicas que minimizem a perda de solo nas atividades agrícolas e florestais) e a adoção de

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>práticas adequadas à prevenção de fogos florestais, e deve ser garantida a proteção e recuperação de encostas para fazer face ao risco de erosão hídrica (promovendo arborização e adaptando práticas silvícolas). Estas diretivas são reforçadas por medidas de promoção de práticas benéficas para a conservação do solo e de divulgação de práticas agrícolas sustentáveis, incluídas no programa de execução do PEAF. Estas iniciativas deverão conduzir a um maior controlo do potencial de erosão hídrica em consequência de atividades agrícolas e florestais (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> • O programa de execução do PEAF inclui a aplicação de medidas preventivas para evitar a erosão hídrica do solo após a ocorrência de incêndios, as quais deverão conduzir a uma melhor minimização da erosão hídrica, num contexto de alterações climáticas (++)

5.1.2. Diretrizes de planeamento e gestão

Seguem-se as diretrizes de planeamento e gestão para o FCD 1 “Recursos hídricos”.

Quadro 23 – Diretrizes de planeamento e gestão para Recursos hídricos (FCD 1)

Critério	Diretrizes de planeamento e gestão
<ul style="list-style-type: none"> Recursos hídricos, recursos e hidrominerais e ecologia 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir, na monitorização das massas de água da albufeira e afluentes, os parâmetros do estado químico (substâncias prioritárias) e os poluentes específicos, especialmente aqueles relacionados às atividades agrícolas e florestais, por forma a aumentar o conhecimento sobre o potencial ecológico e o estado químico das massas de água Incluir, na monitorização da qualidade da água da albufeira de Foz Tua, os resultados da monitorização das condições de eutrofização da albufeira da Régua Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação, de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição Sensibilizar os utentes e visitantes da área do perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas na área Promover a obrigatoriedade da limpeza de embarcações a circular na área afeta à albufeira, assim como da desinfeção de material de pesca ou de outros equipamentos aquáticos que tenham sido utilizados noutras bacias, uma vez que as embarcações e equipamentos aquáticos constituem vetores críticos de disseminação no meio aquático de espécies alóctones invasoras
<ul style="list-style-type: none"> Poluição e erosão hídrica 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir, na monitorização da qualidade da água na albufeira de Foz Tua, a avaliação do estado trófico da albufeira Considerar os efeitos previstos das alterações climáticas na massa de água, no estabelecimento do regime de caudal ecológico para a massa de água a jusante da barragem de Foz Tua

5.2. Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2)

5.2.1. Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa

No **Quadro 24** apresenta-se a análise dos indicadores referentes aos riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas, nomeadamente a caracterização das tendências passadas e dos aspetos chave da situação atual, a caracterização da evolução da situação atual na ausência do programa e a identificação dos respetivos riscos e oportunidades.

No **Quadro 25** apresenta-se a síntese dos aspetos tratados através de uma análise SWOT referente ao FCD.

No **Quadro 26** são avaliadas, em associação a cada um dos objetivos, as oportunidades e os riscos decorrentes da implementação do programa.

Os aspetos tratados no presente FCD relacionam-se com os critérios de avaliação e objetivos de sustentabilidade definidos, que são estudados através dos seguintes critérios de avaliação e indicadores:

- **Riscos naturais e adaptação às alterações climáticas:**
 - Risco de instabilidade de vertentes;
 - Zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias;
 - Perigosidade e risco de incêndio (classes, área);
 - Risco de pragas e doenças.
- **Mitigação das alterações climáticas:**
 - Balanço de emissões de GEE na obtenção de energia e transportes;
 - Evolução de sequestro de carbono.

Quadro 24 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Riscos naturais e adaptação às alterações climáticas			
Objetivo: Avaliar o contributo para a prevenção e minimização das vulnerabilidades ambientais e para a adaptação às alterações climáticas			
<ul style="list-style-type: none"> Risco de instabilidade de vertentes (% de áreas de média e elevada suscetibilidade à instabilidade de vertentes) 	<ul style="list-style-type: none"> (Pereira, 2000) Levantamento topográfico da área Processo de AIA do AHFT: (Profico Ambiente, 2008a), (Profico Ambiente, 2008b) (Nemus, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> O contexto geológico (maciços rochosos fraturados) e geomorfológico (fortes declives), aliado aos fatores climáticos (precipitação), é favorável à instabilidade de vertentes e à ocorrência de movimentos de massa de vertente em praticamente toda a área do PEAF. Aproximadamente 36% da área do PEAF apresenta elevada suscetibilidade à instabilidade de vertentes e quase 50% uma suscetibilidade média. Apesar de eventos de instabilidade serem em geral, localizados, podem ser rápidos e imprevisíveis, constituindo um risco. As zonas com maior suscetibilidade à ocorrência de movimentos de massa de vertente são: <ul style="list-style-type: none"> As zonas de afloramento da Formação do Pinhão e Rio Pinhão, imediatamente a norte da barragem; As zonas de afloramentos graníticos entre o túnel de Alviela (S. Mamede da Ribatua – Castanheiro) e o túnel da Falcoeira (cerca de 4,5 km a montante). No âmbito do processo de licenciamento ambiental do AHFT, foi implementado um programa de monitorização da estabilidade das encostas (PM 04) durante as fases de construção e enchimento da albufeira. 	<ul style="list-style-type: none"> Os movimentos de massa são fenómenos naturais que fazem parte da evolução natural do relevo. Podem ainda ocorrer por influência da ação humana. Independentemente da concretização ou não do PEAF, a ocorrência de movimentos de massa pontuais na área afeta ao PEAF é de alta probabilidade. Sendo de difícil previsão o momento e localização de eventos de instabilidade de vertentes, com a ausência do PEAF não serão disciplinados os usos da albufeira e contemplados os riscos associados a eventuais quedas de blocos, escorregamentos ou outras situações de potencial desequilíbrio (-/--) Num quadro de alterações climáticas que prevê um aumento da precipitação durante o período de inverno, poderão ser potenciados eventos de instabilidade de vertentes com maior frequência (-) Nos termos da regulamentação das grandes barragens (Regulamento de Segurança de Barragens, Normas de Projeto de Barragens e as Normas de Observação e Inspeção de Barragens) é implementada a monitorização da estabilidade das vertentes permitindo acompanhar a evolução dos relevos e a sua vulnerabilidade, bem como

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
			atempadamente adotar medidas preventivas ou corretivas que venham a justificar-se para minimização do risco (++)
<ul style="list-style-type: none"> • Zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias (área) 	<ul style="list-style-type: none"> • (DHV et al., 2012) • (APA, 2016a) • (APA, 2016b) • (Nemus, 2018) • (EDP, 2018) • (IPMA, 2018) • (APA, 2018) • (APA, 2013) 	<ul style="list-style-type: none"> • Na bacia hidrográfica do rio Tua assinalam-se como zonas em que, reconhecidamente, se verificaram cheias históricas com danos patrimoniais e humanos significativos a zona ribeirinha da cidade de Mirandela e o concelho de Macedo de Cavaleiros. • Considerando as consequências das inundações (pelo menos um desaparecido ou morto e quinze pessoas evacuadas ou desalojadas), o PGRI da região hidrográfica não identifica zonas críticas na bacia hidrográfica do rio Tua, mas apenas áreas na Régua, Porto e Vila Nova de Gaia (associadas ao rio Douro), localizadas a jusante da albufeira, e Chaves (rio Tâmega). • O estudo hidrológico efetuado no Diagnóstico do PEAFT permitiu concluir que no interior da área de estudo o risco de inundação prévio à construção da barragem de Foz Tua associado a uma cheia com período de retorno de 100 anos se encontrava restringido em geral a algumas dezenas de metros das margens do rio Tua, com maior extensão na parte norte (máximo de 430 m de largura a montante da ribeira da Cabreira, próximo à localidade de Abreiro), incidindo sobre uma área total de cerca de 100 ha. As áreas afetadas eram predominantemente áreas agrícolas (vinha e olival) e algumas áreas florestais (sobreiro) e de vegetação arbustiva e herbácea, sendo a altura máxima de água de cerca de 26 m. • Após a construção da barragem e constituição da albufeira de Foz Tua (NPA atingido em março de 2017), o risco de inundação afeta uma área total de cerca de 130 ha (aumento de 30%) e aumenta na parte mais a jusante da albufeira (até cerca da confluência com a ribeira do Barrabaz), com largura máxima de 470 m na zona de confluência com a ribeira de São Mamede, muito superior à área de risco verificada anteriormente nesta zona (cerca de 100 m), atingindo uma altura máxima de 99 m. Não obstante este aumento, verifica-se que a área de risco se situa a cotas iguais ou inferiores às cotas do nível máximo de cheia (NMC) definido para a albufeira, devido às encostas bastante íngremes da envolvente da albufeira, estando, assim, já prevista a sua 	<ul style="list-style-type: none"> • O desenvolvimento de usos na zona terrestre de proteção, nomeadamente nas freguesias das localidades de Abreiro, Codeçais e Brunheda poderá fazer aumentar o risco associado a zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias (-) • As prováveis alterações climáticas, nomeadamente o previsto aumento da frequência de precipitação intensa (e da sua contribuição para a precipitação anual), poderão aumentar o risco associado a zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>inundação para situações de cheia na fase de operação da barragem. A zona afetada é constituída por áreas agrícolas (olival e vinha) e por áreas florestais (sobreiro).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na parte norte da albufeira o risco de inundação após a construção da barragem afeta praticamente a mesma área que era afetada previamente, excedendo, na confluência com outras linhas de água, as cotas do NMC. Nestas zonas abrangem-se áreas a cerca de 500 m das localidades de Abreiro, Codeçais, Brunheda, contudo, sem ocupação urbana atual. • Neste contexto, a alteração mais significativa de risco de cheia na envolvente da área do PEAFI após a construção da barragem ocorre a jusante da barragem de Foz Tua, até à confluência do rio Tua com o rio Douro, sendo afetada uma área de cerca de 8 ha. Esta área deve-se principalmente à influência do espelho de água criado pela barragem da Régua para o NMC. • O risco de inundação associado a uma eventual rutura da barragem de Foz Tua é acautelado e gerido no âmbito do Regulamento de Segurança de Barragens, através dos planos de emergência interno e externo da barragem. • No contexto da adaptação às alterações climáticas, merece referência a proposta na Estratégia Setorial de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas (APA, 2013) relacionados com os Recursos Hídricos de um programa de medidas para o controlo do risco de cheias, objetivando uma adaptação aos efeitos das alterações climáticas sobre a ocorrência de cheias, nomeadamente, a avaliação da alteração dos principais fatores de risco de cheias e inundações (por alteração do regime de precipitações intensas), em desenvolvimento, e o reforço das infraestruturas de proteção contra cheias ou adequação da ocupação de zonas de risco por pessoas e bens (incluindo a atribuição de volumes para encaixe de cheias em albufeiras existentes ou o deslocamento de pessoas e atividades de zonas de risco) em PGRI, a desenvolver em 2023-2033. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
• Perigosidade e risco de incêndio (classes, área)	<ul style="list-style-type: none"> • (Nemus, 2018) • (ICNF, 2018a) • (ICNF, 2018b) • CRIF 2011 (IGEO, 2011) • (ICNF, 2018c) • (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016a) • (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016b) • (Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Mirandela, 2016a) • (Comissão Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios, 2018) • (CMDFCI – Gabinete Técnico Florestal, 2018) • (GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda., 2018) • (Associação de 	<ul style="list-style-type: none"> • A Carta de Perigosidade de Incêndio Florestal para 2017, incidente no território nacional continental, é disponibilizada no website do ICNF em formato não editável, com indicação de que deverá ser utilizada apenas para apresentação gráfica de mapas de escala nacional. Tendo em conta as características da informação, esta não apresenta um grau de leitura adequado para efetuar a avaliação da perigosidade de incêndio na área do programa. • Os mapas de perigosidade de incêndio florestal de cada município constam nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios (PMDFCI) dos concelhos abrangidos pelo PEAFT, sendo disponibilizados no website do ICNF e/ou dos municípios. Apesar da escala desta informação ser adequada à análise à escala do PEAFT, não é disponibilizada em formato editável, apenas sendo possível proceder a uma análise qualitativa e de acordo com a qualidade da informação obtida. As cartas de perigosidade de incêndio de cada município são apresentadas da Figura 6 à Figura 10 (anexo 3). De um modo geral, verifica-se, para cada concelho e na área do PEAFT, o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Alijó (Figura 6, anexo 3): carta com pouca leitura; predominam áreas com perigosidade de incêndio alta; • Murça (Figura 7, anexo 3): predominam áreas com perigosidade de incêndio muito baixa e baixa, tendo no entanto também algumas regiões com perigosidade média e alta, incluindo as zonas limítrofes com os concelhos de Alijó e Mirandela; • Mirandela (Figura 8, anexo 3): Perigosidade muito alta em quase toda a sua extensão, com algumas áreas, mais a norte, com perigosidade alta; • Vila Flor (Figura 9, anexo 3): Perigosidade de incêndio alta, na secção mais a sul, e muito baixa a média, mais a norte; • Carrazeda de Ansiães (Figura 10, anexo 3): maioritariamente de perigosidade média, com algumas zonas de perigosidade baixa a montante e a jusante. Na zona central do PEAFT verifica-se ainda uma pequena região com perigosidade alta. • De modo a caracterizar quantitativamente o <u>risco de incêndio florestal</u> na área do 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do risco e perigosidade de incêndio no âmbito das ações previstas para o PNRVT Tua e da aplicação das medidas de defesa da floresta contra incêndios previstas nos PMDFCI, POM, PROF e da classificação de freguesias como prioritárias para DFCI, bem como da consideração da problemática dos incêndios no âmbito do planeamento (+) • Agravamento do aumento do risco e perigosidade de incêndio, da área ardida e da intensidade e frequência de incêndios florestais, no contexto das alterações climáticas, devido ao aumento de temperatura e diminuição da precipitação, bem como do aumento da intensidade e frequência de ondas de calor, destacando-se o aumento substancial deste risco nos meses de primavera e outono com o consequente alargamento da época de maior risco de incêndio (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
	<p>Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016c)</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016c) • (Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Mirandela, 2016b) • (Gabinete Técnico Florestal, 2014) • PROF de Trás-os-Montes e Alto Douro • P-3AC • Portal do Clima 	<p>PEAFT, recorreu-se à Carta de Risco de Incêndio Florestal (CRIF 2011) - Figura 11 (anexo 3). Assim, o risco de incêndio na área do PEAFT é, por ordem decrescente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muito elevado em 57,2 % da área (2227 ha), maioritariamente na sua metade jusante e na extremidade montante, mas também com alguma expressão no resto do território; • Moderado em 16,2 % da área (629 ha), maioritariamente na sua parte jusante, mas tendo também alguma expressão na restante área; • Baixo-moderado em 14,7 % da área (570 ha), maioritariamente na parte montante da área do PEAFT, mas também com alguma expressão na proximidade da barragem; • Elevado em 8,7 % da área (337 ha), maioritariamente na zona central da área do PEAFT; • Baixo em 0,4% da área (16 ha), em pequenas parcelas na parte montante do PEAFT. <p>• Verifica-se ainda a existência de risco de incêndio de origem urbana, em 0,1% da área (5 ha), em pequenas parcelas dispersas pelo território do PEAFT, coincidentes com os núcleos urbanos existentes.</p> <p>• De acordo com a <u>cartografia nacional de áreas ardidas</u>, disponibilizada pelo ICNF (Figura 12, anexo 3), no período compreendido entre <u>1990 e 2016</u>, foram afetados por incêndios florestais 511,3 ha na área do PEAFT, na zona centro da zona terrestre de proteção e no seu extremo montante. No total, e no período temporal em análise, 474,6 ha de terreno já foram afetados pelo menos uma vez por fogos florestais, correspondentes a 12% da área total da ZTP. Na zona centro algumas destas áreas foram afetadas mais que uma vez em décadas diferentes.</p> <p>• Em geral verifica-se que as áreas mais fustigadas por incêndios encontram-se ocupadas por zonas florestais.</p> <p>• O território incluído na área de estudo tem uma visibilidade reduzida considerando a rede de postos de vigia existentes.</p> <p>• Relativamente às <u>redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)</u>, encontram-se delimitados nos PMDFCI dos concelhos abrangidos pelo PEAFT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC)</u>: Encontram-se na área do 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>PEAFT ou na sua proximidade, 4 parcelas no município de Carrazeda de Ansiães e 1 no município de Vila Flor. No concelho de Alijó, não se verifica a existência de MPGC na proximidade do PEAFT. Os PMDFCI dos concelhos de Mirandela e Murça não apresentam a delimitação de MPGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Rede Viária Florestal</u> (RVF): composta por rede viária fundamental de 1ª e 2ª ordem e por rede complementar. – <u>Rede de Pontos de Água</u> (RPA): encontram-se na área do PEAFT ou na sua proximidade 6 pontos de água, dos quais 5 são mistos (2 no concelho de Carrazeda de Ansiães, 1 no concelho de Alijó, 1 no concelho de Mirandela e 1 no concelho de Vila Flor) e 1 é terrestre (localizado no concelho de Mirandela). No concelho de Murça, não existe nenhum ponto de água próximo da área do PEAFT; • Estão também delimitadas nos PMDFCI a rede de <u>Faixas de Gestão de Combustível</u> (FGC), que incluem, para além dos MPGC, RVF e RPA, os aglomerados populacionais, rede ferroviária, rede primária, rede elétrica, entre outros. • Na área do PEAFT, foram consideradas, pelo ICNF, como <u>freguesias prioritárias para a defesa da floresta contra incêndios</u> – DFCI em 2019, no enquadramento do Despacho n.º 744/2019, de 17 de janeiro, as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> – Freguesias de 1ª prioridade: Pinhal do Norte, Pereiros, Abreiro e Freixiel; – Freguesia de 2ª prioridade: São Mamede de Ribatua, União das Freguesias de Carlão e Amieiro, União das Freguesias de Castanheiro do Norte e Ribalonga, e Candedo. • Têm incidência na área do PEAFT os seguintes <u>planos relativos à defesa da floresta contra incêndios</u> (alguns já mencionados): <ul style="list-style-type: none"> – POM de 2013 de Alijó e POM de 2016 de Carrazeda de Ansiães, que identificam as bacias de visão existentes no concelho através dos pontos de vigia fixos existentes. A quase totalidade do território abrangido pelo PEAFT não é incluída nas bacias de visão dos postos de vigia existentes nos concelhos, o que é expectável tendo em consideração a topografia do local; – POM de 2017 de Mirandela, onde constam os meios e recursos existentes no 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>concelho, os dispositivos operacionais de DFCI, os setores territoriais de DFCI e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) e a cartografia de apoio à decisão. No concelho não existe nenhum posto de vigia, mas a bacia de visibilidade é coberta por sete postos de vigia que se encontram nos concelhos vizinhos de Carrazeda de Ansiães, Macedo de Cavaleiros, Murça, Valpaços, Vila Flor e Vinhais.</p> <p>– <u>POM de 2014 de Murça</u>, que tem por missão “Assegurar a mobilização, prontidão, empenho e gestão dos meios e recursos existentes no Concelho, tendo em vista garantir eficiência no combate aos incêndios florestais e a permanente articulação com todos os agentes de proteção civil para desenvolver a resposta imediata e adequada às ações de: vigilância dissuasiva; deteção oportuna de incêndios florestais; despacho imediato de meios de ataque inicial; domínio do incêndio no seu início; recuperação contínua de ataque inicial; reforço rápido no teatro de operações; limitação do desenvolvimento catastrófico de incêndios florestais; permanente consolidação da extinção.”</p> <p>– PMDFCI 2018-2027 de Murça (3ª geração), PMDFCI de 2016 de Carrazeda de Ansiães (2ª geração), PMDFCI 2016-2020 de Mirandela (2ª geração), PMDFCI 2018-2027 de Vila Flor (3ª geração) e PMDFCI 2018-2027 de Alijó (3ª geração), definidos por 5 eixos estratégicos, nomeadamente: aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais; reduzir a incidência dos incêndios; melhorar a eficácia e a eficiência de combate a incêndios florestais; recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades; e adaptar uma estrutura orgânica e funcional.</p> <p>• No contexto das <u>ações previstas para o Parque Natural Regional do Vale do Tua</u> (PNRVT), está definido, num dos seus eixos estratégicos, o desenvolvimento de ações de recuperação de áreas degradadas devido, entre outros, à ocorrência de fogos. Salienta-se também como uma das ações previstas no PNRVT, a redução do risco de incêndio, no domínio da conservação da natureza e da biodiversidade.</p> <p>• Relativamente aos <u>planos sectoriais da floresta</u>, insere-se na área do PEFT o PROF de Trás-os-Montes e Alto Douro, que define como um dos seus objetivos estratégicos, a minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos. Constitui também um objetivo</p>	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>comum a todas as sub-regiões homogêneas do PROF, a redução do número médio de ignições e de área ardida anual. Destacam-se ainda os seguintes espaços coincidentes com a área do PEAF:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Corredores ecológicos</u>, que deverão ser compatibilizados com as redes regionais de defesa da floresta contra os incêndios, sendo estas de carácter prioritário; – <u>Áreas florestais sensíveis</u>, onde se inclui o risco de incêndio. O documento estratégico que acompanha o PROF define as seguintes diretrizes relativamente à gestão de áreas com risco de incêndio: <ul style="list-style-type: none"> • Promover a diversificação da floresta através de uma correta gestão da sucessão ecológica, da utilização de espécies mais resistentes à propagação do fogo, e da criação de uma paisagem em mosaico onde se intercalam as diferentes vocações dos espaços, na ótica de um uso multifuncional, associados à manutenção de áreas agrícolas, pastagens e galerias ribeirinhas; • Garantir a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis florestais através da gestão de combustíveis, desramações e desbastes, bem como a alternância de parcelas com inflamabilidade e combustibilidade distintas. • Nas ações de arborização, de rearborização, de reconversão florestal e na gestão, aplicar normas de silvicultura preventiva, para minorar o risco de incêndio; • Dotar estas áreas de infraestruturas florestais, nomeadamente rede viária, rede divisional e pontos de água, em acordo com a DFCl; • Nos espaços florestais, incrementar a vigilância e garantir a manutenção de sinalética com avisos de perigo de incêndio. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
• Risco de pragas e doenças	<ul style="list-style-type: none"> • (DGS, 2016a) • (DGS, 2016b) (Centro de Estudos de Vetores e Doenças Infeciosas Doutor Francisco Cambournac, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Em Portugal, o risco de pragas e doenças centra-se sobremaneira na importação de casos de países afetados, em virtude do intenso movimento populacional entre países e territórios. Acresce a inexistência de imunidade da população para vários dos vírus transportados. • O Plano Nacional de Prevenção e Controlo de Doenças Transmitidas por Vetores tem como objetivo global “evitar a incidência de doenças transmitidas por vetores, prevenir e controlar processos epidémicos”. Este Plano tem intervenção focada em três eixos operacionais: <ul style="list-style-type: none"> – Vigilância e deteção precoce – Respostas coordenadas – Comunicação • Existem diferentes sistemas de vigilância e de alerta: epidemiológica, entomológica, ambiental e veterinária. • Ante a possibilidade de introdução de mosquitos invasores e de doenças transmitidas por mosquitos em Portugal, a área do PEAFT encontra-se com Nível 0 (verde) de risco de exposição, que corresponde à ausência de mosquitos invasores e de casos autóctones de doença. • Especificamente no que concerne ao risco de transmissão de infeção por vírus Zika, foi criado um Plano específico, com o objetivo principal de “impedir ou minimizar a ocorrência de casos autóctones ou secundários e detetar precocemente casos importados, principalmente em áreas onde o mosquito <i>Aedes aegypti</i> está presente, assim como minimizar a disfunção social e económica eventualmente decorrentes desta infeção”. • A prevenção envolve a recolha de informação atualizada sobre a situação epidemiológica da infeção e avaliação de risco. • O território continental de Portugal, e logo, a área abrangida pelo PEAFT, e a RA Açores estão no nível verde de risco uma vez que não foram aí identificadas populações de mosquitos do género <i>Aedes</i> - não constituem, por isso, zonas 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção do nível 0 (verde) de risco de exposição na área do PEAFT, que corresponde à ausência de mosquitos invasores e de casos autóctones de doença, em virtude dos objetivos previstos no âmbito do Plano Nacional de Prevenção e Controlo de Doenças Transmitidas por Vetores (+) • Os vários programas de vigilância epidemiológica existentes deverão permitir a elaboração de modelos preditivos de presença/ausência de espécies que podem constituir vetores de patogénicos, o que possibilita, por um lado, a implementação atempada de medidas de prevenção e controlo, e por outro, a atuação rápida em caso de doença (+) • As alterações climáticas são um dos fatores que têm contribuído para a disseminação de doenças transmitidas por vetores a latitudes excedentes das da sua área de distribuição original. Deste modo, no contexto das alterações climáticas, pode aumentar o risco de introdução e vetores invasores e das doenças transmitidas por estes (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>prioritárias de vigilância.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O programa REVIVE, já com várias edições anteriores, tem como objetivo vigiar a presença/ausência de vetores, mas também avaliar a transmissão de flavivírus e de outros agentes patogénicos, tendo, por isso, como objeto de vigilância: mosquitos adultos (terrestres/voadores) e respetivos estádios imaturos (aquáticos), e carraças. • Para dar cumprimento a tais objetivos são efetuadas colheitas de mosquitos adultos (com armadilhas próprias) e recolhas de larvas e pupas em criadouros aquáticos; no que respeita às carraças são efetuadas colheitas de carraças em fase de vida livre (na vegetação) e em fase de vida parasitária (sobre o hospedeiro). Os resultados obtidos são apresentados periodicamente sob a forma de boletins. • No que refere aos mosquitos, nos concelhos de Murça, Mirandela, Vila Flor e Carrazeda de Ansiães, abrangidos pelo PEAFT, foram efetuadas colheitas com deteção positiva da <i>Culex pipiens</i>, em 2017. Esta espécie de mosquito está envolvida na circulação do vírus do Nilo Ocidental. • Nos mesmos concelhos, no período entre 2011 e 2016, registou-se a presença de <i>Anopheles maculipennis</i> s.l., um complexo de sete espécies; algumas destas espécies podem constituir vetor de malária e de vírus do Nilo Ocidental. • Também no período entre 2011 e 2016, no concelho de Mirandela, efetuaram-se colheitas da espécie <i>Culex theileri</i>, também envolvida na circulação do vírus do Nilo Ocidental, embora não como vetor primário. • Apesar das identificações mencionadas, para os dois períodos considerados, i.e., 2011 - 2016 e 2017, não foram identificados flavivírus patogénicos para o Homem. • No que concerne às carraças, as seguintes espécies foram registadas num ou em vários concelhos que abrangem a área do PEAFT: <ul style="list-style-type: none"> – <i>Rhipicephalus sanguineus</i> – em todos os concelhos no período 2011 a 2016, mas não em Alijó e Murça durante 2017; vetor de <i>Rickettsia conorii</i>, o agente etiológico da febre escaro-nodular; – <i>Dermacentor marginatus</i> – detetada no concelho de Mirandela no período 2011 a 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>2016 e em 2017; vetor de <i>Rickettsia slovaca</i>, o agente etiológico de TIBOLA, e ainda carece de confirmação o seu papel como vetor de <i>Borrelia lusitaniae</i>, agente etiológico da Borreliose de Lyme;</p> <p>– <i>Hyalomma marginatum</i> – detetada no conelho de Vila Flor no período 2011 a 2016; vetor de <i>Rickettsia</i> spp. e do vírus da febre hemorrágica de Crimeia-Congo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De entre o total de carraças capturado, uma fração foi analisada para a deteção de agentes patogénicos, com 20,3% dos exemplares estudados a resultar em deteção positiva. • Em 2017 detetaram-se três espécies de agentes patogénicos já associadas a casos de doença em Portugal: febre escaro-nodular, LAR e TIBOLA. • É assim de extrema relevância manter a importância da identificação e sinalização das áreas geográficas onde se encontram os vetores infetados, de forma a proporcionar uma resposta rápida em caso de doença. • O projeto REVIVE tem proporcionado um conhecimento sistemático dos mosquitos e carraças de Portugal, e do seu potencial papel de vetor; constitui um componente indispensável dos programas de vigilância epidemiológica, fundamentais para avaliar o risco de transmissão de doenças potencialmente graves. • A continuidade deste projeto tem permitido identificar e isolar os principais fatores ecológicos que condicionam a presença/ausência de determinada espécie num dado local ou época do ano, permitindo, através da análise estatística, o desenvolvimento de modelos de predição robustos em termos de presença/ausência destas espécies. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Mitigação das alterações climáticas Objetivo: Avaliar o contributo para a redução de emissões de gases com efeitos de estufa (GEE), avaliando assim o contributo para a implementação de medidas de mitigação às alterações climáticas			
<ul style="list-style-type: none"> Balanço de emissões de GEE na obtenção de energia e transportes 	<ul style="list-style-type: none"> (APA, 2015) (IPCC, 2007) 	<ul style="list-style-type: none"> Os municípios abrangidos pelo PEAFT apresentaram em 2015 densidades de emissões de GEE entre 178 e 264 t CO₂.eq/km² (138 e 207 t CO₂.eq/km² em 2009), face à média nacional de 755 t CO₂.eq/km² (791 t CO₂.eq/km² em 2009). O Plano de Mobilidade do Tua, previsto pela DIA do AHFT e em implementação, prevê a substituição da linha férrea Tua-Mirandela parcialmente submersa por ligação rodoviária de 4 km em autocarro entre Tua e a Barragem, ligação fluvial de 19,1 km entre Barragem e a Brunheda e ligação ferroviária de aproximadamente 33 km entre a Brunheda e Mirandela. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento relativo de emissões decorrente da substituição de transporte exclusivamente ferroviário para modelo integrado de transporte parcialmente ferroviário com etapas de transporte rodoviário e fluvial, com maiores emissões de GEE por serem feitos com veículos a motor de combustão (-)
<ul style="list-style-type: none"> Evolução de sequestro de carbono 	<ul style="list-style-type: none"> (APA, 2016a) (MAMAOT, 2013) (Sanz-Pérez, Castro-Díez, & Joffre, 2009) (Gratani, Varone, Ricotta, & Catoni, 2013) (Sil, et al., 2017) (IPMA, 2018) (Cerqueira, Y., Navarro, L., Maes, J., Marta-Pedroso, C., Pradinho Honrado, J., & Pereira, H., 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> Localização numa região com maior vulnerabilidade aos impactes das alterações climáticas no contexto europeu, estando sujeita ao aumento da temperatura e diminuição da precipitação, e aumento da ocorrência de fenómenos meteorológicos extremos e dos riscos associados. Condições de sequestro de carbono altamente influenciadas por cobertura e uso do solo, ciclos de desenvolvimento vegetal, condições hídricas e atmosféricas e práticas de conservação de solo. Área de abrangência do PEAFT predominantemente ocupada por áreas agrícolas e agroflorestais, florestas e meios naturais e seminaturais. 	<ul style="list-style-type: none"> Alterações climáticas que resultam numa tendência generalizada para o aumento de temperatura e diminuição da precipitação, irregularidade da humidade e disponibilidade hídrica, com efeitos sobre a capacidade de sequestro de carbono (-) Aplicação de IGT e regimes de proteção aplicáveis ao PNRVT e albufeira de águas públicas, permitindo a preservação de áreas florestais e de meios naturais e seminaturais (+)

Quadro 25 – Análise SWOT referente aos Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Na bacia hidrográfica do rio Tua não se assinalam zonas críticas considerando as consequências das inundações, sendo a maioria das zonas identificadas para a região hidrográfica localizadas no rio Douro a jusante da albufeira de Foz Tua. • As zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias associadas a um período de retorno de 100 anos, na envolvente da albufeira de Foz Tua, correspondem essencialmente a áreas agrícolas de olival e vinha e áreas florestais de sobreiro, situando-se geralmente dentro da área associada ao NMC da albufeira, pelo que não se altera em geral a área em que já é previsível a inundações durante a operação da barragem. • O risco de inundações da área a jusante associado à eventual rutura da barragem de Foz Tua é acautelado através dos planos de emergência interno e externo da barragem. • Incidem na área do PEAFT vários Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Planos Operacionais Municipais, que enquadram, a nível municipal, a problemática dos incêndios florestais. • Os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos municípios abrangidos pelo PEAFT dispõem de delimitação da rede de defesa da floresta contra incêndios, incluindo mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal, rede de pontos de água e faixas de gestão de combustível. • Estão previstas como prioritárias para a DFCI oito freguesias incluídas na área do PEAFT (quatro das quais de 1ª prioridade), refletindo a necessidade de uma maior fiscalização da gestão de combustíveis em 2019. • Municípios abrangidos pelo PEAFT com baixa densidade de emissões de gases de efeito de estufa no contexto nacional. • Ocupação e uso do solo com representação significativa de florestas e meios naturais e seminaturais. • A área do PEAFT possui Nível 0 (verde) de risco de exposição, que corresponde à ausência de mosquitos invasores e de casos autóctones de doença. • Apesar da identificação de várias espécies de mosquitos que podem constituir vetor de patógenos, na área do PEAFT, em nenhum exemplar amostrado foram identificados 	<ul style="list-style-type: none"> • As características propensas à instabilidade das vertentes verificam-se ao longo de grande parte da extensão da zona terrestre de proteção da albufeira. • Na parte norte da albufeira as zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias associadas a um período de retorno de 100 anos excedem as cotas do NMC na confluência com linhas de água afluentes, atingindo as áreas das freguesias das localidades de Abreiro, Codeçais, Brunheda. • Predominância de áreas com risco de incêndio florestal muito elevado. • Predominância de áreas com perigosidade de incêndio florestal média a muito alta, o que reflete a suscetibilidade do território a incêndios florestais. • Visibilidade reduzida considerando a rede de postos de vigia existentes. • Os mosaicos de parcelas de gestão de combustível não se encontram delimitados nos PMDFCI dos concelhos de Murça e Mirandela, não se verificando também a existência de nenhum mosaico no concelho de Alijó próximo do PEAFT. No concelho de Murça não existem também pontos de água na proximidade da área do PEAFT • Tendência de diminuição de ocupação florestal e de meios naturais e seminaturais. • Em vários concelhos que abrangem a área do PEAFT foram identificadas espécies de mosquitos e carraças que podem constituir vetor de patógenos. • De entre o total nacional de carraças amostrado, em 2017 detetaram-se três espécies de agentes patógenos já associadas a casos de doença em Portugal.

flavivírus patogénicos para o Homem.	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Postura preventiva e de minimização de riscos à instabilidade de vertentes no que respeita à utilização da zona terrestre de proteção próxima da albufeira, bem como do plano de água, sobretudo na proximidade da crista e da base das vertentes. • A concretização de medidas de controlo do risco de cheias no âmbito da Estratégia Setorial de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos permitirá a melhoria do conhecimento sobre os efeitos da alteração do regime de precipitações intensas sobre a ocorrência de cheias e inundações. • Regulamentação dos usos do solo, permitindo potenciar a conservação das características ecológicas, florestais e pedológicas regionais, reduzindo a vulnerabilidade local e levando a minimização mais eficaz dos efeitos das alterações climáticas. • Redução do risco e perigosidade de incêndio no âmbito das ações previstas para o PNRVT Tua e da aplicação das medidas de defesa da floresta contra incêndios previstas nos PMDFCI, POM, PROF e da classificação de freguesias como prioritárias para DFCL, bem como da consideração da problemática dos incêndios no âmbito do planeamento. • Manutenção do nível 0 (verde) de risco de exposição (ausência de mosquitos invasores e de casos autóctones de doença) na área do PEAFT. • A continuidade dos programas de vigilância epidemiológica existentes permite aperfeiçoar os modelos preditivos de presença/ausência de espécies, possibilitando a implementação atempada de medidas de prevenção e controlo, e a atuação rápida em caso de doença. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorrência de movimentos de massa de vertente, que apesar de expectavelmente localizados, serão imediatos e sem aviso prévio. Num quadro de alterações climáticas, em particular com um previsível aumento do número de eventos de precipitação intensa, é incrementado o potencial de instabilidade, podendo vir a verificar-se um maior número de quedas de blocos e escorregamento de solos nas zonas mais declivosas das margens da albufeira. • Incremento do risco associado a zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias com o aumento da frequência de precipitações intensas em consequência das prováveis alterações climáticas. • Aumento do risco associado a zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias por desenvolvimento do uso do solo na envolvente da albufeira de Foz Tua. • Aumento de duração e frequência de ondas de calor. • Ocorrência de incêndios na área do PEAFT. • Aumento do risco e perigosidade de incêndio, da área ardida e da intensidade e frequência de incêndios relacionados com os fenómenos de alterações climáticas. • Tendência para condições meteorológicas mais secas e quentes, induzindo alterações nos sistemas ecológicos presentes e eventual degradação dos seus estados de conservação. • Exposição de áreas à ocorrência de incêndios, levando à libertação dos stocks de carbono fixados na biomassa aí distribuída. • As alterações climáticas podem propiciar uma expansão para a área do PEAFT de doenças transmitidas por vetores de distribuição originalmente tropical ou subtropical, já que várias espécies que constituem vetores de distribuição utilizam águas calmas e/ou estagnadas para desenvolvimento das larvas.

Quadro 26 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2): tendências de evolução com o programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
<ul style="list-style-type: none"> Riscos naturais e adaptação às alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar o contributo para a prevenção e minimização das vulnerabilidades ambientais e para a adaptação às alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> Apesar de os riscos da evolução natural das vertentes não serem passíveis de ser completamente eliminados, a adequada gestão do espaço envolvente à albufeira e do plano de água ditado pelo PEAFT, e de forma cumulativa com os fundamentos de conservação e utilização sustentável associados ao Parque Natural Regional do Vale do Tua, são particularmente relevantes para a minimização de eventos pontuais geradores de risco. O PEAFT define zonas de navegação interdita e restrita, bem como a zona de proteção hídrica e de integridade biofísica que estabelece regras de uso do espaço que minimizam o risco de afetação de pessoas e bens em zonas vulneráveis à instabilidade das vertentes. Por outro lado, o PEAFT estabelece diversas normas gerais e específicas para a prevenção de riscos associados à instabilidade de vertentes, de forma a garantir a segurança de pessoas e bens, destacando-se em particular a monitorização e a avaliação das condições geológicas locais (estudos geológico-geotécnicos) que avaliem as condições de segurança e definam as necessárias intervenções de tratamento das vertentes anteriormente à implementação de infraestruturas e equipamentos em zonas vulneráveis, bem como o acompanhamento da evolução da estabilidade e a sinalização de risco, sendo uma tendência cumulativa com o cumprimento da regulamentação das grandes barragens. Qualquer um dos aspetos referidos anteriormente assume particular relevância num quadro de alterações climáticas, atendendo que ao maior número de eventos de precipitação extrema poderão ser incrementadas as quedas de blocos e os escorregamentos de solos ao longo das margens de maior declividade da albufeira (++) Minimização do risco associado a cheias / inundação por integração das zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias (período de retorno de 100 anos) em Zonas de Proteção ao Risco, onde será limitada por norma específica do PEAFT a ocupação, nomeadamente abaixo da cota de cheia, e assim, a potencial afetação de pessoas e bens, evitando o agravamento significativo do risco de inundação num contexto do previsível aumento de frequência de eventos de precipitação intensa decorrente de alterações climáticas (+) O PEAFT estabelece como norma geral dirigida à atuação da Administração, em matéria de prevenção de riscos associados a zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias, a necessidade de garantir que o livre curso das águas não é perturbado pela presença de obstáculos, sendo as zonas mantidas permeáveis (+) No âmbito das normas gerais para a prevenção dos riscos e segurança, é considerada a necessidade de garantir a implementação das medidas dos PMDFCI e dos POM que tenham como objetivo a redução

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>do risco de incêndio, bem como de sensibilizar as populações para os perigos e para as práticas de autoproteção. Por seu lado, nas normas gerais referentes à produção de energia, é acautelada a necessidade de coordenar as diversas utilizações da água da albufeira de Foz Tua, tendo em consideração a definição de uma reserva de água para aproveitamento por aeronaves de combate aos incêndios florestais, quando a albufeira reúna condições para tal. Ainda, nas normas gerais para a agricultura e florestas, é contemplada a necessidade de garantir a adoção de práticas agroflorestais adequadas à prevenção dos fogos florestais. Neste contexto, apesar de não constituir seu objetivo, o PEAFI contempla algumas questões relacionadas com a DFCI e que podem contribuir cumulativamente para a prevenção ou combate a incêndios em conjugação com as medidas gerais de defesa da floresta contra incêndios (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimento da adaptação às alterações climáticas com a implementação de medidas enquadráveis nos objetivos específicos da ENAAC e com o P-3AC, como a gestão da procura de água, a proteção das massas de água e dos ecossistemas dependentes e a promoção de programas de medidas para a sua proteção (+) • Salvaguarda de condições locais do sistema hídrico e ecológico em que a albufeira de Foz Tua se enquadra, permitindo, em efeito cumulativo com os da adequada gestão de território, um reforço da resiliência climática local e regional face aos cenários de aumentos de temperatura, de frequência de ondas de calor e de variabilidade de precipitação anual com diminuição progressiva (+) • Proteção de solos locais através de medidas e técnicas tendo em vista a manutenção de vegetação, a prevenção de incêndios rurais e a conservação de solo (+) • O PEAFI abre a possibilidade para que sejam instaladas, de forma permanente, novas atividades recreativas e turísticas na sua zona terrestre de proteção, incluindo áreas de recreio e lazer (6 no total), áreas balneares e empreendimentos turísticos (associados às águas termais existentes, bem como parques de campismo). Tendo em conta as cartas de <u>perigosidade de incêndio</u> dos concelhos analisadas (Figura 13 a Figura 14, anexo 3), as áreas de recreio e lazer deverão enquadrar-se em territórios de perigosidade baixa a muito baixa (zona de recreio e lazer de Sobreira-Foz da ribeira de Milhais), muito baixa a média (zona de recreio e lazer da Brunheda), média (zona de recreio e lazer de S. Lourenço), baixa a alta (zona de recreio e lazer de Sobreira-fluvina) e alta (zonas de recreio e lazer da Barragem e Amieiro). No caso dos empreendimentos turísticos associados às termas, as áreas de concessão dos recursos hidrominerais, onde se poderão implantar esses empreendimentos, correspondem a zonas de

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>perigosidade de incêndio média, no caso de S. Lourenço, e entre muito baixa e alta, no caso do Carlão. No caso de parques de campismo, passíveis de serem implementados na zona de proteção complementar da zona terrestre de proteção, e das zonas balneares, a perigosidade de incêndio é variável, na generalidade entre muito baixa e alta. Quanto ao <u>risco de incêndio florestal</u> definido nos PMDFCI (Figura 16 a Figura 18), verifica-se que parte das áreas de recreio e lazer e onde podem ser localizados empreendimentos turísticos são coincidentes com áreas florestais (zonas de recreio e lazer de Amieiro, São Lourenço e Sobreira-fluvina, parques de campismo, e zonas de concessão das termas do Carlão e de São Lourenço), mas apenas os empreendimentos turísticos se sobrepõem a áreas de risco de incêndio alto e/ou muito alto (parques de campismo e áreas de concessão das duas termas). Assim, nas áreas de perigosidade e risco alto e muito alto referidas aplicam-se as condicionantes à edificação previstas no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, na sua redação atual ou devem ser tomadas medidas que levem à redução da perigosidade / risco de incêndio. Será nesse contexto que as atividades referidas poderão ser compatíveis com a perigosidade/risco de incêndio florestal do território (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> • É externo ao PEAF o risco de introdução e/ou disseminação de pragas e doenças (0)
<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação das alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para a redução de emissões de gases com efeitos de estufa (GEE), avaliando assim o contributo para a implementação de medidas de mitigação às alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de emissões de GEE por efeito do aumento de tráfego viário de e para a área do PEAF com a criação de oferta turística permitida, embora a uma escala relativamente pequena, cumulativo com a implementação plena do Plano de Mobilidade do Tua que implica o funcionamento de um modelo de transporte com etapas de modo rodoviário e fluvial (0/-) • Controlo de degradação ambiental, assegurando a proteção da massa de água e dos valores naturais, assim como a prevenção de riscos, em particular nas Zonas de Proteção Hídrica e Integridade Biofísica e Áreas críticas, o que contribui para a estabilização dos sistemas ecológicos e pode contribuir para a manutenção de áreas já florestadas e reforço cumulativo dos stocks de carbono sequestrado através de novos crescimentos arbóreos em áreas anteriormente desqualificadas do ponto de vista ecológico (++)

5.2.2. Diretrizes de planeamento e gestão

No âmbito deste FCD são enumeradas as seguintes diretrizes de planeamento e gestão.

Quadro 27 – Diretrizes de planeamento e gestão para Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas (FCD 2)

Critério	Diretrizes de planeamento e gestão
<p>• Riscos naturais e adaptação às alterações climáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar a área afetada por eventos de inundação na área do PEAF e a atualização do conhecimento sobre os efeitos da alteração do regime de precipitações extremas na ocorrência de cheias e inundações, procedendo à alteração da Zona de Proteção ao Risco se necessário para assegurar a proteção de pessoas e bens • Promover a plantação de espécies mais resistentes a fogos florestais • Aumentar o número de meios de deteção e combate a incêndios • Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco • Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto • Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto • Em caso de deteção positiva de qualquer flavivírus patogénico para o Homem, articular com os programas de vigilância epidemiológica existentes a intensificação do número de pontos de colheita de larvas e pupas em criadouros aquáticos em área de PEAF
<p>• Mitigação das alterações climáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono • Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave

5.3. Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3)

5.3.1. Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa

No **Quadro 28** apresenta-se a análise dos indicadores referentes aos recursos naturais, paisagísticos e património, nomeadamente a caracterização das tendências passadas e dos aspetos chave da situação atual, a caracterização da evolução da situação atual na ausência do programa e a identificação dos respetivos riscos e oportunidades.

No **Quadro 29** apresenta-se a síntese dos aspetos tratados através de uma análise SWOT referente ao FCD.

No **Quadro 30** são avaliadas, em associação a cada um dos objetivos, as oportunidades e os riscos decorrentes da implementação do programa.

Os aspetos tratados no presente FCD relacionam-se com os critérios de avaliação e objetivos de sustentabilidade definidos, que são estudados através dos seguintes critérios de avaliação e indicadores:

- **Património natural:**
 - Rede fundamental de conservação da natureza e áreas com interesse para a conservação da natureza na zona terrestre de proteção (tipo, área);
 - Recursos florestais e corredor ecológico previsto no PROF (tipo, área);
 - Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (tipo, área).
- **Valores culturais e paisagísticos:**
 - Valores culturais e paisagísticos na área classificada do Alto Douro Vinhateiro (área, n.º e tipo de ações que contribuem para a preservação e valorização dos valores e atributos que levaram à sua classificação);
 - Valores culturais e paisagísticos na Zona Especial de Proteção (ZEP) do Alto Douro Vinhateiro (área, n.º e tipo de ações que contribuem para a preservação e valorização dos valores e atributos que levaram à sua classificação);
 - Património arqueológico e arquitetónico (n.º e tipo);
 - Valores geológicos e geomorfológicos (n.º, tipo).

Quadro 28 – Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Património natural			
Objetivo: Avaliar o contributo para a conservação e valorização da biodiversidade e do património natural, bem como para a promoção da utilização sustentável dos recursos biológicos			
<ul style="list-style-type: none"> • Rede fundamental de conservação da natureza e áreas com interesse para a conservação da natureza na zona terrestre de proteção (tipo, área) 	<ul style="list-style-type: none"> • ICNF / SNAC • Fotografia aérea/ortofotomapa (Google Earth) • Estudos de caracterização do PEAF (Nemus, 2018) • Levantamentos de campo • Orientações para a conservação das áreas relevantes para a fauna a incluir no PAAP (EDP, 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> • No âmbito da RFCN, a ZTP da Albufeira de Foz Tua insere-se nas seguintes áreas pertencentes ao SNAC: <ul style="list-style-type: none"> – RNAP – PNRVT; – Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais – Reserva da Biosfera Transfronteira Meseta Ibérica. • A ZTP da Albufeira de Foz Tua está praticamente toda inserida em área de PNRVT: <u>95% da sua área, correspondente a 3698,9 ha</u>. Este parque, criado através do Regulamento n.º 364A/2013, de 24 de setembro e da Declaração de retificação n.º 28/2014, de 13 de janeiro, constitui uma <u>área protegida de âmbito regional-local</u>, e está sujeito a um regime de gestão específico. • A ZTP da Albufeira de Foz Tua integra-se em área de <u>Reserva da Biosfera Transfronteira Meseta Ibérica</u> (criada em 2015, com uma área total de 1132606 ha), sendo interseçada em <u>46,1% da sua área (1793,5 ha)</u> pela Zona Tampão daquela figura (coincidente com parte dos limites do PNRVT) e em <u>2,2% (83,9 ha)</u> pela Zona de Transição. • A ZTP da Albufeira de Foz Tua não coincide com qualquer área integrante da Rede Natura 2000 ou com outras áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais, além da Reserva da Biosfera mencionada. • Na ZTP da Albufeira de Foz Tua foram identificados habitats de elevada relevância ecológica que desempenham um importante papel na manutenção/conservação dos elencos florísticos e faunísticos existentes; são habitats com sensibilidade ecológica elevada ou muito elevada, e no seu total ocupam cerca de <u>75% da ZTP</u>: 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção das áreas do SNAC, nomeadamente PNRVT e Reserva da Biosfera Transfronteira Meseta Ibérica, assim como das respetivas regulamentações (0) • É possível o incremento da presença humana desordenada na área, com consequências sobre as áreas ecologicamente mais relevantes, designadamente aumento do seu grau de degradação (-) • Manutenção das comunidades faunísticas existentes, embora nas áreas onde se registre maior presença humana seja possível ocorrer a diminuição da utilização das mesmas por parte de valores faunísticos mais intolerantes à presença humana (-) • No seguimento do processo de AIA do AHFT foi proposto um conjunto de medidas de minimização e compensação a implementar, na área do programa e sua envolvente direta, com o objetivo de salvaguardar/incrementar algumas das suas potencialidades ecológicas. Esses planos/programas atuam na conservação de áreas e/ou espécies ecologicamente relevantes, representando medidas de conservação, recuperação e compensação

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>FLORA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Microrreservas (briófitas e líquenes) – Microrreservas (flora vascular) – Comunidades rupícolas de leitos de cheia – Comunidades terofíticas RELAPE de <i>Holcus annuus</i> ssp. <i>duriensis</i> – Áreas de <i>Silene marizii</i> – Bosques de <i>Acer monspessulanus</i> e <i>Celtis australis</i> – Áreas do habitat natural 9560* - Florestas endémicas de <i>Juniperus</i> spp. – Bosques de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Salix salviifolia</i> – Áreas de <i>Digitalis purpurea</i> e <i>Anarrhinum duriminium</i> – Zonas florestadas de matagais e pinhais – Prados e pastagens naturais <p>FAUNA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Áreas relevantes para a herpetofauna – Áreas relevantes para a avifauna (incluindo área de nidificação de Águia de Bonelli) – Áreas relevantes para a mamofauna (incluindo quirópteros) – Linhas de água afluentes ao rio Tua e troço norte do rio Tua – Galerias ripícolas – Áreas relevantes para o Bufo-real (avifauna) – Áreas de habitat confirmado e/ou potencial de Rato de Cabrera 	<p>dirigidas. Refira-se especificamente as “Orientações para a conservação das áreas relevantes para a fauna a incluir no PAAP”, delineadas para serem devidamente consideradas nos documentos com vigência na área do AHFT e envolvente. Estes planos/programas constituem, assim, uma inequívoca mais-valia para a conservação dos habitats e/ou espécies em questão (++)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Num contexto de alterações climáticas, a diminuição da precipitação e o aumento de temperatura poderão intensificar o número e intensidade de incêndios florestais e afetar a conectividade fluvial das linhas de água não afetadas pelo AHFT, podendo comprometer algumas áreas com interesse para a conservação da natureza, em particular as áreas predominantemente florestais e as áreas ribeirinhas (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
<ul style="list-style-type: none"> Recursos florestais e corredor ecológico previsto no PROF (tipo, área) 	<ul style="list-style-type: none"> ICNF PROF-TMAD Estudos de caracterização do PEAFT (Nemus, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> Na área do PEAFT, ao nível do património florestal natural, refletido na classe “florestas e meios naturais e seminaturais” da COS 2015, identificam-se áreas de: <ul style="list-style-type: none"> Florestas de Pinheiro-bravo; Florestas de Sobreiro; Matos (que apesar de não serem áreas estritamente florestais, devido ao típico desenvolvimento dos estratos arbustivo e subarbustivo, merecem ser assinaladas devido à área ocupada) Florestas de outras folhosas (classe que inclui espécies características de galerias ripícolas); Florestas de Castanheiro; Florestas de outros Carvalhos; Florestas de Eucalipto; Florestas de outras resinosas. Estas áreas constituem áreas florestais relevantes por incluírem espécies arbóreas com estatuto de conservação (como o sobreiro) ou por representarem formações ecológicas com representatividade estrutural e florística (como os sistemas ripícolas). A par destas assinalam-se ainda as áreas de olival, formações florestais inseridas na classe “áreas agrícolas e agroflorestais” da COS 2015. A área do PEAFT não engloba qualquer Mata Nacional ou ZIF. Toda a área do PEAFT está integrada no PROF de Trás-os-Montes e Alto Douro, aprovado pela Portaria n.º 57/2019, de 11 de fevereiro. No contexto dos PROF, os corredores ecológicos são definidos como faixas que promovam a conexão entre áreas florestais dispersas, favorecendo o intercâmbio genético, essencial para a manutenção da diversidade. <ul style="list-style-type: none"> Relativamente aos corredores ecológicos, 3774,3 ha correspondentes a 97% da área total do PEAFT estão integrados no corredor ecológico previsto no PROF- 	<ul style="list-style-type: none"> No seguimento do processo de AIA do AHFT foi proposto um conjunto de medidas de conservação/recuperação/compensação a aplicar na área do programa e sua envolvente direta, com o objetivo de recuperar a vegetação ripícola autóctone (++) Deverão ser desenvolvidos os planos de gestão florestais preconizados nos PROF para os corredores ecológicos, compatibilizando desta forma os usos previstos com o recomendado naquele instrumento de gestão territorial (+) No contexto acima referido deverá ser valorizada a rede hidrográfica existente coincidente com a área de corredor ecológico e respetiva vegetação (++) Num contexto de alterações climáticas, a diminuição da precipitação e o aumento de temperatura poderão afetar a conectividade fluvial das linhas de água não afetadas pelo AHFT, comprometendo, assim, as suas funções de corredores ecológicos, com consequências para os efetivos florísticos e faunísticos comumente dependentes destas estruturas; sendo também expectável a intensificação do número e intensidade de incêndios florestais, as áreas de recursos florestais podem também estar comprometidas (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>TMAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • As normas aplicáveis ao planeamento florestal em áreas abrangidas pelos corredores ecológicos têm como objetivos de gestão e intervenções florestais os corredores ecológicos coincidentes com linhas de água. Estes sistemas ecológicos são muito relevantes em termos de conectividade, mesmo em áreas urbanas fragmentadas, por permitirem a circulação da fauna e flora ao longo da componente aquática ou da componente ripícola. • Os corredores ecológicos devem ser objeto de tratamento específico no âmbito dos PGF. De acordo com a informação consultada no portal do ICNF, não estão aprovados PGF nas freguesias abrangidas pelo PEAFT. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (tipo, área) 	<ul style="list-style-type: none"> • PROT-Norte (versão para discussão pública) • Estudos de caracterização do PEAFT (Nemus, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • A ERPVA constitui a estrutura fundamental de suporte à proteção e valorização dos sistemas necessários à conservação da natureza e da diversidade biológica, ao equilíbrio e amenização dos efeitos das alterações climáticas, à regulação do ciclo da água e à conservação do solo, contribuindo para o cumprimento das metas de qualidade ambiental estabelecidas pelo enquadramento legal nacional e internacional. • A área do PEAFT é coincidente com a ERPVA proposta no âmbito do PROT-Norte (ainda em fase de conclusão do processo) da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> – <u>Áreas nucleares</u> – o Alto Douro Vinhateiro (55 ha, coincidentes com 1,4% da área do PEAFT); – <u>Áreas de continuidade</u> – corredores ecológicos associados à rede hidrográfica principal, correspondentes aos rios Tua e Tinhela. • As seguintes orientações devem ser consideradas para as <u>áreas nucleares</u>: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger eficazmente as áreas do Alto Douro Vinhateiro e preservar as características que lhe conferem um valor universal excecional; – Manter e promover as atividades e agrícolas e florestais tradicionais, bem como os sistemas de aproveitamento dos recursos naturais, paisagísticos e de serviços compatíveis com os objetivos conservacionistas, promover a valorização económica através do desenvolvimento de atividades turísticas, recreativas e culturais 	<ul style="list-style-type: none"> • A aprovação do PROT-Norte e, consequentemente, da ERPVA, levará a uma maior proteção dos valores associados às áreas nucleares e de continuidade por via da aplicação das orientações definidas (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>compatíveis com a capacidade de carga e as exigências de sustentabilidade ambiental, designadamente o TER, o ecoturismo, a educação ambiental;</p> <p>– Fomentar o uso destas áreas como espaços privilegiados para a educação ambiental e para o recreio e lazer, o aproveitamento turístico (ecoturismo ou turismo de natureza) e a promoção do programa de visitação e comunicação das áreas protegidas.</p> <p>• As seguintes orientações devem ser consideradas para as <u>áreas de continuidade</u>:</p> <p>– Assegurar a conservação, recuperação e valorização dos ecossistemas ribeirinhos, aquáticos e zonas húmidas, áreas adjacentes das linhas de água e zonas ameaçadas pelas cheias, salvaguardando a funcionalidade hidráulica e ecológica, a qualidade da água e a conservação das espécies da fauna e da flora dependentes destes.</p> <p>• No âmbito da implementação do AHFT, a maior parte o troço do rio Tua coincidente com a área do PEAFT, bem como parte do rio Tinhela, foram ocupados pela albufeira de Foz Tua, com a consequente afetação das galerias ripícolas associadas</p>	
Critério: Valores culturais e paisagísticos Objetivo: Avaliar o contributo para a preservação e valorização do património e dos valores culturais e paisagísticos			
<p>• Valores culturais e paisagísticos na área classificada do Alto Douro Vinhateiro (área, n.º e tipo de ações que contribuem para a preservação e valorização dos valores e atributos que levaram à sua classificação)</p>	<p>• (Abreu, A.; Correia, T.P.; Oliveira, R. (coord.), 2002)</p> <p>• (Aguiar, F.B., 2002)</p> <p>• (Andersen, T., s.d.)</p> <p>• (Andersen, T.; Rebelo, J., 2013a)</p> <p>• (Andersen, T.; Rebelo, J., 2013b)</p> <p>• (Douro Comunidade Internacional, 2014)</p>	<p>• O <u>Alto Douro Vinhateiro (ADV)</u> está inscrito na <u>Lista do Património Mundial da UNESCO</u> desde 2001, na <u>categoria de paisagem cultural, evolutiva e viva</u>. O ADV é a área melhor conservada da Região Demarcada do Douro (RDD).</p> <p>• De acordo com a definição do Comité de Património Mundial a <u>paisagem cultural</u> corresponde a obras conjugadas do homem e da natureza, que ilustram a evolução da sociedade e dos estabelecimentos humanos ao longo dos tempos, sob a influência dos condicionamentos materiais e/ou das vantagens oferecidas pelo seu ambiente natural e das sucessivas forças sociais, económicas e culturais, internas e externas. A categoria de <u>paisagem essencialmente evolutiva</u> resulta de uma exigência de origem social, económica, administrativa e/ou religiosa e atingiu a sua forma atual por associação e em resposta ao seu ambiente natural. Estas paisagens refletem esse processo evolutivo na sua forma e na sua composição. A <u>paisagem viva</u> corresponde a uma paisagem que</p>	<p>• Manutenção e maior proteção das condições atuais e dos valores que contribuem para a classificação da ADV como património mundial bem como dos atributos que caracterizam a ZEP (+++), devido a:</p> <p>– Aprovação do PIOT-ADV e dos PDM de 2ª geração conduzem a uma maior proteção dos valores culturais associados a ADV;</p> <p>– Realização de estudos direcionados para a temática regional conduzem a uma maior consciencialização da comunidade;</p>

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
	<ul style="list-style-type: none"> • (Ramos, C.; Fonseca, G. (Missão Douro – CCDDR-N), 2014) • (UNESCO, 2017) • PIOT-ADV • (Ramos, C. (Coord.), 2013) 	<p>conserva um papel social ativo na sociedade contemporânea, intimamente associado ao modo de vida tradicional e na qual o processo evolutivo continua. Ao mesmo tempo, mostra provas manifestas da sua evolução ao longo do tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A adequada identificação, proteção, conservação, divulgação e transmissão às gerações futuras do património cultural e natural com “<u>Valor Universal Excecional</u>” (VUE) são objetivos da Convenção do Património Mundial, Cultural e Natural adotada pela UNESCO em 1972. • O <u>VUE assenta em três pilares</u>: 1) os critérios para a sua inscrição, 2) a sua condição – noções de autenticidade e integridade, e, 3) a conservação e gestão. Os critérios explicam a razões pelas quais o bem foi inscrito, justificam a sua importância global. • Os <u>critérios para a inscrição do ADV</u> na Lista do Património Mundial da UNESCO, são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> – critério iii - constituir um testemunho único ou pelo menos excecional de uma tradição cultural ou de uma civilização viva ou desaparecida. A região do Alto Douro produz vinho desde há cerca de 2000 anos e a sua paisagem foi moldada pelas atividades humanas. A viticultura é praticada na região pelo menos desde a época romana, e desde o séc. XVIII, produz o vinho do Porto, de renome mundial, qualidade, único e regulamentado desde 1756 (estabelecimento da Região Demarcada do Douro, a mais antiga região regulamentada do mundo); – critério iv - representar um exemplo excecional de um tipo de construção ou de conjunto arquitetónico ou tecnológico, ou de paisagem que ilustre um ou mais períodos significativos da história humana - as componentes da paisagem do Alto Douro ilustram toda a paleta de atividades associadas à viticultura – terraços, quintas (complexos agrícolas de produção vitivinícola), aldeias, capelas e estradas; – critério v - ser um exemplo excecional de povoamento humano tradicional, da utilização tradicional do território ou do mar, que seja representativo de uma cultura (ou culturas), ou da interação humana com o meio ambiente, especialmente quando este último se tornou vulnerável sob o impacto de alterações irreversíveis - A paisagem cultural do Alto Douro é um exemplo excecional de região vitícola 	<ul style="list-style-type: none"> – Ações desenvolvidas pela EMD focadas na proteção, divulgação e valoração da Área Demarcada do Douro – Proposta de monitorização do ADV que desencadeará ações de proteção e valorização

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>européia tradicional, reflexo da evolução desta atividade humana ao longo do tempo. Esta longa tradição produziu uma paisagem cultural de uma beleza excecional que é, ao mesmo tempo, o reflexo da sua evolução tecnológica, social e económica;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Autenticidade e Integridade</u> da paisagem: • a paisagem do ADV é um exemplo eminente da relação única do Homem com o seu ambiente natural, definindo-se como uma gestão sábia dos recursos limitados em água e em solo, num relevo de pendentes abruptas. • O ADV possui um VUE tanto como construção monumental num ambiente exigente, como sítio de produção único dum produto excecional • Identificam-se, como atributos mais expressivos que lhe conferem VUE ao ADV, os seguintes (adaptado de Ramos e Fonseca, 2014): <ul style="list-style-type: none"> – <u>Atributos naturais</u> – o rio Douro e seus afluentes; a geomorfologia complexa, a escassez de solo fértil e de água, as vertentes abruptas e geossítios, a gradação climática atlântico-mediterrânica, a vegetação e culturas mediterrânicas, incluindo a vegetação associada às linhas de água, a diversidade do património genético vitícola, a diversidade de habitats, e outros aspetos designados de intangíveis, como a luz, as cores e os odores; – <u>Atributos culturais</u> – a dominância da vinha alternando com matos mediterrânicos, os povoados, as quintas e casais, os terraços e os muros em xisto, as vias de acesso e rodovias, o caminho-de-ferro e a navegabilidade do Douro, as diferentes tipologias de plantio da vinha, os antrossolos e a conservação da água, o mosaico da paisagem. • A viticultura é a principal base económica da Região Demarcada do Douro correspondendo à maior e mais heterogénea região vitivinícola do mundo (Andersen, T.; Rebelo, J., 2013a). As oliveiras surgem na compartimentação da paisagem, na bordadura das vinhas, a delimitar as quintas, ou surgem nos mortórios recolonizados. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • Nos terrenos mais elevados e nas vertentes encaixadas das linhas de água subsidiárias do Douro crescem matos baixos de urze, giesta, trovisco, rosmaninho, carqueja e outras espécies de matos mediterrânicos, e retalhos de floresta de pinheiro, carvalho, sobreiro, etc. • Ao nível do povoamento, predominam as grandes quintas junto ao rio Douro, facilitando o escoamento da produção. As povoações estão disseminadas por todo o território, com destaque para as que cresceram nas vertentes viradas aos rios subsidiários do Douro. São genericamente lugares pobres, com as dificuldades inerentes aos fortes declives onde se posicionam. • As construções adjetivas são um marco constante na paisagem e destas fazem parte os cardenhos, os armazéns, os moinhos e azenhas de água, os lagares, os fornos, os currais e abrigos de pastores, pombais, etc... • As linhas de caminho-de-ferro são uma marca na paisagem, às quais de junta todo um património de natureza ferroviária. • Os locais de culto possuem uma grande relevância na perceção da paisagem, surgindo maioritariamente em zonas de domínio da paisagem. <p>• A área abrangida do ADV pelo PEAFI corresponde ao limite sul da área do Plano, a sul do paredão da barragem de Foz Tua, totalizando 55 ha (Desenho 16, anexo cartográfico) dos 24.600 ha que totalizam o ADV e é coincidente essencialmente com floresta de sobreiro e de pinheiro, com áreas em construção, por vinhas e olivais (desenho 13, anexo cartográfico).</p> <p>• A antropização do espaço é relativamente reduzida e está marcada pela presença de áreas cultivadas de olival e de vinha, maioritariamente por patamares.</p> <p><u>Ações de proteção e de valorização da área:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Foi criada a Estrutura de Missão para a Região Demarcada do Douro (EMD), pela Resolução de Conselho de Ministros nº 116/2006, de 20 de setembro, no seio da 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>Comissão de Coordenação e de Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), com a missão de dinamizar ações para o desenvolvimento integrado da Região do Douro e promover a articulação entre as entidades da administração central e local com competências na região, bem como estimular a participação e a iniciativa da sociedade civil, dedicando especial atenção à salvaguarda e promoção da Paisagem Cultural Evolutiva e Viva do Alto Douro Vinhateiro - Património Mundial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A EMD é entidade líder para a Estratégia de Eficiência Coletiva (EEC) “Douro-Região Vinhateira” que tem como visão “Favorecer a Inovação e Aumentar a geração de negócio e riqueza na região do Douro, através da diversificação de atividades, num quadro de crescente competitividade, de coesão social e territorial e de sustentabilidade ambiental”. • A EMD tem um papel fundamental na dinamização de Redes de Cooperação Regional e Internacional bem como em iniciativas de captação e promoção do Douro. • O Comité do Património Mundial da Unesco solicitou I (um) relatório de avaliação do estado de conservação do bem o qual foi realizado por uma equipa conjunta entre a Universidade do Porto e a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, sob a coordenação da Prof. Dr.ª Teresa Andersen. • Foram realizados estudos de base que ilustram a evolução da paisagem entre 2001 e 2012 através de análise comparativa de cartografia e de indicadores socioeconómicos. • Foi realizada I (uma) proposta para monitorização da paisagem com o objetivo de melhorar a compreensão do ADV na sua evolução e dinâmica, e assim cumprir o estabelecido pelo Estado Português na RCM n.º 4/2014 que atribui à CCDRN a tarefa de “Avaliar, com base num sistema de monitorização, a evolução do estado de conservação do ADV, os fatores que o afetam e as medidas de conservação do bem, de modo a contribuir para um modelo de gestão adaptativa que permita promover uma ação progressivamente integrada e sustentável sobre o território”. • I (um) levantamento cartográfico do património do ADV em paisagens de referência onde está incluída a Foz do Tua. • Nos últimos anos tem havido um interesse acrescido para estudos temáticos centrados 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>no ADV.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOTADV), publicado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 150/03 de 22 de setembro, foi o primeiro Plano intermunicipal assumido para proteger e preservar o património do ADV, incidindo sobre as práticas agrícolas e das restantes intervenções no solo rural. • Os Planos Diretores Municipais de 2ª geração têm incorporado as orientações do PIOTADV garantindo coerência na regulamentação das autarquias. • Têm sido promovidos Cursos de <u>Formação de Professores para a Preservação e Valorização do Douro Património Mundial</u>. Estes cursos tiveram como objetivos o desenvolvimento de competências e a sensibilização dos professores, para a preservação e valorização do Douro Património da UNESCO. Tiveram como destinatários professores de ensino básico, secundário e professores de educação especial. • Foi elaborado um manual de boas práticas vitícolas para a região demarcada do Douro com o objetivo de promover uma viticultura que respeite o ambiente e consentânea com as diversas funções da região, nomeadamente de carácter social, cultural e recreativo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Valores culturais e paisagísticos na Zona Especial de Proteção (ZEP) do Alto Douro Vinhateiro (área, n.º e tipo de ações que contribuem para a preservação e valorização dos valores e atributos que levaram à sua 	<ul style="list-style-type: none"> • (Andersen, T., s.d.) • (Andersen, T.; Rebelo, J., 2013a) • (Andersen, T.; Rebelo, J., 2013b) • (Douro Comunidade Internacional, 2014) • (Ramos, C.; Fonseca, G. (Missão Douro – CCDDR-N), 2014) 	<ul style="list-style-type: none"> • A Zona Especial de Proteção do ADV, correspondente ao buffer do Alto Douro Vinhateiro -Património Mundial, que declinou para o regime jurídico português através do Aviso n.º 15170/2010, publicado no Diário da República 2.ª série, N.º 147, de 30 de julho e corresponde, quase integralmente, à RDD • A área do PEAFT que integra a Zona Especial de Proteção corresponde a cerca de 3.189 ha dos 225.400 ha que totalizam a ZEP. Apenas aproximadamente 226 hectares, no limite norte da área do programa se encontra excluída da Zona Demarcada do Douro. • A caracterização geral da ZEP é a apresentada no indicador “Valores culturais e paisagísticos na área classificada do Alto Douro Vinhateiro”, uma vez que assume as 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção e maior proteção das condições atuais e dos valores que contribuem para a classificação da ADV como património mundial bem como dos atributos que caracterizam a ZEP (+++), devido a: <ul style="list-style-type: none"> – Aprovação do PIOT-ADV e dos PDM de 2ª geração conduzem a uma maior proteção dos valores culturais associados a ADV; – Realização de estudos direcionados para a temática regional conduzem a uma maior

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
classificação)	<ul style="list-style-type: none"> • (UNESCO, 2017) • PIOT-ADV • (Ramos, C. (Coord.), 2013) 	<p>mesmas características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A área do PEAFI insere-se na sub-região Alto Corgo (do limite Este do Baixo Corgo ao Cachão da Valeira). Neste mosaico de culturas é possível observar socacos com técnicas de execução antigas ao lado de vinhas em patamares e de vinhas ao alto do séc. XX. • Existe todo um património vernacular composto por aglomerados e quintas, casas de habitação e anexos de produção, terraços vinhateiros, caminhos e levadas, cais de embarque e pela via-férrea, ou seja, património material que associado a um património imaterial dá vida à identidade do Douro Vinhateiro. • A Zona Especial de Proteção coincidente com a área do PEAFI constitui-se como uma continuidade do vale principal, o Douro, ao longo do seu tributário Tua, com uma paisagem de escala mais reduzida que a primeira, mas ainda assim com alguma grandeza. Nela se encontram os elementos que caracterizam a paisagem cultural do ADV. É caracterizada pela predominância de matagais mesomediterrânicos e também pela presença de vinhas, olivais, culturas mediterrânicas, socacos de diversas épocas, mortórios. • Os terrenos armados em socacos são mais representativos na parte jusante da área do programa, sensivelmente para sul de São Mamede de Ribatua, e para norte de Franzilhal. • Ao longo do território surgem aglomerados, de carácter tradicional, abrangidos pelo plano. Amieiro, Fiolhal e S. Lourenço são abrangidos na totalidade e Sobreira de forma pontual. • As quintas, parte das quais associadas à produção de vinho, como é o caso da Quinta do Tralhão e a Quinta da Ribeira, estão presentes no concelho de Carrizosa de Ansiães. • A linha de caminho-de-ferro do Tua faz parte do património ferroviário do ADV. O troço original foi desmontado na área submersa pelo plano de água da albufeira de Foz Tua; no entanto, será reaberta a circulação da via a partir de Brunheda. 	<p>consciencialização da comunidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ações desenvolvidas pela EMD focadas na proteção, divulgação e valorização da Área Demarcada do Douro – Proposta de monitorização do ADV que desencadeará ações de proteção e valorização

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • Não estão registados muitos locais de culto na ZEP, sendo de referir a capela de Nossa Senhora da Conceição e a Igreja Paroquial em Amieiro, e a Igreja Paroquial do Fiolhal. <p><u>Ações de proteção e de valorização da área:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • As Ações de proteção e de valorização desenvolvidas para a ZEP correspondem às apresentadas no indicador “Valores culturais e paisagísticos na área classificada do Alto Douro Vinhateiro” pois são ambas parte integrante do Zona Demarcada do Douro. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Património arqueológico e arquitetónico (n.º e tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Base de dados do Endovélco (DGPC) • Base de dados do SIPA (IHRU-DGPC) • Base de dados património classificado (DGPC) • PDM de Carrazeda de Ansiães, de Murça, de Mirandela, de Alijó e de Vila Flor • Bibliografia da especialidade 	<p><u>Património classificado</u></p> <p>Para que um edificado seja classificado precisa de possuir um conjunto de características que o identifiquem com um valor inestimável nas vertentes histórica, cultural, estética, social, técnica e científica. Relativamente aos concelhos abrangidos pelo PEAFT, verifica-se o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrazeda de Ansiães possui 15 classificações, nenhuma na área do PEAFT; • Murça possui 5 classificações, nenhuma na área do PEAFT; • Mirandela possui 19 classificações, sendo 1 na área do PEAFT, na freguesia de Abreiro: <ul style="list-style-type: none"> – Pelourinho (1225), classificado como Imóvel de Interesse Público, Decreto n.º 23.122, DG 231, de 11 de outubro de 1933; • Alijó possui 14 classificações, nenhuma na área do PEAFT; • Em Vila Flor existem 12 classificações, nenhuma na área do PEAFT. <p><u>Património arquitetónico</u></p> <p>O património arquitetónico resulta da relação intra e interespaçial do ser humano com o lugar ao longo dos tempos. A sua presença reforça a identidade cultural coletiva, funcionando como elemento diferenciador identitário e de valorização territorial que deverá ser preservado. Relativamente à área do PEAFT, verifica-se o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No concelho de Carrazeda de Ansiães o património arquitetónico corresponde a 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção das condições atuais de existência de património arqueológico e arquitetónico valorizador da área (+) • Potencial destruição do património arquitetónico através de ações não controladas promovidas por particulares ou por projetos isentos de estudos e de medidas da especialidade (--)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>apeadeiros ferroviários a linha do Tua, do séc. XX, que davam apoio à população local, sendo estes os apeadeiros de Brunheda (freguesia de Pinhal do Norte) e Codeçais (freguesia de Pereiras). Devem ser igualmente referidas as termas de S. Lourenço de cronologia indeterminada, mas antiga e cujo edificado envolvente recua ao séc. XIX;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na freguesia da Sobreira, concelho de Murça, a área do PEAFI abrange a igreja Paroquial da vila, datada dos séc. XVII/XVIII; • Na freguesia de Abreiro, concelho de Mirandela, é abrangida a ponte medieval de Abreiro e a ponte contemporânea, datada de 1950; • Na freguesia de Freixiel, concelho de Vila Flor, inclui a estação ferroviária de Abreiro datada do séc. XX. • Na União de Freguesias de Carlão e Amieiro, concelho de Alijó, são abrangidos 4 valores arquitetónicos: a Escola Primária de Amieiro, datada do séc. XX, a Igreja Paroquial do Amieiro, datada do séc. XX, mas com um primeiro registo do séc. XVII, a Capela de Nossa Senhora da Conceição, datada do séc. XVIII e a ponte romana de Carlão <p><u>Património arqueológico</u></p> <p>O registo do património arqueológico resulta do tipo e número de trabalhos desenvolvidos em cada concelho pelo que por vezes existem diferenças notórias nos números observados. Os números apresentados não são definitivos podendo haver acréscimos sempre que se desenvolverem trabalhos de levantamento patrimonial. Relativamente aos concelhos abrangidos pelo PEAFI, verifica-se o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrazeda de Ansiães possui 69 registos no concelho, 8 na área do PEAFI: <ul style="list-style-type: none"> – Cns 2188; 16956; 16961; 15622; 2545; 24408; 26972; 26980; • Murça possui 55 registos no concelho, 2 na área do PEAFI: <ul style="list-style-type: none"> – Cns 3094; 3095; • Mirandela possui 77 registos no concelho, 3 na área do PEAFI: 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> – Cns 6863; 10778; 3096 • Alijó possui 123 registos no concelho, 7 na área do PEAFT: <ul style="list-style-type: none"> – Cns 15181; 15184; 32517; 32516; 34942; 34951; 34958 • Vila Flor possui 72 registos no concelho, nenhum na área do PEAFT. • Em março de 2018 foi lançada a obra “Estudo Histórico e Etnológico do Vale do Tua”, resultado da medida de compensação n.º 6 da Declaração de Impacte Ambiental do AHFT, de 11/05/2009. Esta obra inclui estudos sectoriais e um levantamento de campo aprofundado. 	
• Valores geológicos e geomorfológicos (n.º, tipo)	<ul style="list-style-type: none"> • (Pereira, 2000) • (LNEG, 2018) • Processo de AIA do AHFT: (Profico Ambiente, 2008a), (Profico Ambiente, 2008b) • (Nemus, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Na área do PEAFT não está atualmente classificado qualquer paisagem protegida, monumento natural ou sítio, ou identificado qualquer valor de importância ou interesse didático, paisagístico, estratigráfico, litológico, mineiro, mineralógico, petrológico ou geoquímico. Contudo, todo o vale do Tua pode ser considerado um geossítio. • Existem valores geológicos (valores que apresentam uma mais-valia que os destaca da média dos aspetos geológicos da área) associados a(ao/aos): <ul style="list-style-type: none"> – Diferenças litológicas e estruturais entre afloramentos de natureza xistenta e granítica; – Relevos de dureza associados ao afloramento localizado das cristas quartzíticas da Formação do Quartzito Armoricano; – Significativo potencial da região em recursos hidrominerais. • Existem valores geomorfológicos (valores que apresentam uma mais-valia que os destaca da média dos aspetos geomorfológicos da área) associados às: <ul style="list-style-type: none"> – Escarpas que marginam o vale do rio Tua. • Está atualmente implementada uma Rede de Percursos e identificados vários miradouros no Parque Natural Regional do Vale do Tua onde podem ser observados vários destes valores geológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção das características atuais no que respeita aos valores geológicos e geomorfológico (0)

Quadro 29 – Análise SWOT referente aos Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Área do programa praticamente toda incluída numa área classificada ao abrigo da RNAP (PNRVT, de âmbito regional-local) e em parte de uma Reserva da Biosfera. • Diversidade de habitats e de valores associados à flora e fauna com relevância ecológica. • Património florestal relevante devido à presença de espécies arbóreas com estatuto de conservação ou de formações ecológicas com representatividade estrutural e florística. • Área do programa praticamente toda incluída em área de corredor ecológico prevista no PROF-TMAD. • Parte da área do PEAFT coincidente com a ERPVA proposta no âmbito do PROT-Norte. • Integração no ADV e na sua zona especial de proteção, reconhecendo o valor paisagístico e cultural da área. • Diversidade patrimonial na sua abrangência arquitetónica, arqueológica e vernacular • Elevada diversidade de valores paisagísticos e culturais. • Espaços físicos dedicados ao património cultural. • Pelo seu enquadramento geológico e geomorfológico e complexa evolução regional, a área do PEAFT encerra um conjunto relativamente diversificado e interessante de valores geológicos. • Os valores naturais presentes quer de forma individualizada, quer de forma conjunta, estão integrados em conteúdos de divulgação do Parque Natural Regional do Vale do Tua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidade dalguns habitats naturais existentes. • Ocorrem extensas áreas de cultivo, predominantemente de vinha e olival, o que limita a expansão das áreas florestais naturais. • Degradação de alguns sistemas naturais com funções de corredores ecológicos, nomeadamente alguns cursos de água e galerias ripícolas. • Existência atual de áreas potencialmente promotoras de pressão sobre os sistemas ecológicos existentes (áreas urbanas e recreativas, áreas de exploração agrícola e de recursos naturais). • Suscetibilidade dalgumas áreas relevantes do ponto de vista ecológico às alterações climáticas, nomeadamente: áreas florestais, habitats ribeirinhos e corredores ecológicos coincidentes com linhas de água. • Assimetria de informação sobre património entre os vários concelhos que integram a área do PEAFT. • Alguns valores geológicos e geomorfológicos são vulneráveis a alterações das características envolventes (e.g. alteração do regime hídrico).
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Aprofundamento do conhecimento dos valores naturais da área do PEAFT, no seguimento dos planos e programas de monitorização e compensação dirigidos aos elementos biológicos a implementar na área do programa e sua envolvente direta no âmbito do processo de AIA do AHFT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento da pressão antrópica associada ao turismo e atividades recreativas exercida sobre os ecossistemas terrestres e aquáticos, podendo conduzir à sua descaracterização, artificialização e/ou à redução da sua área original de distribuição.

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da proteção dos habitats e espécies prioritárias. • Promoção da consciencialização e sensibilização ambiental dos utentes da área para a vulnerabilidade dos sistemas ecológicos existentes. • Fomento do turismo de natureza, com promoção da sensibilização ecológica e conservacionista dos utilizadores da área, e desenvolvimento de atividades recreativas respeitadoras dos valores naturais presentes. • Alargamento das áreas com interesse para a conservação da natureza, potenciando a conectividade ecológica. • Maior sensibilidade por parte da Administração Local e Regional para o património enquanto realidade a preservar, potenciando a sua valorização. • Reconhecimento do património enquanto fator estratégico no desenvolvimento turístico, nomeadamente o património construído e o património vernacular, poderão potenciar a sua valorização. • Maior integração dos valores geológicos em sinergia com o Parque Natural Regional do Vale do Tua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de áreas potencialmente promotoras de pressão antrópica (áreas urbanas e turísticas, áreas de exploração agrícola e de recursos naturais, zonas balneares, áreas propícias ao desenvolvimento de turismo e desporto de natureza). • Num cenário de alterações climáticas traduzido num aumento de temperatura e diminuição de precipitação, possível afetação dos corredores ecológicos coincidentes com linhas de água e outras áreas ribeirinhas relevantes para a conservação da natureza, pela diminuição da conectividade fluvial, com afetação da flora e fauna dependentes destas estruturas ecológicas. • As alterações climáticas acarretarão expectavelmente a intensificação do número e intensidade de incêndios florestais, pondo em risco áreas florestais relevantes ecologicamente. • Destruição de contextos arqueológicos por desconhecimento da sua presença. • Mediante as futuras estratégias de desenvolvimento da área do AHFT, poderá não haver sinergias para a proteção e a valorização da globalidade dos recursos geológicos e geomorfológicos.

Quadro 30 – Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3): tendências de evolução com o programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
<ul style="list-style-type: none"> • Património natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para a conservação e valorização da biodiversidade e do património natural, bem como para a promoção da utilização sustentável dos recursos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Salvaguarda da funcionalidade e integridade da RFCN e fomento da proteção dos valores naturais inseridos em áreas classificadas, devido à articulação do PEAFI com as medidas e intervenções previstas para o PNRVT (relembre-se a sobreposição de praticamente toda a área da Reserva da Biosfera Transfronteiriça Meseta Ibérica incluída na área do PEAFI com parte da área de PNRVT) (++) • Salvaguarda das áreas com interesse para a conservação da natureza que não estão atualmente abrangidas por qualquer figura de proteção devido à aplicação de níveis de proteção elevados nestas áreas previstos no PEAFI, potenciando a conectividade ecológica na área do PEAFI (++) • Salvaguarda dos valores naturais (incluindo os florestais) mais relevantes devido à compatibilização dos níveis de proteção para o plano de água e para a ZTP previstos no PEAFI com a relevância dos elencos florísticos/florestais e faunísticos associados (++) • O PEAFI considera as diretrizes vertidas nas “Orientações para a conservação das áreas relevantes para a fauna a incluir no PAAP”, ao afetar as áreas em causa (com exceção da área construída de São Lourenço) com o nível de proteção Zona de Proteção Hídrica e de Integridade Biofísica, cujas normas específicas salvaguardam as orientações daquele documento (+) • Promoção do uso sustentável dos recursos biológicos devido à compatibilização das ações associadas previstas no PEAFI com as medidas definidas no âmbito do PGRH do Douro, potenciando a sua eficácia (+) • O PEAFI contribui para dar cumprimento aos objetivos estabelecidos pelo PROF no âmbito da implementação dos corredores ecológicos, verificando-se a compatibilização de objetivos entre aquele plano e o programa ao nível da promoção da continuidade ecológica (+) • O PEAFI vai ao encontro das orientações estabelecidas pela ERPVA para as áreas nucleares e para as áreas de continuidade, na medida em que o programa propõe um conjunto de medidas e ações no âmbito da potenciação dos sistemas de conservação da natureza e diversidade biológica, de conservação e proteção do solo, da promoção da gestão sustentável da água, do fomento do turismo sustentável e da divulgação, sensibilização e educação ambiental (+) • O PEAFI, compatibilizado com os programas vigentes na área do AHFT acima descritos, permitirá incrementar a resiliência dos ecossistemas mais suscetíveis às alterações climáticas, ao fomentar a sua

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>conservação e valorização (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> • O PEAFI prevê a divulgação do património local, com a sensibilização e consciencialização dos utentes e visitantes da área para a relevância e vulnerabilidade dos sistemas naturais ocorrentes, e para a importância da sua preservação (+) • O PEAFI prevê a sustentabilidade das intervenções a realizar em áreas de recreio e lazer e em zonas balneares, através da implementação de projetos de intervenção dirigidos, o que permitirá atenuar os riscos advenientes do possível incremento da pressão humana na área em consequência daquelas intervenções (+) • O PEAFI prevê a sustentabilidade da valorização turística a nível dos recursos hidrominerais e parques de campismos, o que permitirá atenuar os riscos advenientes do possível incremento da pressão humana na área em consequência do fomento turístico (+)
<ul style="list-style-type: none"> • Valores culturais e paisagísticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para a preservação e valorização do património e dos valores culturais e paisagísticos 	<ul style="list-style-type: none"> • A atuação da Administração, no cumprimento da norma geral referente à proteção dos sistemas biofísicos, da paisagem e do património (NG 2), deverá potenciar a proteção e promoção dos sistemas biofísicos, valores paisagísticos, patrimoniais, nomeadamente os valores associados ao ADV e que levaram à classificação de parte da área do PEAFI como património mundial (+) • No âmbito da norma geral referente à proteção do património construído (NG 5), destinada à atuação da Administração, prevê-se uma maior proteção ao património arquitetónico construído arqueológico e vernacular. É de destacar que as ações de preservação das aldeias de valor histórico-cultural serão de facto importantes na preservação da ocupação do território, enriquecendo o ADV numa das suas características mais relevantes que é o usufruto secular da região de uma forma equilibrada com o meio ambiente (+) • O PEAFI prevê a promoção da sensibilização e educação para a importância da preservação e proteção do património local, assim como a divulgação dos valores geológicos, geomorfológicos e hidrogeológicos, o que associado ao Parque Natural Regional do Vale do Tua, assume um papel de particular relevância para conservação e valorização do património geológico da região (+)

5.3.2. Diretrizes de planeamento e gestão

No âmbito deste FCD são enumeradas as seguintes diretrizes de planeamento e gestão.

Quadro 31 – Diretrizes de planeamento e gestão para Recursos naturais, paisagísticos e património (FCD 3)

Critério	Diretrizes de planeamento e gestão
• Património natural	• Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição
• Valores culturais e paisagísticos	• Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAFI através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios

5.4. Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)

5.4.1. Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa

No **Quadro 32** apresenta-se a análise dos indicadores referentes ao ordenamento e gestão territorial, nomeadamente a caracterização das tendências passadas e dos aspetos chave da situação atual, a caracterização da evolução da situação atual na ausência do programa e a identificação dos respetivos riscos e oportunidades.

No **Quadro 33** apresenta-se a síntese dos aspetos tratados através de uma análise SWOT referente ao FCD.

No **Quadro 34** são avaliadas, em associação a cada um dos objetivos, as oportunidades e os riscos decorrentes da implementação do programa.

Os aspetos tratados no presente FCD relacionam-se com os critérios de avaliação e objetivos de sustentabilidade definidos, que são estudados através dos seguintes critérios de avaliação e indicadores:

- **Valorização da zona terrestre de proteção:**
 - Usos e recursos do território na zona terrestre de proteção;
 - Usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água;
 - Mobilidade e acessibilidade;
 - Usos na zona terrestre de proteção dependentes das características e qualidade dos solos (n.º e tipo).
- **Valorização dos recursos hídricos:**
 - Usos principais e secundários da albufeira (n.º, tipo).

Quadro 32 – Ordenamento e gestão territorial (FCD 4): Identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Valorização da zona terrestre de proteção Objetivo: Avaliar o contributo para a valorização dos recursos do território existentes na zona terrestre de proteção e para enquadrar usos e atividades ribeirinhos que dependam da boa qualidade da água, incluindo num contexto de alterações climáticas			
• Usos e recursos do território na zona terrestre de proteção	• (Nemus, 2018) • Cartas de Uso e Ocupação do Solo (COS 2015 e COS 2007) • (ADRV, 2018) • (PNRV, 2018)	• A área do PEAFT caracteriza-se pela baixa densidade populacional e por uma ocupação predominantemente florestal. De modo a caracterizar os usos do solo , recorreu-se à versão 1.0 da COS 2015 , adaptada para incluir a situação atual correspondente à presença da albufeira de Foz Tua. Assim, a área do PEAFT apresenta atualmente a seguinte ocupação do solo (Figura 19 e Figura 20): – <u>1. Territórios artificializados</u> (34,8 ha, correspondendo a cerca de 0,9% da área do PEAFT): ▪ 1.1. Tecido urbano contínuo (3,3 ha) ▪ 1.2. Tecido urbano descontínuo (4,2 ha) ▪ 1.3. Rede viária e espaços associados (10,3 ha), correspondente ao IC5 ▪ 1.4. Áreas em construção (17,1 ha), relacionadas com a construção da barragem de Foz Tua. – <u>2. Áreas agrícolas e agroflorestais</u> (1 169,9 ha, correspondendo a cerca de 30% da área do PEAFT): ▪ 2.1. Culturas temporárias de sequeiro e de regadio (1,6 ha) ▪ 2.2. Vinhas (531,3 ha) ▪ 2.3. Olivais (581,0 ha) ▪ 2.4. Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes (9,3 ha) ▪ 2.5. Sistemas culturais e parcelares complexos (10,9 ha) ▪ 2.6. Agricultura com espaços naturais e seminaturais (33,3 ha)	• Manutenção, em termos gerais, dos tipos de usos existentes no território, que estão consonantes com os instrumentos de gestão territorial. No entanto, a manterem-se as tendências identificadas da comparação das COS 2007 e 2015, deverá verificar-se a continuação do aumento da área ocupada por florestas (+) • Alteração do uso e ocupação do solo resultante da ocorrência de incêndios florestais e fenómenos de erosão hídrica, caso os mesmos não sejam acautelados (-) • Alteração das capacidades de uso e ocupação do solo, como resultado do contexto das alterações climáticas (-) • Valorização dos espaços florestais existentes e incentivo à plantação de sobreiros, para cortiça, e castanheiros, para madeira, no âmbito das intervenções definidas nos PROF (+) • Desenvolvimento de áreas turísticas associadas às concessões hidrominerais existentes, potenciando a valorização de recursos hidrominerais e paisagísticos existentes no território (++)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.7. Sistemas agroflorestais de sobreiro (2,5 ha) – 3. <u>Florestas e meios naturais e seminaturais</u> (2254,6 ha, correspondendo a cerca de 58% da área do PEAF): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3.1. Florestas de folhosas (1022,4 ha), que se subdividem em: <ul style="list-style-type: none"> • 3.1.1. Florestas de sobreiro (914,9 ha) • 3.1.2. Florestas de outros carvalhos (8,4 ha) • 3.1.3. Florestas de castanheiro (15,1 ha) • 3.1.4. Florestas de eucalipto (5,3 ha) • 3.1.5. Florestas de outras folhosas (78,7 ha) ▪ 3.2. Florestas de resinosas (955,1 ha), subdivididas em: <ul style="list-style-type: none"> • 3.2.1. Florestas de pinheiro bravo (954,5 ha) • 3.2.2. Florestas de outras resinosas (0,6 ha) ▪ 3.3. Matos (275,6 ha) ▪ 3.4. Espaços descobertos ou com pouca vegetação (1,4 ha) – 4. <u>Corpos de água</u> (431,6 ha, correspondendo a cerca de 11 % da área do PEAF): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4.1. Cursos de água naturais (5,4 ha) ▪ 4.2. Planos de água (426,2 ha) • Na COS 2007 (Figura 20), os usos do solo eram distribuídos nas seguintes classes de nível 1 e nível 2: <ul style="list-style-type: none"> – 1. <u>Territórios artificializados</u> (7,4 ha, correspondendo a 0,2 % da área do PEAF): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.1. Tecido urbano (7,4 ha) – 2. <u>Áreas agrícolas e agroflorestais</u> (1200,8 ha, correspondendo a 31 % da área do PEAF): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.1. Culturas temporárias (1,1 ha) ▪ 2.2. Culturas permanentes (1 127,2 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de atividades de recreio e lazer associadas aos valores do PNRVT, do ADV e da respetiva zona especial de proteção e à albufeira de Foz Tua, com suporte na zona terrestre de proteção, potenciando a valorização de recursos existentes no território (+) • Valorização dos recursos existentes no território, através do conjunto de iniciativas desenvolvidas pela Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua e do PNRVT, destacando-se a promoção do turismo sustentável, conservação da natureza e do património (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.4. Áreas agrícolas heterogêneas (72,5 ha) – 3. <u>Florestas e meios naturais e seminaturais</u> (2559 ha, correspondendo a 66,2 % da área do PEAFT): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3.1. Florestas (1785,4 ha) ▪ 3.2. Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea (788 ha) ▪ 3.3. Zonas descobertas ou com pouca vegetação (3,1 ha) – 4. <u>Zonas húmidas</u> (1,3 ha, correspondendo a 0,03% da área do PEAFT): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4.1. Zonas húmidas interiores (1,3 ha) – 5. <u>Corpos de água</u> (104,9 ha, correspondendo a 2,7 % da área do PEAFT) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.1. Águas interiores (104,9 ha) • Da análise da COS 2015 (adaptada), verifica-se que as florestas e meios naturais e seminaturais são a classe de uso do solo dominante, constituída maioritariamente por florestas de sobreiro e de pinheiro bravo. As áreas agrícolas e agroflorestais são a classe mais importante a seguir às florestas e meios naturais e seminaturais, sendo o olival o tipo de exploração agrícola mais comum, seguido da vinha. • Analisando a evolução do uso do solo segundo as cartas da COS 2007 e 2015, verifica-se um aumento substancial dos territórios artificializados (de 7,4 ha para 34,8 ha), consequência do processo de construção da barragem de Foz Tua e do IC5. Verifica-se também, neste período, que as únicas classes que aumentaram em área, à parte dos corpos de água e dos territórios artificializados, foram as culturas temporárias (aumento de 46,9%, correspondendo a 0,52 ha) e as florestas (aumento em 10,8% / 192,1 ha), sendo que o decréscimo das restantes áreas deveu-se sobretudo à submersão dos terrenos coincidentes com a albufeira.. • Os quatro aglomerados abrangidos pelo PEAFT apresentam, grosso modo, as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> – <u>Fiolhal</u> –apresenta um melhor estado de preservação e cuidado por parte da população local; 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> – <u>Amieiro</u> – caracterizado pela sua desertificação, revelando-se como um núcleo bastante empobrecido, onde se evidenciam os edifícios envelhecidos, vários já em ruínas; – <u>São Lourenço</u> – núcleo de ocupação sazonal associada ao espaço termal, ficando despovoado fora da época termal; – <u>Sobreira</u> – abrangida de forma residual pela zona terrestre de proteção do PEAF, mais especificamente na Alameda do Rio Tua e na Rua de S. Braz. • Em termos de recursos existentes no território, para além dos relacionados com os usos estabelecidos na área, referem-se os seguintes, com potencial para o desenvolvimento do território da área do PEAF: <ul style="list-style-type: none"> – <u>Recursos naturais</u>: os recursos hidrominerais associados às Caldas do Carlão e às Caldas de São Lourenço; as áreas com interesse para a conservação da natureza integradas no Parque Natural Regional do Vale do Tua (PNRVT); – <u>Recursos paisagísticos</u>: a paisagem cultural do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e da sua zona especial de proteção, bem como o troço da linha do Tua que não ficou submerso pela albufeira de Foz Tua; – <u>Recursos culturais</u>: o património arqueológico e arquitetónico; os núcleos construídos com características tradicionais, como é o caso de Fiolhal, Amieiro, São Lourenço e Sobreira; as quintas que permanecem na paisagem e que em conjunto contribuem para a identidade cultural da área do PEAF; – <u>Recursos turísticos</u>: associados às concessões hidrominerais das Caldas de Carlão e das Caldas de São Lourenço, ambas com regime de funcionamento sazonal e com intenções referentes a projetos turísticos, realçando-se ainda a rede de Percursos do Parque Natural Regional do Vale do Tua (homologados pela Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal), bem como as intervenções recentemente efetuadas relacionadas com o Projeto de Mobilidade do Tua (cais e fluvinas na zona marginal da albufeira, na zona da Barragem, Amieiro, São Lourenço, Brunheda e Sobreira). 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • Ao nível dos instrumentos de gestão territorial, realça-se o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> – Os planos diretores municipais (PDM), os cinco municípios abrangidos pela área do PEAFT, identificam, na área do programa, classes de espaço sobretudo associadas a usos agrícolas e florestais, bem como espaços naturais com elevado valor paisagístico e ecológico. – O programa regional de ordenamento florestal (PROF) de Trás-os-Montes e Alto Douro, cujos objetivos, comuns a todas a sub-regiões homogéneas, incluem, entre outros: recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados; aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas; promover a resiliência da floresta; e promover a valorização paisagística e as atividades de recreio dos espaços florestais. Realça ainda, para as sub-regiões homogéneas do Tua e do Douro, a importância das funções de produção do espaço florestal (que incluem a produção de madeira e cortiça), da conservação de <i>habitats</i>, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos, e da silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores. 	
• Usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água	<ul style="list-style-type: none"> • (APA, 2016a) • (Nemus, 2018) • Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio (alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março) • (CCDR-Norte, 2009) • (Câmara Municipal de Murça, 2019) 	<ul style="list-style-type: none"> • Atualmente são quase inexistentes os usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água, considerando que a vinha e o olival são cultivados tradicionalmente em sequeiro (cf. indicador Usos e recursos do território na zona terrestre de proteção). Em 1990 assinalavam-se cerca de 31 ha de pomar, na margem direita do rio Tua (cerca de S. Mamede de Ribatua), potencialmente utilizadores de água de rega, que, entretanto, foram convertidos em olival. • Mais recentemente, aquando do enchimento da albufeira de Foz Tua desapareceram duas áreas de lazer dependentes da qualidade balnear do rio Tua, nomeadamente, a praia fluvial de Castanheiro (concelho de Carrazeda de Ansiães) e zona de lazer de Sobreira (concelho de Murça), que não estavam identificadas como águas balneares. • Nesta altura desapareceu também uma captação de água subterrânea para abastecimento público, próximo à interceção entre a ribeira de Milhais e o rio Tua, denominada Sobreira (cf. indicador Recursos hídricos subterrâneos, FCD I – Recursos hídricos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Possuindo superfície irrigável extremamente limitada e estando enquadrada pelo regime de utilização de albufeiras de águas públicas, a zona terrestre de proteção deverá manter-se sem o desenvolvimento de áreas agrícolas irrigadas (0) • Os usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água deverão manter-se com o desenvolvimento atual (0) • A ausência de enquadramento ao nível dos IGT em vigor, do enquadramento da valorização dos espaços termais de Caldas do Carlão e Caldas de São Lourenço, prejudica o desenvolvimento destes usos da zona terrestre de proteção (cf. indicador Estratégias de desenvolvimento setorial

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • Subsistem como dependentes da qualidade da água os seguintes usos: <ul style="list-style-type: none"> – No limite da zona terrestre de proteção, junto à interseção com a ribeira de São Mamede assinala-se uma descarga de ETAR (concelho de Alijó) com tratamento secundário (e.p. ≤ 2000), dependente da qualidade da água nesta ribeira para efetuar a diluição de efluente (conforme Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto e Decreto-Lei n.º 152/97 de 19 de junho, alterado por Decreto-Lei n.º 348/98 de 9 de novembro e Decreto-Lei n.º 128/2008 de 8 de outubro). – Estabelecimentos termais de Caldas do Carlão (concelho de Murça) e Caldas de S. Lourenço (concelho de Carrazeda de Ansiães; cf. indicador Recursos hidrominerais – FCD I – Recursos hídricos), dependentes da qualidade da água subterrânea das nascentes hidrominerais associadas. – Uma captação de água subterrânea para abastecimento público, no extremo de jusante da zona terrestre de proteção, junto à localidade de Fiolhal. – Uma captação de água subterrânea para abastecimento público da localidade de Sobreira, na zona reservada da albufeira (informação fornecida pela Câmara Municipal de Murça). • A proposta de PROT-Norte considera como orientação estratégica para valorização do turismo na região de Trás-os-Montes a Valorização ambiental, urbanística e de lazer das estâncias termais e área envolvente. 	<p>(turismo), regional e rural, FCD 5 – Desenvolvimento socioeconómico) (--)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A ausência de um ordenamento específico para a albufeira dificulta o desenvolvimento de novos usos na zona terrestre de proteção que poderiam beneficiar da qualidade da água, como atividades turísticas e recreativas associadas à prática balnear e de navegação de recreio (-)
• Mobilidade e acessibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • (Câmara Municipal de Alijó, 2018) • (Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães, 2018) • (Câmara Municipal de Mirandela, 2018) • (Câmara Municipal de Murça, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • A área do PEAFT é servida, nas suas proximidades, por duas autoestradas, a A4 e a A24, por um itinerário principal, IP2 e por um itinerário complementar, IC5. Existem quatro estradas nacionais cujos troços viários estão uma ou mais vezes parcialmente inseridos na área do PEAFT, nomeadamente, a EN212, no trecho São Mamede de Ribatua – Tua, a EN214, no trecho Tua – Castanheiro, a EN314/314, no trecho Brunheda – Sobreira e na zona de Abreiro. As vias municipais que garantem o acesso à área do PEAFT são a EM598, a EM596, a EM582, a EM628, a EM630 e o CM1185. A estas rodovias acrescem ainda as ligações de acesso local e as serventias agrícolas e florestais que vencem a difícil orografia das encostas e vertentes do Tua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuação de alguns constrangimentos na acessibilidade no interior da área do PEAFT como resultado da presença de vias municipais que não se encontram em boas condições (-) • A concretização do plano de mobilidade do Vale do Tua deverá melhorar a mobilidade na área do PEAFT, dando a possibilidade aos habitantes da área e da envolvente, assim como aos turistas, de chegarem a diversos locais no seu interior (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
	<ul style="list-style-type: none"> • (Câmara Municipal de Vila Flor, 2018) • (ADRV, 2018) • (Nemus, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • A acessibilidade por via rodoviária das populações do vale do Tua é parcialmente dependente e restringida pela malha viária de cariz municipal, com troços sinuosos e por vezes degradados. A abertura do IC5, em 2012, foi um contributo muito relevante para a melhoria da acessibilidade à zona do vale do Tua. • A infraestrutura de transporte aéreo mais próxima é o aeródromo de Vila Real, a cerca de 25 km da área do PEAFT. Este aeródromo é local de paragem da ligação Lisboa e Bragança, sendo acessível apenas a voos de pequena dimensão. O aeroporto mais próximo é o aeroporto Francisco Sá Carneiro, no Porto. • A construção do AHFT veio trazer alguns constrangimentos à mobilidade das populações na área do PEAFT, devido à submersão de parte da linha férrea do Tua. Neste contexto, na AIA do AHFT foi definido como medida compensatória o desenvolvimento e implementação do plano de mobilidade do Vale do Tua. • O Plano de Mobilidade do Vale do Tua, cuja concessão foi atribuída à empresa Mystic Tua, S.A., inclui uma componente turística e outra quotidiana, estando implementadas, na margem da albufeira, as infraestruturas de apoio à primeira. A componente turística envolverá um circuito multimodal que inclui o transporte ferroviário e fluvial, e a segunda passa pelo transporte rodoviário regular de passageiros. Grande parte do plano está inserido na área do PEAFT, e desta forma deverá garantir a mobilidade no seu interior. Entre Foz Tua e a estação de Brunheda, no concelho de Carrazeda de Ansiães, a vertente turística garantirá o transporte rodoviário até à barragem e o transporte fluvial entre a barragem e a Brunheda; enquanto a vertente quotidiana disponibilizará o transporte rodoviário, que ligará a estação de Brunheda à estação ferroviária do Tua. A norte da estação de Brunheda, o transporte será feito por via ferroviária, resultado do aproveitamento da antiga linha do Tua e respetivas infraestruturas, até Mirandela. Na área do PEAFT, encontram-se as estações ferroviárias de Brunheda e o Apeadeiro de Codeçais. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Valorização da zona terrestre de proteção			
Objetivo: Avaliar o contributo para a preservação e valorização dos potenciais agrícolas e florestais, reabilitando, conservando e protegendo os solos e simultaneamente fornecendo incentivos para praticas competitivas e sustentáveis			
<ul style="list-style-type: none"> • Usos na zona terrestre de proteção dependentes das características e qualidade dos solos (n.º e tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> • (Nemus, 2018) • Cartas de Uso e Ocupação do Solo (COS 2015 e COS 2007) • (APA, 2016a) • (Agroconsultores e Coba, 1991) 	<ul style="list-style-type: none"> • Na zona terrestre de proteção assinalam-se 2 usos que dependem das características e qualidade dos solos, nomeadamente, florestas e meios naturais e seminaturais, incluindo florestas de folhosas, florestas de resinosas e matos, e áreas agrícolas e agroflorestais, incluindo principalmente vinhas, olivais e, em menor grau, agricultura com espaços naturais e seminaturais, conforme a COS 2015. • Os usos com maior área são os de florestas de folhosas, correspondendo principalmente sobreiro, e de florestas de resinosas, correspondendo principalmente pinheiro bravo, representando cerca de 57% da zona terrestre de proteção. O uso agrícola ocorre em cerca de 34% da zona terrestre de proteção, sendo representado principalmente por áreas de vinha e olival. • O uso de pastagem, considerado como espaços descobertos ou com pouca vegetação segundo a COS 2015, não tem expressão na zona terrestre de proteção, representando menos de 0,04% da área. • Nas cartas de aptidão do solo da área do PEAFT (Agroconsultores e Coba, 1991), estão definidos os seguintes tipos de aptidão: aptidão do solo para uso agrícola (Desenho 9.1, anexo cartográfico), aptidão do solo para pastagem melhorada (Desenho 9.2, anexo cartográfico) e aptidão do solo para exploração florestal e/ou pastagem natural (Desenho 9.3, anexo cartográfico). • Verifica-se que apenas cerca de 25% da área da zona terrestre de proteção possui aptidão para uso agrícola, a maioria (24%) com aptidão condicionada, e apenas 1% com aptidão marginal. As áreas com aptidão agrícola encontram-se, geralmente, com uso agrícola concretizado. • A área de solos com aptidão para pastagem é ainda mais reduzida, representando cerca de 11%, mas neste caso com 1% de aptidão moderada e a restante com aptidão marginal. 	<ul style="list-style-type: none"> • O aumento da incidência de incêndios florestais no contexto das alterações climáticas (cf. indicador Perigosidade e risco de incêndio, FCD 2) poderá potenciar a continuação da conversão de áreas de uso florestal em áreas agrícolas na zona terrestre de proteção (-) • O potencial aumento da erosão hídrica na zona terrestre de proteção no contexto das alterações climáticas (cf. indicador Erosão hídrica do solo, FCD 4), não obstante as medidas em curso de proteção do solo e defesa contra incêndios, poderá reduzir, devido à perda de solo, a área com aptidão para usos florestais e agrícolas, especialmente no primeiro caso (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • O potencial uso com maior aptidão dos solos na zona terrestre de proteção é o florestal, abrangendo cerca de 54%, sendo 11% com aptidão moderada e os restantes com aptidão marginal. As áreas de maior aptidão para exploração florestal e/ou pastagem natural (moderada, localizadas no norte da zona terrestre de proteção) encontram-se atualmente predominantemente ocupadas por áreas agrícolas, distribuindo-se a floresta atual, tanto de sobreiro como pinheiro bravo, essencialmente por áreas de solos sem aptidão ou com aptidão marginal para a exploração florestal. • Verifica-se, assim, que os usos florestal e agrícola encontram-se na zona terrestre de proteção com uma extensão atual próximo da sua capacidade máxima, considerando as características e qualidade dos solos, mas nem sempre correspondendo o uso florestal ao local de maior aptidão para a exploração florestal, devido à ocupação do solo por usos agrícolas. Refira-se, porém, que a floresta existente tem também funções de proteção, que não são tão exigentes do ponto de vista das características dos solos. • As áreas com aptidão para uso florestal e/ou pastagem natural e uso agrícola na zona terrestre de proteção correspondem geralmente a áreas com risco potencial de erosão hídrica do solo muito elevado, embora na sua maior parte (nomeadamente na parte mais a norte da zona terrestre de proteção) com risco real de erosão hídrica nulo ou reduzido, dada a ocorrência de terraços ou socos. • Por seu lado, o uso de pastagem na zona terrestre de proteção apresenta-se aquém do potencial, considerando as características e qualidade dos solos, manifestando-se na área com aptidão moderada predominantemente o uso de florestas de resinosas, o que se poderá relacionar com os declives relativamente elevados observados em parte da área (15% ou superiores; cf. Desenho 4 face a Desenho 9.2, anexo cartográfico). • Não estão identificadas áreas de passivo ambiental na zona terrestre de proteção que possam degradar a aptidão agrícola ou florestal dos solos. • Entre 2007 e 2015 terá ocorrido a conversão de algumas áreas florestais para uso agrícola na região central da zona terrestre de proteção, nomeadamente em área de aptidão marginal para exploração florestal e/ou pastagem natural e condicionada para uso agrícola. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Valorização dos recursos hídricos			
Objetivo: Avaliar o contributo para a promoção da utilização diversa do plano de água para a compatibilização dessas diferentes utilizações, incluindo num contexto de alterações climáticas			
• Usos principais e secundários da albufeira (n.º, tipo)	<ul style="list-style-type: none"> • (Nemus, 2018) • (APA, 2016a) • (COBA; PROCESL, 2007) • Portaria n.º 91/2010 de 11 de fevereiro (retificada pela Declaração de Retificação n.º 12/2010, de 12 de abril) • Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio (alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março) • Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-Os-Montes e Alto Douro (Portaria n.º 57/2019 de 11 de fevereiro) • Regulamento da Náutica de Recreio (Decreto-Lei n.º 	<ul style="list-style-type: none"> • Os usos principais da albufeira de Foz Tua são os de produção de energia elétrica, implementado, e o de abastecimento público, ainda não implementado, mas definido pela classificação da albufeira como albufeira de águas públicas de serviço público de utilização protegida pela Portaria n.º 91/2010 de 11 de fevereiro (retificado pela Declaração de Retificação n.º 12/2010 de 12 de abril). • Na albufeira verifica-se, como uso secundário, a captação de água para uso industrial de cerca de 0,014 hm³/ano na massa de água, a qual não constitui pressão significativa sobre o estado da massa de água (PGRH da RH3, 2º ciclo). • De acordo com o regime de utilização das albufeiras de águas públicas (Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010 de 30 de março) consideram-se como possíveis atividades secundárias no plano de água da albufeira as atividades distintas dos usos principais, passíveis de serem desenvolvidas na albufeira, nomeadamente a pesca, prática banear, navegação recreativa, atividades marítimo-turísticas e realização de competições desportivas. • O rio Tua desde a confluência dos rios Rabaçal e Tuela até à sua foz no rio Douro está classificado como troço de pesca profissional (Portaria n.º 544/2001 de 31 de maio). Na albufeira de Foz Tua a pesca está condicionada pelo regime de utilização de albufeiras de águas públicas, nomeadamente no que respeita à prática de pesca com recurso a engodo (n.º 1 e 2 do art.º 18º do Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março) e considerando o disposto na Lei das Pescas nas Águas Interiores (Lei n.º 7/2008, de 15 de fevereiro, republicada pelo Decreto-Lei n.º 221/2015, de 8 de outubro). • O PROF de Trás-Os-Montes e Alto Douro considera a pesca nas águas interiores, nomeadamente no rio Tua, como uma área de desenvolvimento prioritário (cf. art.º 35º do Regulamento do PROF). • Existe evidência, pela existência de uma praia fluvial e uma zona de lazer junto ao rio 	<ul style="list-style-type: none"> • Num contexto de diversificação das origens de água para assegurar o abastecimento público face à redução da disponibilidade hídrica com as alterações climáticas, prevê-se a concretização do abastecimento público como uso principal da albufeira de Foz Tua, em adição ao uso para produção de energia elétrica (+) • Tendo em conta a ausência de procura de água para rega na área do PEAFT e envolvente, a tendência de decréscimo do regadio na região e as dificuldades topográficas de implementação de um sistema de captação deste tipo em Foz Tua, a albufeira deverá manter-se sem utilização para rega, não obstante a maior pressão sobre a disponibilidade hídrica para rega na região devido às alterações climáticas (0) • A ausência de um ordenamento específico para a albufeira de Foz Tua impede ou atrasa a concretização de usos secundários da albufeira, nomeadamente o restabelecimento de alguns que existiam previamente ao enchimento no rio Tua ou previstos pelos municípios (cf. indicador Oferta de áreas recreativas na área do PEAFT, FCD 5 – Desenvolvimento socioeconómico), por dificuldade de provimento de necessárias estruturas de apoio: prática banear, de pesca

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
	<p>124/2004 de 25 de maio)</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulamento de Navegação de Recreio em Albufeiras (Portaria n.º 783/98 de 19 de setembro, alterada pela Portaria n.º 127/2006 de 13 de fevereiro) 	<p>Tua na área do PEAF (cf. indicador Usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água, FCD 4 - Ordenamento e gestão territorial), que haveria prática balnear no rio Tua previamente à construção da barragem e enchimento da albufeira, situação que não se verifica atualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> O estudo de modelação de qualidade da água efetuado para o PEAF conclui que a qualidade da água na albufeira de Foz Tua se perspetiva ser adequada para a produção de água para consumo humano, nos termos do Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto. De acordo com o Diagnóstico efetuado para o PEAF, embora as condições de qualidade da água se perspetivem adequadas à prática balnear na albufeira de Foz Tua (cf. indicador Recursos hídricos superficiais, FCD 1 – Recursos hídricos), as condições fisiográficas não o são, por quase total inexistência de locais com declives na margem inferiores a 10%. Assim, a prática balnear na albufeira requer o apoio de estruturas artificiais, como por exemplo piscinas flutuantes. A navegação de recreio na albufeira de Foz Tua está sujeita ao regime geral estabelecido pelo Regulamento da Náutica de Recreio (Decreto-Lei n.º 124/2004 de 25 de maio) e, enquanto albufeira de águas públicas de serviço público, ao estabelecido pelo Regulamento de Navegação de Recreio em Albufeiras (Portaria n.º 783/98 de 19 de setembro, alterada pela Portaria n.º 127/2006 de 13 de fevereiro). Entre as disposições aí apontadas refere-se que a navegação deve respeitar as zonas de navegação, classificadas de interdita, restrita e livre, e a necessidade de se identificar em programa de albufeira os locais destinados ao estacionamento de embarcações, com abandono das mesmas. Como albufeira protegida, está interdita a navegação de embarcações propulsadas por motor de combustão interna a dois tempos. O Diagnóstico efetuado no âmbito do PEAF concluiu que a albufeira de Foz Tua tem as características necessárias à prática de navegação recreativa, nomeadamente em termos de profundidade. Contudo, para possibilitar a prática de navegação de recreio na albufeira falta atualmente a existência de algumas infraestruturas de apoio. No âmbito das atividades marítimo-turísticas, que obedecem ao Regulamento da 	<p>desportiva e de navegação de recreio (--)</p> <ul style="list-style-type: none"> Caso a gestão das estruturas de apoio à navegação recreativa e das estruturas de apoio às atividades marítimo-turísticas, bem como aquelas referentes ao apoio ao uso balnear, seja desarticulada, poderão surgir perturbações ao desenvolvimento destes usos na albufeira de Foz Tua (-)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>Atividade Marítimo-Turística (Decreto-Lei n.º 21/2002 de 31 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 269/2003 de 28 de outubro), merece referência o projeto de mobilidade e requalificação de acessibilidades na envolvente da albufeira, que inclui um troço fluvial turístico na albufeira, 2 cais de embarque (Barragem e Brunheda), 2 embarcadouros (Amieiro e São Lourenço) e 2 fluvinas (Barragem e Sobreira), para colocação e amarração de embarcações de recreio de pequena dimensão, com implementação em 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Diagnóstico efetuado no âmbito do PEAFI conclui que as condições na albufeira de Foz Tua são adequadas ao uso para competições desportivas respeitantes a atividades de pesca, natação e navegação desportiva. • A possível utilização da albufeira de Foz Tua para rega é dificultada pela topografia das margens, tendo em conta as estruturas regularmente utilizadas em sistemas de captação de água para rega (canais de derivação, torres, poços e combinações mistas poço-torre). 	

Quadro 33 – Análise SWOT referente ao Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Os usos do solo na área do PEAFT são consonantes com os previstos nos IGT. • Predominância de áreas florestais de sobreiro e pinheiro bravo. • Presença de recursos naturais, paisagísticos, culturais e turísticos valorizadores do território do PEAFT e que podem suportar atividades turísticas e recreativas. • Existência de núcleos urbanos tradicionais integrados na área do PEAFT que podem constituir-se como suporte para a valorização do território. • Existência de acessibilidades rodoviárias de âmbito nacional que permitem o acesso fácil até à área do PEAFT, bem como de infraestruturas de transportes aéreos. • Existência de um Plano de Mobilidade que inclui as componentes turística e quotidiana e que permitirá resolver os constrangimentos colocados às populações do vale do Tua com a construção do AHFT, bem como suportar atividades turísticas na albufeira e envolvente. • Os usos principais da albufeira de Foz Tua encontram-se definidos (produção de energia elétrica e abastecimento público) e levaram à classificação da albufeira como protegida. • Existência de orientações estratégicas regionais para a valorização de estâncias termais. • A qualidade da água perspetivada na albufeira de Foz Tua é compatível com o uso de produção de água para consumo humano, o uso balnear, a prática de navegação de recreio, as competições desportivas no plano de água e a pesca. • A albufeira de Foz Tua insere-se num troço do rio Tua identificado como troço de pesca profissional, reunindo condições para a sua prática. • Os usos atualmente existentes na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água não deverão ser afetados de forma significativa pelas previstas alterações climáticas. • Áreas da zona terrestre de proteção com aptidão para uso agrícola apresentam, geralmente, concretização deste uso. • Ocorrência de terraços ou socacos na zona terrestre de proteção determina um risco real de erosão hídrica do solo nulo ou reduzido nas áreas com aptidão para uso florestal 	<ul style="list-style-type: none"> • Parte dos núcleos urbanos existentes na área do PEAFT encontra-se despovoado ou em mau estado de conservação. • Usos na zona terrestre de proteção associados aos estabelecimentos termais condicionados pelo regime geral de proteção de albufeiras de águas públicas. • O Plano de Mobilidade previsto para a área ainda não está implementado. • O uso da albufeira de Foz Tua para rega não tem procura e encontra dificuldades técnicas de implementação. • Os usos secundários da albufeira de Foz Tua, nomeadamente o uso balnear e uso de navegação de recreio, são dificultados pelas características fisiográficas das margens. • Maioria de solos na zona terrestre de proteção apresenta aptidão nula ou marginal para uso agrícola ou florestal. • A área florestal na zona terrestre de proteção encontra-se parcialmente em áreas com solos inaptos para a exploração florestal. • As áreas com aptidão para uso agrícola ou florestal na zona terrestre de proteção apresentam risco de erosão hídrica potencial do solo geralmente muito elevado.

<p>ou agrícola, nomeadamente nas áreas de aptidão moderada para uso florestal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausência de áreas de passivo ambiental identificadas na zona terrestre de proteção, que possam impedir a concretização dos usos coincidentes com a aptidão dos solos. 	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Valorização dos espaços florestais existentes e incentivo à implementação e desenvolvimento das suas funções de produção (incluindo a produção de madeira e cortiça), de conservação, e da silvopastorícia, caça e pesca, no âmbito das intervenções definidas no PROF. • Desenvolvimento de atividades de recreio e lazer associadas aos valores do PNRVT, do ADV e da respetiva zona especial de proteção e à albufeira de Foz Tua, com suporte na zona terrestre de proteção, potenciando a valorização de recursos existentes no território. • Valorização dos recursos existentes no território, através do conjunto de iniciativas desenvolvidas pela Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua e do PNRVT, destacando-se a promoção do turismo sustentável, conservação da natureza e do património. • Desenvolvimento de estabelecimentos e atividades turísticas associados às concessões hidrominerais existentes na zona terrestre de proteção da albufeira de Foz Tua (Caldas do Carlão e Caldas de São Lourenço), potenciando a valorização de recursos existentes no território. • A implementação do Plano de Mobilidade é uma oportunidade para a área do PEAF, uma vez que para além de potenciar a mobilidade ao longo do vale do Tua, permitirá suportar atividades turísticas na albufeira e envolvente. • Potenciação dos usos secundários da albufeira por ordenamento das margens e construção de estruturas de apoio à prática balnear, navegação de recreio e pesca. 	<ul style="list-style-type: none"> • A erosão hídrica e os incêndios florestais poderão afetar o uso e ocupação do solo nas regiões em que estes ocorram. • Alteração das capacidades de uso e ocupação do solo, resultante das alterações climáticas. • Risco de instabilidade de vertentes pode limitar o desenvolvimento dos usos secundários na albufeira de Foz Tua. • Constrangimento da mobilidade das populações no vale do Tua, bem como do desenvolvimento turístico enquanto do Plano de Mobilidade não for implementado. • Redução da área com aptidão para uso agrícola e florestal na zona terrestre de proteção devido ao aumento da erosão hídrica do solo resultante das alterações climáticas.

Quadro 34 – Ordenamento e gestão territorial (FCD 4): tendências de evolução com o programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa
<ul style="list-style-type: none"> • Valorização da zona terrestre de proteção 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar os recursos do território e os usos na zona terrestre de proteção, e enquadrar usos e atividades ribeirinhas que dependam da boa qualidade da água, incluindo num contexto de alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consideração, ao nível das normas gerais do PEAFT, de questões relacionadas com a agricultura e florestas, de forma a garantir a preservação dos recursos patrimoniais e paisagísticos, a conservação e valorização dos espaços agrícolas de cariz tradicional e a adequação das espécies florestais a introduzir; interdição, ao nível das normas específicas, da atividade agrícola e florestal intensiva na Zona de Proteção Hídrica e Integridade Biofísica, bem como diversas restrições a estas atividades, contribuindo para a valorização ou proteção do território no que respeita aos seus recursos naturais e paisagísticos (+) • O PEAFT potencia a proteção dos espaços florestais relativamente a alterações de uso e ocupação resultantes da ocorrência de incêndios florestais e de fenómenos de erosão hídrica, através da consideração de normas gerais e específicas relacionadas que contribuem para acautelar estes aspetos (+) • Criação de áreas de recreio e lazer associadas a infraestruturas náuticas já implementadas na albufeira e na sua margem, através da implementação dos projetos de intervenção das áreas de recreio e lazer da Barragem, Amieiro, São Lourenço, Brunheda, Sobreira – Fluvina e Sobreira – Foz da Ribeira de Milhais previstos no regulamento de gestão da albufeira de Foz Tua; estas áreas de recreio e lazer podem enquadrar um conjunto de funções, mediante o definido caso a caso no PEAFT, potenciando o desenvolvimento de atividades no plano de água da albufeira, nomeadamente pesca, banhos, recreio náutico e atividade marítimo-turística (+) • Valorização dos recursos hidrominerais associados às águas termais das Caldas de São Lourenço e das Caldas do Carlão, através do enquadramento da possibilidade de instalação de empreendimentos turísticos, a localizar nas respetivas áreas de concessão de recursos hidrominerais, garantindo através do normativo do PEAFT e do programa de execução que os empreendimentos salvaguardam a massa de água da albufeira e as características biofísicas da zona terrestre de proteção, através da realização de estudos destinados a esse efeito (++) • O PEAFT prevê, através das normas gerais, a necessidade de promoção da articulação com as medidas e intervenções previstas no PNRVT, bem como a necessidade de proteção dos sistemas biofísicos, paisagísticos e culturais associados ao ADV e à respetiva zona especial de proteção, potenciando a valorização de recursos naturais e patrimoniais existentes no território (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa
		<ul style="list-style-type: none"> Consideração, ao nível das normas específicas para a margem e zona reservada, das ações previstas no Plano de Mobilidade do Tua, garantindo que o PEAFT não condiciona os compromissos já estabelecidos a este nível e que permite o desenvolvimento das ações previstas (0) Aumento do número de usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água, nomeadamente no contexto do uso, na zona terrestre de proteção de infraestruturas, estruturas e equipamento de apoio a atividades secundárias da albufeira (cf. critério de Valorização de recursos hídricos), de estabelecimentos termais e de empreendimentos turísticos a concretizar associados às águas termais das Caldas de Carlão e Caldas de São Lourenço (cf. critério de Recursos hídricos e hidrominerais no FCD I), bem como nos possíveis parques de campismo, permitidos pelo modelo territorial do PEAFT (+) Acompanhando esse aumento de usos, também a vulnerabilidade aos efeitos das alterações climáticas dos usos da zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água deverá aumentar, nomeadamente por via da eventual potenciação de situações de degradação de qualidade da água na albufeira, de uma forma cumulativa com os efeitos na qualidade da água previstos para as alterações climáticas (cf. tendências de evolução sem o programa nos indicadores recursos hídricos superficiais, pressões, usos na zona terrestre de proteção potenciadores de fenómenos de eutrofização e erosão hídrica do solo FCD I), o que poderá ameaçar o desenvolvimento na íntegra desses usos (-)
	<ul style="list-style-type: none"> Preservar e valorizar os potenciais espaços agrícolas e florestais, reabilitando, conservando e protegendo os solos e simultaneamente fornecendo incentivos para práticas competitivas e sustentáveis 	<ul style="list-style-type: none"> O modelo territorial e normas específicas incluídas nas Diretivas do PEAFT preveem o condicionamento ao uso florestal e agrícola de áreas da zona terrestre de proteção da albufeira incluídas na Zona de Proteção Hídrica e de Integridade Biofísica, nomeadamente proibindo a atividade florestal com rotações em compassos reduzidos e a atividade agrícola com a intensificação de fatores de produção, a artificialização das condições de produção e o aumento do número de plantas por hectare, bem como em áreas sujeitas a medidas compensatórias da ecologia definidas no processo de AIA do AHFT, as ações que destruam o coberto vegetal e alterem o uso do solo, o que contribui para a proteção das características dos solos com aptidão para uso florestal e agrícola (+) Em particular, relativamente às margens e zona reservada, nas áreas de elevada a muito elevada suscetibilidade ao risco de erosão hídrica e nas áreas de elevada vulnerabilidade geológica à instabilidade de vertentes, as Diretivas do PEAFT incluem nas normas específicas diversas disposições destinadas à interdição de práticas agrícolas ou florestais que possam originar perda de solo, promovendo a proteção adicional do seu potencial de uso agrícola e florestal num contexto de alterações

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa
		<p>climáticas (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> No regulamento e nas Diretivas do PEAFT estabelece-se para a zona terrestre de proteção a interdição do emprego de herbicidas, pesticidas e adubos químicos azotados ou fosfatados, bem como o lançamento de excedentes de pesticidas ou de caldas pesticidas e de águas de lavagem com uso de detergentes, bem como a descarga ou infiltração no terreno de esgotos não devidamente tratados ou mesmo que tratados que excedam determinados valores, contribuindo para impedir a degradação qualidade dos solos (+) O PEAFT promove, no modelo territorial e em norma específica, a valorização da zona terrestre de proteção, na área de Zona de Proteção Complementar, para uso florestal (silvicultura) e agrícola, de acordo com o estipulado em PROF e com técnicas agrícolas de minimizem a afluência de nutrientes à albufeira (+) O PEAFT prevê, nas suas diretivas, nas normas gerais relacionadas à agricultura e florestas e riscos e segurança, a potenciação da proteção do solo face à erosão hídrica e a adoção de práticas de prevenção de fogos florestais, as quais são reforçadas por medidas de promoção da conservação do solo, de divulgação de práticas agrícolas sustentáveis no programa de execução e de prevenção da erosão hídrica do solo após incêndios (cf. critério de Poluição e erosão hídrica no FCD I), iniciativas que contribuirão para a proteção de solos com aptidão para uso agrícola e florestal, num contexto de alterações climáticas (+)
<ul style="list-style-type: none"> Valorização dos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> Promover as utilizações de água com fins múltiplos, compatibilizar as diferentes utilizações da água e valorizar os recursos hídricos, incluindo num contexto de alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> O PEAFT inclui no modelo territorial o zonamento das zonas de proteção e de respeito da barragem e dos órgãos de segurança e de utilização da albufeira, permitindo que os usos principais da albufeira de Foz Tua se desenrolem sem interferência de restantes usos da albufeira (+) As atividades secundárias serão concretizadas na albufeira de Foz Tua, nas condições definidas pelos projetos de intervenção de área de recreio e lazer previstos no Regulamento de Gestão da Albufeira de Foz Tua para áreas do tipo marítimo-turístico (4 áreas), náutica de recreio (6 áreas) e pesca (6 áreas), e projetos de intervenção de zonas de prática balnear (até 1 por concelho, máximo de 5) e mediante a construção das necessárias infraestruturas de apoio a estas práticas, permitindo superar as dificuldades fisiográficas atuais e concretizando o planeamento/ordenamento previsto para a área previamente à constituição da albufeira, nomeadamente o plano de mobilidade do Tua, e restabelecendo usos do rio Tua anteriores à barragem (++)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa
		<ul style="list-style-type: none"> • A pesca recreativa poderá ser potenciada ao longo da albufeira, inclusive fora das áreas de recreio e lazer designadas, através da construção de infraestruturas de apoio, previstas no Regulamento de Gestão da Albufeira de Foz Tua. A pesca profissional é permitida no plano de água da albufeira, mediante parecer, autorização, licença ou concessão da APA (+) • O desenvolvimento das atividades secundárias decorrerá com minimização do risco para a segurança dos utentes colocado pela instabilidade de vertentes, por condicionamento de usos próximo do limite da albufeira (Zona de Proteção Parcial), bem como por promoção regular da sinalização das margens e informação dos utilizadores e monitorização das vertentes e por realização de intervenções de emergência para áreas vulneráveis e de risco, conforme previsto no programa de execução do PEAF T (++) • O PEAF T prevê, nas suas diretivas, no âmbito das normas gerais para abastecimento público, a consideração dos riscos expectáveis associados às alterações climáticas na gestão dos recursos hídricos, pelo que deverá ser minimizada a geração de conflitos com os outros usos da albufeira (+) • O PEAF T prevê também nas suas diretivas normas gerais a observar no âmbito da gestão, planeamento e ordenamento quanto à rega. Estas normas facilitarão a implementação do uso da albufeira para rega na eventualidade vir a ser necessário, nomeadamente em contexto das prováveis alterações climáticas (+) • A realização de competições desportivas na albufeira no âmbito da pesca e da nataç ão é enquadrada no PEAF T, minimizando a ocorrência de conflitos com os outros usos da albufeira (+)

5.4.2. Diretrizes de planeamento e gestão

No âmbito deste FCD são enumeradas as seguintes diretrizes de planeamento e gestão.

Quadro 35 – Diretrizes de planeamento e gestão para Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)

Critério	Diretrizes de planeamento e gestão
<ul style="list-style-type: none"> • Valorização da zona terrestre de proteção 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAF, de modo a preservar os espaços florestais existentes. • Compatibilizar com os restantes usos da albufeira, caso se preveja a necessidade de concretização da rega como uso da albufeira de Foz Tua
<ul style="list-style-type: none"> • Valorização dos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar, no contexto da monitorização regular da qualidade da água prevista para a albufeira de Foz Tua, a qualidade da água para a produção de água para consumo humano, conforme a norma de qualidade definida pelo Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto ou outra legislação aplicável

5.5. Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5)

5.5.1. Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa

No **Quadro 36** apresenta-se a análise dos indicadores referentes ao desenvolvimento socioeconómico, nomeadamente a caracterização das tendências passadas e dos aspetos chave da situação atual, a caracterização da evolução da situação atual na ausência do programa e a identificação dos respetivos riscos e oportunidades.

No **Quadro 37** apresenta-se a síntese dos aspetos tratados através de uma análise SWOT referente ao FCD.

No **Quadro 38** são avaliadas, em associação a cada um dos objetivos, as oportunidades e os riscos decorrentes da implementação do programa.

Os aspetos tratados no presente FCD relacionam-se com os critérios de avaliação e objetivos de sustentabilidade definidos, que são estudados através dos seguintes critérios de avaliação e indicadores:

- **Êxodo populacional:**
 - Distribuição e evolução da população residente a nível local (n.º, %) e evolução da população (%; taxas de crescimento);
 - Taxa de atividade e estrutura da população ativa (%);
 - Índice de envelhecimento e de dependência (%).
- **Geração de riqueza e criação de emprego:**
 - Principal setor de atividade (%; CAE);
 - Evolução, estrutura e incidência do desemprego (%; % por nível de escolaridade, % faixa etária);
 - Atividades económicas na área do PEAFT (tipo, valor acrescentado bruto).
- **Revitalização de zonas rurais:**
 - Evolução recente da oferta e procura turísticas e perspetivas de evolução (taxas de crescimento, n.º dormidas, n.º de estabelecimentos, n.º de camas);
 - Investimentos turísticos em curso ou previstos (n.º, n.º de camas) e projetos da Agência de Desenvolvimento do Vale do Tua (n.º, tipo);
 - Oferta de áreas recreativas na área do PEAFT (n.º, tipo).

Quadro 36 – Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Êxodo populacional			
Objetivo: Avaliar o contributo para valorizar as áreas rurais em declínio populacional, promover a fixação da população ativa e minimizar o despovoamento			
<ul style="list-style-type: none"> Distribuição e evolução da população residente a nível local (n.º, %) e evolução da população (%; taxas de crescimento) 	<ul style="list-style-type: none"> (INE, 2018) (INE, 2011) (INE, 2001) 	<ul style="list-style-type: none"> Em 2016, residiam nos concelhos abrangidos pela área do PEAFT 50597 habitantes, dos quais 47% eram indivíduos do sexo masculino. No conjunto dos 5 concelhos residem 30 habitantes por km², o que representa uma densidade populacional bastante baixa, principalmente quando comparada com o Continente, onde residem 110 habitantes por km². A estrutura etária da população dos concelhos abrangidos pela área do PEAFT é representativa de uma população envelhecida, caracterizada por uma dinâmica de contração da população, com taxas de natalidade baixas, e níveis altos do índice de dependência e da esperança média de vida. De fato, nos anos mais recentes tem-se verificado uma evolução negativa da população residente. A população idosa representa uma grande porção da população residente em cada concelho, e a população jovem uma porção muito baixa. A evolução da estrutura etária dos concelhos analisados reflete a situação atual encontrada nos mesmos, consequência do abandono destas áreas, caracterizada por uma população envelhecida e com reduzida população residente em idade jovem. De fato, entre 2001 e 2016 o único grupo etário da população residente cuja variação foi positiva foi o dos indivíduos com 65 ou mais anos, sendo que a população jovem até aos 25 anos sofreu o decréscimo mais acentuado. Nos últimos 25 anos, a população residente nos concelhos abrangidos pelo PEAFT diminuiu em 34,6%, correspondente a um ritmo de crescimento negativo médio anual de 1,7%. O Concelho de Carrazeda de Ansiães destaca-se nesta panorâmica, uma vez que a variação da população residente e o ritmo de crescimento foram os mais negativos, respetivamente, -49% e -3%. O ritmo de crescimento da população do concelho de Mirandela nos últimos 25 anos 	<ul style="list-style-type: none"> Num cenário onde não existem alterações na estrutura geral da população, e tendo em conta a evolução que se tem observado nas últimas décadas, é expectável que a tendência negativa observada nas freguesias e concelhos abrangidos pela área do PEAFT se mantenha, e que se venha a agravar no futuro com a intensificação dos comportamentos de litoralização e bipolarização da população no país (-) Tratando-se de uma área maioritariamente ocupada por áreas agrícolas e florestais, com um número muito reduzido de núcleos urbanos ou rurais, e que estes se encontram, atualmente, relativamente abandonados, poderá considerar-se um cenário de continuidade do processo de despovoamento da área (-) A presença da albufeira pode constituir um contributo positivo para esta tendência negativa que caracteriza a população residente na área do PEAFT, através da fixação de pessoas nos núcleos construídos localizados no interior da zona de terrestre de proteção. As oportunidades de desenvolvimento associadas às intenções existentes relacionadas com o turismo de saúde e à presença da albufeira podem contribuir para

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>foi -1%, o valor menos negativo dos cinco concelhos. Atrás ficaram os concelhos de Alijó, Vila Flor e Murça, cuja taxa de variação média anual da população residente dos últimos 25 anos foi -2%. Da mesma forma, a população do concelho de Mirandela foi a que sofreu a menor variação. Entre 1981 e 2016, a população residente no concelho de Mirandela diminuiu em 23%, no concelho de Murça em 34%, no concelho de Vila Flor em 37% e no concelho de Alijó em 42%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • É relevante referir que, no mesmo período de tempo, a população total residente no Continente aumentou 5% a um ritmo médio de 0,2% por ano, valores muito díspares dos encontrados nos concelhos abrangidos pelo PEAFT. • Ao contrário do que se observa no Continente, onde a população total residente só começou a diminuir nos últimos 5 anos, a população dos concelhos em análise tem vindo a decrescer anualmente já desde 1981 e o ritmo de despovoamento tem vindo a acelerar ao longo dos anos. Esta dinâmica é o reflexo dos fenómenos da litoralização e bipolarização presentes em Portugal desde a década de 60, e que resultam no contínuo êxodo rural e abandono do interior continental do país. • A um nível mais local, nas dez freguesias da área de influência direta do PEAFT residiam, em 2001, 6651 habitantes. Em 2011, o número total de habitantes nestas freguesias reduziu para 5386, representando uma perda de cerca de 19% da população em relação a 2001. Considerando individualmente cada uma destas freguesias o cenário é idêntico com uma redução transversal da população entre 2001 e 2011. • Identificam-se três aglomerados totalmente integrados na área do PEAFT: Amieiro, Fiolhal e São Lourenço. Em Amieiro residiam, em 2011, 81 indivíduos e no Fiolhal residiam 45. Em São Lourenço não houve registo de população residente. No total, residiam nestes aglomerados, em 2011, 126 pessoas, distribuídas por 60 famílias. Em 2011, o número de alojamentos existentes nestes núcleos era 120, o dobro do número de famílias, sublinhando a importância relativa que os alojamentos vagos, ou utilizados como residência secundária. 	<p>o desenvolvimento social e económico destes núcleos e para a melhoria das condições de vida da população residente, tornando-os núcleos mais atrativos como local de residência e com potencial para fixação de população na área do PEAFT (+)</p>

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
<ul style="list-style-type: none"> Índice de envelhecimento e de dependência (%) 	<ul style="list-style-type: none"> (INE, 2018) (INE, 2011) 	<ul style="list-style-type: none"> Em 2016, para cada jovem entre os 0 e 14 anos residente nos 5 concelhos abrangidos pelo PEAFT, existiam 2,75 idosos com 65 ou mais anos, traduzindo-se num Índice de Envelhecimento de 275%. Por outro lado, a média continental em 2016 era 154%, significativamente abaixo do encontrado nos concelhos em análise, refletindo o acentuado envelhecimento da população presente nos mesmos. Note-se que existem grandes disparidades entre os territórios, sendo que o concelho de Carrazeda de Ansiães apresenta o valor do índice mais elevado (339%), enquanto Mirandela é o concelho com o valor mais baixo do Índice de Envelhecimento (248%). Atrás de Carrazeda de Ansiães fica o concelho de Vila Flor, cujo Índice de Envelhecimento em 2016 era 317%, seguido dos concelhos de Alijó e Murça, cujos índices eram, respetivamente, 288% e 257%. Não obstante, em qualquer um dos 5 concelhos em análise o rápido envelhecimento da população que se tem observado nas últimas décadas é preocupante e constitui uma das principais características da população residente nos mesmos, uma vez que este índice tem, nos últimos anos, vindo a crescer a um ritmo consideravelmente acelerado. Em 2016, o valor do Índice de Dependência total do conjunto dos 5 concelhos abrangidos pela área do PEAFT era 66%, enquanto no Continente era apenas 55%. Novamente, é importante destacar as disparidades encontradas no nível de dependência da população residente dos diferentes concelhos. Se por um lado em Carrazeda de Ansiães o valor do índice era, em 2016, 79%, em Mirandela era 62%, relativamente mais próximo do referencial continental. No concelho de Alijó o Índice de Dependência em 2016 era 69%, seguido dos concelhos de Murça e Vila Flor, cujos índices eram, respetivamente, 68% e 66%. Os dados disponibilizados pelo INE ao nível das freguesias (Censos 2011) verificam uma tendência para o agravamento quando comparado aos valores retratados para os concelhos. Assim nas freguesias da área de influência direta do PEAFT verificou-se um Índice de Envelhecimento de 397% e Índice de Dependência total de 79%. Este incremento em relação ao nível do concelho poderá ser o reflexo da ausência de núcleos populacionais de maior dimensão na área do PEAFT, onde se encontram 	<ul style="list-style-type: none"> Considerando a potencial fixação de pessoas na área do PEAFT e a fixação de indivíduos em idade jovem, atraídos pelas oportunidades criadas pela presença da albufeira e pela melhoria das condições de vida, poder-se-á verificar a atenuação do problema de dependência e envelhecimento característico da população que reside atualmente no território (0/+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		maiores oportunidades para a população ativa.	
<ul style="list-style-type: none"> Taxa de atividade e estrutura da população ativa (%) 	<ul style="list-style-type: none"> (INE, 2001) (INE, 2011) 	<ul style="list-style-type: none"> A taxa de atividade (relação entre a população ativa e a população residente com idade entre os 15 e 64 anos - idade ativa) do conjunto dos concelhos coincidentes com a área do PEAFT, em 2011, era 63%, consideravelmente abaixo da taxa de atividade do Continente, que no mesmo ano era 72%. No entanto, entre 2001 e 2011, verificou-se um aumento da taxa de atividade em todos os concelhos. Este aumento resulta de uma redução da população em idade ativa, ou seja, entre os 15 e os 64 anos de idade, e não de um aumento da população ativa, uma vez que esta diminuiu em 9% entre 2001 e 2011. Desta forma, o panorama de atividade nos concelhos abrangidos pela área do PEAFT é de uma contínua diminuição de população em idade para exercer atividade, acompanhado por uma contínua diminuição da população que efetivamente se encontra ativa. A população ativa dos 5 concelhos é maioritariamente constituída por indivíduos do sexo masculino com idade compreendida entre os 24 e os 64 anos. A taxa de atividade nos homens é, desta forma, bastante mais elevada que a taxa de atividade nas mulheres, ainda que esta diferença tenha sido atenuada de 2001 para 2011. Ao nível das freguesias abrangidas pelo PEAFT, verificou-se em 2011 uma taxa de atividade de 54%, retratando uma situação ainda mais desfavorável nas freguesias da área de influência direta do programa. Esta situação deverá ser potenciada pela estrutura da população nestas áreas, com maior índice de envelhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> A presença da albufeira de Foz Tua associada ao potencial desenvolvimento turístico na área, bem como de atividades paralelas ao setor podem contribuir para o seu desenvolvimento social e económico, através da criação de oportunidades de trabalho e consequente aumento da população ativa (+)
Critério: Geração de riqueza e criação de emprego Objetivo: Avaliar o contributo para valorizar economicamente os recursos endógenos e diversificar as atividades económicas dos territórios rurais, promovendo a geração de riqueza e a criação de emprego			
<ul style="list-style-type: none"> Principal setor de atividade (% CAE) 	<ul style="list-style-type: none"> (INE, 2001) (INE, 2011) 	<ul style="list-style-type: none"> Em 2011, o setor de atividade económica que mais se destacava na empregabilidade da população nas freguesias abrangidas pela área do PEAFT era a 'agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca'. Esta atividade produtiva representava 32% da população empregada na união das freguesias de Castanheiro de Norte e Ribalonga (Alijó), 38% nas freguesias de São Mamede de Ribatua (Alijó), Pereiros (Carraceda de Ansiães) e Abreiro 	<ul style="list-style-type: none"> Não se registando mudanças estruturais nas economias das freguesias abrangidas pela área do PEAFT, é expetável que a atividade do setor agrícola se mantenha como principal empregador (0)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		(Mirandela), 39% na União das freguesias de Carlão e Amieiro (Alijó), 44% na freguesia de Freixiel (Vila Flor), 57% na União das Freguesias de Castedo e Cotas (Alijó) e 68% na freguesia de Candedo (Murça). O setor primário é, desta forma, o principal empregador da área de intervenção, característico das áreas rurais e interiores do país.	<ul style="list-style-type: none"> • O potencial desenvolvimento associado ao setor turístico e ao recreio, como resultado das intenções existentes relacionadas com o turismo de saúde e das oportunidades geradas pela presença da albufeira, poderá levar ao aumento do peso do setor dos serviços na empregabilidade da população residente nas freguesias da área do PEAFT (+)
<ul style="list-style-type: none"> • Evolução, estrutura e incidência do desemprego (% , % por nível de escolaridade, % faixa etária da população ativa) 	<ul style="list-style-type: none"> • (IEFP, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nos últimos 5 anos, o desemprego nos 5 concelhos da área de intervenção diminuiu a uma taxa média anual de 6%, com destaque para o concelho de Mirandela, que apresentou a maior redução do desemprego no mesmo período. • Segundo os dados mais recentes disponibilizados pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP), em 2018 o desemprego nos 5 concelhos da área de intervenção do PEAFT incide predominantemente na população com o ensino básico, consequência dos baixos níveis de instrução que caracterizam a população. A população desempregada com nível de escolaridade correspondente ao 1º ciclo do ensino básico representa no concelho de Alijó 29% da população desempregada, 25% no concelho de Carrazeda de Ansiães, 17% no concelho de Mirandela, 29% no concelho de Murça e 23% no concelho de Vila Flor. • Os indivíduos desempregados que se encontram na faixa etária entre os 35 e 54 anos representam a maior fração de desempregados. No concelho de Alijó, os indivíduos desempregados nesta faixa etária representam 39% da população desempregada, no concelho de Carrazeda de Ansiães representam 44%, no concelho de Mirandela 40%, no concelho de Murça 47% e no concelho de Vila Flor 50%. O desemprego jovem é pouco representativo, uma vez que representa menos de 15% da população desempregada em todos os cinco concelhos, refletindo a estrutura etária da população da área de intervenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • A melhoria global da economia em conjunto com as políticas de estímulo ao emprego (p.e., Estágios profissionais), deverá resultar numa progressiva diminuição da população desempregada nos concelhos e numa menor taxa de desemprego, à semelhança do que se tem verificado (+) • O potencial desenvolvimento do setor terciário na área de intervenção do PEAFT pode constituir um contributo para a criação de emprego e consequentemente para a diminuição do número de desempregados(+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
<ul style="list-style-type: none"> Atividades económicas na área do PEAFT (tipo, valor acrescentado bruto) 	<ul style="list-style-type: none"> (INE, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> As principais atividades económicas nos 5 concelhos abrangidos pela área de intervenção do PEAFT são a Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, o Comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos e, por fim, Indústrias transformadoras. Entre 2008 e 2016, o Valor Acrescentado Bruto (VAB) das empresas da área de intervenção aumentou 6%, ao contrário da variação negativa que se observou no Continente. Importa destacar os concelhos de Alijó e Carraceda de Ansiães, cujo VAB das empresas aumentou, respetivamente, em 26% e 24%. Foram apenas as empresas do concelho de Mirandela cujo VAB diminuiu entre 2008 e 2016, em cerca de 5%, enquanto o VAB das empresas dos concelhos de Murça e Vila Flor aumentaram, respetivamente, 2% e 1%. De destacar que, no período entre 2008 e 2016, ao contrário da tendência observada na maioria dos países desenvolvidos, houve um aumento do peso do setor primário na produção económica, tanto dos concelhos em análise como do Continente. Grande destaque para o concelho de Murça, onde as atividades económicas incluídas no setor primário representavam, em 2016, 41% da produção económica do concelho. Nos restantes concelhos, ainda que menos representativo, o VAB das empresas cuja atividade se inclui no setor primário de atividade tem um peso relativamente relevantes na economia. Em Alijó, este representava, em 2016, 26% do VAB total das empresas, em Carraceda 22% e em Murça 19%. É apenas no concelho de Mirandela que o setor primário assume um peso menos significativo, de 7%, refletindo as diferenças que existem no desenvolvimento económico deste concelho. 	<ul style="list-style-type: none"> Considerando a evolução positiva, nos últimos anos, no VAB das empresas residentes nos concelhos abrangidos pela área do PEAFT, num cenário de gradual melhoria global da economia do país, espera-se que a produção económica nos concelhos mantenha esta tendência de crescimento no futuro. Não se registando mudanças estruturais nas economias locais, é expectável que os setores de atividade dominantes se mantenham (+) No caso da área de intervenção do PEAFT, tendo em conta as intenções existentes relacionadas com o turismo de saúde, é expectável que este se venha a desenvolver e a ganhar algum peso na produção económica. Como consequência do desenvolvimento do setor turístico, é previsível que se venham a desenvolver atividades paralelas, relacionadas com o comércio e com diversos serviços de apoio. Desta forma, ainda que a principal atividade produtiva se mantenha e continue a representar uma percentagem significativa do valor da produção, é provável que as atividades relacionadas com o comércio e serviços se venham a desenvolver e a representar uma percentagem superior à atual na produção económica da área (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Revitalização de zonas rurais Objetivo: Avaliar o contributo para revitalizar económica e socialmente as zonas rurais, nomeadamente através de desenvolvimento turístico de qualidade e identidade, aproveitando as múltiplas potencialidades existentes			
<ul style="list-style-type: none"> • Evolução recente da oferta e procura turísticas e perspetivas de evolução (taxas de crescimento, n.º dormidas, n.º de estabelecimentos, n.º de camas) 	<ul style="list-style-type: none"> • (Turismo de Portugal, 2018) • (Turismo do Porto e Norte de Portugal, 2018) • (INE, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 2009 e 2016 observou-se nos 5 concelhos da área de intervenção uma forte evolução do setor turístico, tanto no lado da oferta como da procura. O número total de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros dos concelhos abrangidos pelo PEAFT cresceu em cerca de 40%, sendo que os concelhos de Alijó e Mirandela são os que atraem mais turistas. • No ano de 2016, o concelho de Alijó contabilizou 41 170 dormidas em estabelecimentos hoteleiros, enquanto Mirandela contabilizou um total de 30427. No concelho de Vila Flor, o n.º total de dormidas em 2016 foi 8658 e no de Carrazeda de Ansiães foi 5960. A informação relativamente ao número de dormidas em estabelecimentos hoteleiros para o concelho de Murça encontra-se indisponível. • Do lado da oferta, o concelho de Alijó destaca-se pelo número de estabelecimentos hoteleiros quando comparado com os restantes concelhos em análise, uma vez que no ano de 2016 existiam no concelho 13 estabelecimentos hoteleiros, maioritariamente pensões. No concelho de Mirandela e de Vila Flor existiam, em cada, oito estabelecimentos hoteleiros, em Carrazeda de Ansiães quatro e em Murça um. • No entanto, no que toca à capacidade de alojamento, o concelho de Mirandela fica à frente, com 544 camas disponíveis no ano de 2016. Atrás deste está o concelho de Alijó, com 419 camas disponíveis, seguido do concelho de Vila Flor, com 253 camas disponíveis, e por fim o concelho de Carrazeda de Ansiães, com 95 camas. Encontra-se indisponível a informação referente ao concelho de Murça. • O crescimento do setor do turismo na região reflete-se nos proveitos totais do mesmo. No período entre 2009 e 2016, os proveitos relacionados com a atividade turística no conjunto dos concelhos abrangidos pela área do PEAFT aumentou em quase 70%. • Dentro da área de intervenção do PEAFT não existem, à data, estabelecimentos hoteleiros, pelo que a informação descrita se refere à área envolvente da área do 	<ul style="list-style-type: none"> • O turismo é um dos setores de atividade com maior dinamismo na economia portuguesa nos últimos anos. Deste modo, e de uma forma geral, é expectável que tanto do lado da oferta como da procura venha a verificar-se uma evolução positiva nos concelhos abrangidos pelo PEAFT, seguindo a tendência observada nos últimos anos (+) • No plano de ação do ano de 2018, o Turismo do Porto e Norte de Portugal prevê a criação de um consórcio dedicado ao Turismo de Natureza na Região Norte, Norte Natural – Turismo de Natureza da Região do Norte, destacando o PNRVT como um dos principais destinos. Da mesma forma, o plano prevê a promoção do Turismo Médico, praticado nas estâncias termais localizadas na área de intervenção do PEAFT. É desta forma previsível que estes produtos estratégicos venham a ser desenvolvidos e promovidos nos próximos anos, particularmente na área do PEAFT, uma vez que existem no território recursos que permitem o seu desenvolvimento. Refira-se a presença na área do PEAFT das estâncias termais das Caldas de Carlão e de São Lourenço, para as quais já existem intenções de desenvolvimento turístico

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>PEAFT.</p> <ul style="list-style-type: none"> De acordo com a Estratégia de Marketing turístico do Porto e Norte de Portugal, elaborada pelo Turismo do Porto e Norte de Portugal e pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), e com a Estratégia Turismo 2027, elaborada pelo Turismo de Portugal, foram definidos para a região do Norte os seguintes produtos estratégicos e a desenvolver no horizonte de 2015 a 2020: <ul style="list-style-type: none"> Natureza Touring cultural e paisagístico Saúde e bem-estar City e short-breaks Turismo religioso Gastronomia e Vinhos Turismo de Negócios Turismo Náutico Golfe Sol e Mar Nos mesmos planos são identificados os produtos chave para cada sub-região, nomeadamente o Douro e Trás-os-Montes, onde os concelhos da área de intervenção do PEAFT estão incluídos. Desta forma, são destacados para a sub-região Douro os Cruzeiros e Passeios no Douro e visitas às Caves e Quintas do Douro, e para a sub-região de Trás-os-Montes o turismo de Saúde e Bem-estar e de Natureza. 	<p>(+)</p> <ul style="list-style-type: none"> Os programas lançados pela ADRVT, cujo principal objetivo é revitalizar a área do Vale do Tua, juntamente com a presença da albufeira, são um potencial contributo para o desenvolvimento do setor turístico na área do PEAFT, tanto do lado da oferta, através da construção de novos empreendimentos turísticos e do desenvolvimento de atividades turísticas na área, como do lado da procura, com o Plano de Mobilidade, que deverá permitir promover a área de intervenção, atraindo novos visitantes (++)
<ul style="list-style-type: none"> Investimentos turísticos em curso ou previstos (n.º, n.º de camas) e projetos da Agência de Desenvolvimento do 	<ul style="list-style-type: none"> (Turismo de Portugal, 2018) (ADRV, 2018) (ICNF, 2018d) (DRCN, 2018) 	<ul style="list-style-type: none"> Na área abrangida pelo PEAFT estão atualmente previstos três projetos turísticos com parecer favorável do Turismo de Portugal, incidentes na área do PEAFT, totalizando 127 novas camas: <ul style="list-style-type: none"> Hotel Spa de Caldas de Carlão, situado na freguesia de Candedo, no concelho de Murça. O projeto inclui 83 camas e será classificado com 4 estrelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Uma vez que o turismo tem, nos últimos anos, vindo a ganhar um peso significativo no desenvolvimento da economia portuguesa e tem constituído uma das grandes apostas dos últimos governos para tal, levando à criação da estratégia de Turismo 2027, é exetável que nos próximos

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Vale do Tua (n.º, tipo)		<ul style="list-style-type: none"> – Conjunto de Apartamentos Turísticos, em S. Lourenço, cuja classificação é de 5 estrelas e o número de camas total é 24, incluindo centro termal. – Hotel Rural Quinta das Artes, com 20 camas, previsto com classificação de 3 estrelas. A área do empreendimento está apenas parcialmente inserida na área do PEAFT que não é coincidente com o edifício previsto, situando-se na União das freguesias de Castanheiro do Norte e Ribalonga, no concelho de Carrizosa de Ansiães. • No contexto das ações desenvolvidas no PNRVT, foram criados diversos percursos pedestres na área do Parque, incidentes também na área do PEAFT, como forma de promover o Turismo de Natureza e as atividades associadas. Cada percurso foi definido em função da paisagem, do valor patrimonial e cultural, mas também da riqueza e diversidade biológica, passando alguns trilhos pelas microrreservas existentes no PNRVT. • A Agência de Desenvolvimento do Vale do Tua, em parceria com outras entidades, desenvolveu ou tem previsto os seguintes projetos: <ul style="list-style-type: none"> – Centro Interpretativo do Vale do Tua (CIVT), localizado no concelho de Carrizosa de Ansiães e financiado pelo município, cuja inauguração foi realizada em fevereiro de 2018. O CIVT é um espaço que procura revelar a riqueza natural e histórica, constituído por dois edifícios, um destinado a receber exposições e outro destinado à promoção turística da região. Este projeto resulta da recuperação e revitalização dos dois armazéns ferroviários existentes na Estação do Tua e, no seu conjunto, representa um investimento superior a dois milhões de euros. – Plano de Mobilidade, já referenciado, como alternativa à ligação ferroviária que existia entre Foz Tua e Mirandela, parcialmente destruída como consequência da criação da albufeira. Encontram-se já implementados um cais e uma fluvina na Barragem, um cais na Brunheda, uma fluvina em Sobreda, um embarcadouro no Amieiro e em São Lourenço. Os cais têm capacidade de acostagem para dois barcos, enquanto as fluvinas são destinadas para a colocação de embarcações de recreio e pequena dimensão. O caminho ferroviário do plano de mobilidade está atualmente 	<p>anos exista uma aposta gradual em projetos turísticos, designadamente de gama alta (4 e 5 estrelas). A região do Alto Douro Vinhateiro, classificada como Património Nacional, deverá ser um dos principais destinos do investimento devido ao seu potencial turístico, o que poderá ter efeitos <i>spill-over</i> na região do Vale do Tua (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Albufeira de Foz Tua e os projetos desenvolvidos pela ADRVT contribuem para o desenvolvimento do potencial turístico da área do PEAFT, sendo expectável que, tal como já demonstra a aprovação de projetos pelo TP, ocorram mais e maiores investimentos turísticos na área do PEAFT (+) • O Plano de Mobilidade permitirá suportar uma nova dinâmica turística na área do PEAFT, dando origem a oportunidades para futuros investimentos e geração de riqueza (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>em processo de licenciamento.</p> <p>– Plano de ação para a criação de autoemprego, desenvolvido em conjunto com a EDP. A primeira edição do Programa de Empreendedorismo do Vale do Tua foi lançada em 2012, pela EDP, e as edições seguintes foram desenvolvidas pela ADRVT. Em 2016, para a terceira edição da iniciativa, a ADRVT lançou um novo programa, PEVTUA. O programa, projetado para três anos, tem como objetivo ser faseado, onde inicialmente os interessados recebem capacitação/formação, através da iniciativa plurianual TUAMP - TUA MENTORING PROGRAM “Amplifica-te!”. A primeira edição desta iniciativa foi realizada em 2017, integrando a terceira edição do Programa de Empreendedorismo. O programa oferece outras iniciativas, nomeadamente o TUACIN – Concurso de Ideias de Negócio que visa estimular o desenvolvimento de conceitos de negócio através no apoio do desenvolvimento do projeto e da angariação de fundos; e o PEVTUA-VIN – <i>Virtual Incubation Network</i> que acolhe todos os empreendedores com interesse em aumentar o seu nível de conhecimento, testar a sua ideia e/ou modelo de negócio ou receber apoio pontual em aspetos do seu percurso como empreendedor. As candidaturas para as duas últimas iniciativas estão ainda a decorrer. A quarta edição do programa de empreendedorismo foi iniciada em janeiro de 2018, contando com a inscrição de 48 participantes. Paralelamente decorreu um concurso de ideias de negócio, TUACIN (1ª edição), que teve um total de 12 candidaturas. A apresentação da 5ª Edição do programa de Empreendedorismo (3ª Edição TUAMP) e da 2ª Edição do TUACIN tiveram lugar em setembro de 2018. A divulgação destas ações foi efetuada por diversos canais de comunicação e contou com 2 inscrições. O concurso de ideias de negócio TUACIN ocorreu em março de 2019, numa cerimónia pública do Salão Nobre do Município de Alijó, com a participação de projetos e representantes de todos os Municípios de Foz Tua.</p> <p>– Plano de Recuperação de Património, cujo objetivo é a valorização do património cultural arquitetónico relevante situado na área geográfica correspondente aos municípios abrangidos pelo AHFT.</p>	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
• Oferta de áreas recreativas na área do PEAF (n.º, tipo)	<ul style="list-style-type: none"> • (Câmara Municipal de Alijó, 2018) • (Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães, 2018) • (Câmara Municipal de Mirandela, 2018) • (Câmara Municipal de Murça, 2018) • (Câmara Municipal de Vila Flor, 2018) • (Nemus, 2018) 	<p>Na área do PEAF, no que se refere à oferta de áreas recreativas, referem-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As estruturas do Plano de Mobilidade do Vale do Tua já implementadas na albufeira e na sua margem, referidas no indicador anterior. • Um conjunto de percursos pedestres na área do PNRVT, também referidos no indicador anterior, inaugurados em 2016, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável através da promoção do Turismo de Natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> • As ações associadas ao Plano de Mobilidade do Vale do Tua poderão suportar atividades recreativas no plano de água da albufeira, nomeadamente associadas à náutica de recreio (+) • Os percursos pedestres contribuem para a visibilidade do património natural e cultural da área do PEAF, contribuindo para o desenvolvimento do seu potencial turístico (+)

Quadro 37 – Análise SWOT referente ao FCD Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Presença de património natural e de recursos que podem suportar a criação de produtos turísticos diferenciados, principalmente no âmbito do turismo de natureza e de saúde e bem-estar. • Presença de duas zonas termais, as Caldas de Carlão e de São Lourenço, que potenciam o turismo de saúde e bem-estar, produto estratégico para a região. • Presença de estruturas de apoio ao recreio associadas à albufeira e à zona terrestre de proteção (percursos pedestres, p.e.). • Intenções de investimento em empreendimentos turísticos na área de intervenção do PEAFT, aprovadas pelo Turismo de Portugal, nomeadamente em turismo de saúde e bem-estar e em TER. • Presença da albufeira de Foz Tua como suporte para novas oportunidades de desenvolvimento associadas ao recreio e turismo. • Visibilidade gerada pela classificação da Região Vinhateira do Alto Douro como Património da Humanidade com efeitos de <i>spill-over</i> positivos para o território do PEAFT. • Programas promovidos pela ADRVT, incidentes na área, nomeadamente o Plano de Mobilidade do Tua e o Programa de Empreendedorismo do Vale do Tua, que contribuem para o desenvolvimento da área. • Evolução positiva, nos últimos anos, do VAB das empresas residentes nos concelhos abrangidos. • Evolução positiva do setor turístico nos concelhos abrangidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • População envelhecida, caracterizada por uma dinâmica de contração da população, com taxas de natalidade baixas, e níveis altos do índice de dependência e da esperança média de vida. • Território caracterizado pelo despovoamento, com um número muito reduzido de núcleos urbanos ou rurais, que apresentam tendência para o abandono. • A acessibilidade através de vias municipais nem sempre tem boas condições.

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Os programas lançados pela ADRVT (particularmente o plano de mobilidade), juntamente com a presença da albufeira, são um potencial contributo para o desenvolvimento do setor turístico na área do PEAF, atraindo novos visitantes e tendo como consequência a promoção dos recursos presentes na área de intervenção (p.e. o turismo de saúde nas estâncias termais). • O desenvolvimento de atividades turísticas permitirá a promoção de novos projetos na área do PEAF, como a possível construção de novos empreendimentos turísticos (atualmente existem 3 projetos aprovados pelo Turismo de Portugal). • O potencial desenvolvimento do setor terciário na área de intervenção constitui um contributo para a criação de emprego. • Desenvolvimento social e económico da área. • Fixação de população nos núcleos urbanos e rurais localizados no interior da área do PEAF, através da criação de novas e melhores oportunidades e da melhoria das condições de vida da população residente. • Minimização da tendência de envelhecimento na área do PEAF, devido à atração de indivíduos e famílias jovens, para os postos de trabalho a criar na sequência do desenvolvimento turístico e recreativo da área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuação da tendência de despovoamento do território, em função da evolução da população residente nos concelhos abrangidos pela área do PEAF nos últimos anos. • Falta de enquadramento nos instrumentos territoriais que pode condicionar a aprovação dos projetos turísticos, como comprovado pelo histórico de processos de criação de empreendimentos turísticos associados aos recursos hidrominerais, que apesar de terem sido aprovados pelo Turismo de Portugal, não obtiveram aprovação de outras entidades. • As vias municipais poderão não salvaguardar as necessidades de acesso para atividades recreativas e turísticas que venham a desenvolver-se na área do PEAF, devido à sua degradação.

Quadro 38 – Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5): tendências de evolução com o programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
<ul style="list-style-type: none"> • Geração de riqueza e criação de emprego 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para valorizar economicamente os recursos endógenos e diversificar as atividades económicas dos territórios rurais, promovendo a geração de riqueza e a criação de emprego 	<ul style="list-style-type: none"> • As normas gerais e específicas do PEAFI preveem alguns condicionamentos à atividade agrícola e florestal, com o objetivo de proteger a massa de água Albufeira de Foz Tua, relacionadas sobretudo com a adoção de práticas de proteção do solo e da água e associadas a regimes extensivos, com a promoção e valorização dos espaços agrícolas de cariz tradicional, e também com a interdição de práticas intensivas na Zona de Proteção Hídrica e Integridade Biofísica. Assim, apesar destes condicionamentos, dadas as características das atividades agrícolas e florestais na área, prevê-se que o setor económico que mais se destaca na empregabilidade da população das freguesias abrangidas pelo PEAFI, continue sem grandes alterações (0) • Num contexto de alterações climáticas, com o aumento da frequência de eventos extremos, como períodos de seca, a implementação dos condicionamentos descritos anteriormente, assim como das normas gerais das diretivas do PEAFI (particularmente a NG 11), contribuirão para a proteção da qualidade da massa de água, do ponto de vista do abastecimento público. Assim, numa albufeira que poderá ter uma importância estratégica numa situação de escassez, a implementação do PEAFI contribuirá para criar melhores condições para o abastecimento público (+) • As normas específicas do PEAFI preveem a possibilidade de serem realizadas obras de construção, ampliação e urbanização das instalações destinadas à exploração dos recursos hidrominerais das Caldas de Carlão e São Lourenço, assim como de empreendimentos turísticos associados a essas concessões, desde que em cumprimento das condicionantes territoriais aplicáveis. Desta forma, o PEAFI assegura o enquadramento necessário ao desenvolvimento destes projetos, situação que anteriormente não se encontrava assegurada por IGT. O desenvolvimento deste tipo de projetos promove o turismo de saúde e bem-estar, produto estratégico para a região, assegurando ainda a criação de oferta de camas turísticas na área do PEAFI, que atualmente não existe (++) • Ainda no âmbito da criação de equipamentos de alojamento turístico refira-se, também, nas normas específicas do programa, a possibilidade de implementação de parques de campismo na zona terrestre de proteção, na zona de proteção complementar. A criação deste tipo de infraestruturas permite dar resposta à procura de turismo de natureza e proximidade, bem como valorizar a área do PEAFI em termos de alojamento turístico (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> • A criação de oferta turística na área do PEAF, bem como das atividades recreativas previstas no plano de água e na margem da albufeira, concretizadas através de 6 zonas de recreio e lazer onde poderá ocorrer náutica de recreio, atividade marítimo-turística, transporte ferroviário de passageiros e pesca, permitirá dinamizar outras atividades económicas nomeadamente ao nível dos serviços e comércio, com aumento da importância económica destas, assim como potenciar a criação de emprego na área do PEAF (++) • O programa possibilita ainda a criação de cinco zonas afetas à prática balnear (uma por concelho), que poderão ou não estar associadas às áreas de recreio e lazer. Nestas zonas prevê-se a existência de um apoio comercial. A implementação destes espaços contribui para dinamização do turismo, para fomentar as atividades económicas da região e para a criação de emprego (+)
• Revitalização de zonas rurais	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para revitalizar económica e socialmente as zonas rurais, nomeadamente através de desenvolvimento turístico de qualidade e identidade, aproveitando as múltiplas potencialidades existentes 	<ul style="list-style-type: none"> • O programa enquadra, através da possibilidade de implementação de empreendimentos turísticos associados aos recursos hidrominerais existentes, bem como de parques de campismo, a criação de oferta de camas turísticas na área do PEAF, atualmente inexistente, permitindo concretizar intenções já existentes para o território, bem como revitalizar a área do PEAF e as freguesias e concelhos abrangidos em termos económicos (++) • O programa não enquadra uma das intenções existentes para o território, associada a um hotel rural (projeto submetido ao TP), cuja propriedade se encontra parcialmente abrangida pelo PEAF. No entanto tendo em conta que a implantação prevista para o edifício não integra a área do programa, a concretização deste empreendimento não é afetada (0) • O programa permite enquadrar os planos de desenvolvimento da área do PEAF em curso, através das suas normas gerais, específicas e do regulamento de gestão, nomeadamente eventuais necessidades associadas a estruturas de recreio a implementar no PNRVT, assim como estruturas a implementar no âmbito do plano de mobilidade do Tua, não causando constrangimentos a essas ações (+) • O PEAF prevê a criação de áreas de recreio e lazer, incluindo a edificação de infraestruturas de apoio, para o desenvolvimento de atividades marítimo-turísticas, transporte ferroviário de passageiros, náutica de recreio e pesca, de acordo com as normas específicas e de gestão. A estas áreas podem ainda estar associados estabelecimentos de restauração e bebidas. As normas específicas do PEAF permitem ainda a criação de estruturas para a circulação pedonal ou de bicicletas na zona de proteção terrestre, contribuindo para a fruição pública destinada à educação e interpretação ambiental e descoberta da natureza. Em adição a estas zonas prevê-se ainda a criação de áreas afetas à prática balnear, que poderão

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>estar associadas ou não às áreas de recreio e lazer, com a possibilidade de implementação de um estabelecimento comercial de apoio. Desta forma, verifica-se que o PEAFt enquadra a implementação de uma rede de infraestruturas que ajudam a fomentar a procura turística na área de intervenção, assim como revitalizar núcleos urbanos mais isolados (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> • O conjunto de infraestruturas a criar na área do PEAFt contribuirá para a criação e captação de novos investimentos turísticos, de comércio e serviços, com consequente desenvolvimento social e económico da área (+) • As normas gerais, específicas e de gestão do PEAFt encontram-se desenvolvidas de forma a valorizar e proteger os recursos naturais, assegurando, para além dos valores ecológicos, a preservação de um turismo diferenciador desta área associado ao património natural e cultural (+)
• Êxodo populacional	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o contributo para valorizar as áreas rurais em declínio populacional, promover a fixação da população ativa e minimizar o despovoamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando as tendências de desenvolvimento económico e valorização do território, expostos nos dois critérios anteriores, será expectável que a implementação do PEAFt potencie a melhoria da qualidade de vida das populações assim como contribua para a atração e fixação de indivíduos em idade ativa através das oportunidades de emprego geradas com o desenvolvimento económico da área (+)

5.5.2. Diretrizes de planeamento e gestão

No âmbito deste FCD são enumeradas as seguintes diretrizes de planeamento e gestão.

Quadro 39— Diretrizes de planeamento e gestão para o Desenvolvimento socioeconómico (FCD 5)

Critério	Diretrizes de planeamento e gestão
• Êxodo populacional	• Promover ações de apoio a novas famílias residentes, incentivando a fixação de população ativa no território
• Geração de riqueza e criação de emprego	• Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAFT, e gerando valor económico no território onde o programa se insere
• Revitalização de zonas rurais	<ul style="list-style-type: none"> • Dar apoio logístico às candidaturas de novos projetos a programas de apoio financeiro, nomeadamente no setor turístico, de forma a facilitar a realização de investimentos na região e melhor aproveitar o potencial do PEAFT • Determinar boas práticas para a implementação de empreendimentos turísticos, por forma a potenciar a utilização dos recursos da área do PEAFT, evitar a degradação dos mesmos e garantir a preservação da identidade da região

5.6. Governança (FCD 6)

5.6.1. Análise de tendências de evolução da situação atual e com o programa

No **Quadro 40** apresenta-se a análise dos indicadores referentes à governança, nomeadamente a caracterização das tendências passadas e dos aspetos chave da situação atual, a caracterização da evolução da situação atual na ausência do programa e a identificação dos respetivos riscos e oportunidades.

No **Quadro 41** apresenta-se a síntese dos aspetos tratados através de uma análise SWOT referente ao FCD.

No **Quadro 42** são avaliadas, em associação a cada um dos objetivos, as oportunidades e os riscos decorrentes da implementação do programa.

Os aspetos tratados no presente FCD relacionam-se com os critérios de avaliação e objetivos de sustentabilidade definidos, que são estudados através dos seguintes critérios de avaliação e indicadores:

- **Articulação institucional e disponibilização de informação:**
 - Mecanismos para articulação institucional na área do PEAF (n.º e âmbito);
 - Meios/ações para divulgação, educação e sensibilização na área do PEAF (n.º, tipo).
- **Monitorização:**
 - Monitorização ambiental na área do PEAF (tipo).

Quadro 40 – Governança (FCD 6): identificação de tendências de evolução da situação atual na ausência do programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
Critério: Articulação institucional e disponibilização de informação			
Objetivo: Avaliar o contributo para a boa governança na área do programa e para garantir a disponibilização de informação relevante para o público			
<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos para articulação institucional na área do PEAF (n.º e âmbito) 	<ul style="list-style-type: none"> DIA do AHFT (MAOTDR, 2009) Despacho n.º 8097/2011, de 7 de junho Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio (RJGT) Portal da Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua: (ADRV, 2018) 	<p>As principais entidades envolvidas na gestão da área do PEAF são:</p> <ul style="list-style-type: none"> A APA - Agência Portuguesa do Ambiente, que estabeleceu um protocolo (Protocolo n.º 5/2011, de 14 de abril, 2ª Série do Diário da República) com a EDP para elaboração do PEAF, sendo responsável, em parceria com os municípios territorialmente competentes e entidades consideradas nos Planos de Execução e Planos de Financiamento, pela sua implementação, bem como pela fiscalização das disposições constantes no mesmo. Os municípios abrangidos pelo PEAF, que assumem relevância ao nível da governança, nas suas áreas de intervenção e de competência. A EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A., que tem um contrato de concessão relativo à utilização dos recursos hídricos para captação de águas superficiais destinadas à produção de energia hidroelétrica. <p>Atuam também na área do PEAF as seguintes 3 entidades que garantem a articulação institucional com objetivos específicos na área do programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comissão de Acompanhamento Ambiental do AHFT, cuja atividade deverá manter-se para além do termo da fase de construção, designadamente no âmbito do acompanhamento da implementação e avaliação da eficácia das medidas de minimização e de compensação preconizadas (MAOTDR, 2009). Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua (ADRV), criada em 2011, com o objetivo de promover um conjunto de iniciativas capazes de valorizar os recursos endógenos e de aproveitar as oportunidades criadas pelo AHFT (ADRV, 2018). A ADRV assinou protocolos com as seguintes entidades: Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana (AMTQT), com o objetivo 	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção da Comissão de Acompanhamento Ambiental do AHFT e da ADRV enquanto se mantiverem os objetivos que levaram à sua criação, garantindo a articulação institucional nesses domínios (+)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>de congregar os interesses, concertar as atividades e capacidades de forma a gerar complementaridade, com vista ao estabelecimento das condições que garantam os recursos e os meios que a ADRVT necessita para o desenvolvimento da sua atividade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ICNF, que regulamenta a colaboração na operacionalização e gestão dos contributos financeiros ao Fundo Biodiversidade, nomeadamente para o Parque Natural Regional, potenciador do aproveitamento sustentável dos recursos e valores endógenos da região do vale do tua. • Mystic Tua, S.A., operador do Sistema de Mobilidade do Tua. • <u>Comissão Consultiva do PEAFT</u>, enquadrada pelo RJIGT, cuja composição traduz a natureza dos interesses ambientais, económicos e sociais a salvaguardar no âmbito do acompanhamento da elaboração do programa (artigo 49º do RJIGT), com a composição definida no Despacho n.º 8097/2011, de 7 de junho. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Meios/ações para divulgação, educação e sensibilização na área do PEAFT (n.º, tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Portal do Parque Natural Regional do Vale do Tua (PNRVT) (PNRVT, 2018) • Portal da Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua (ADRVT, 2018) • Sistema de Informação Biológica de Foz Tua - SIBFT (http://sibedp.ipv.pt/sib/tua) • Portal do Sistema Nacional de Informação de 	<p>Identificam-se os seguintes 10 meios/ações para divulgação, educação ou sensibilização na área do PEAFT (9 portais de entidades, incluindo 3 geoportais, e um centro interpretativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • O <u>portal do PNRVT</u> constitui um meio de divulgação do PNRVT, disponibilizando notícias e informação diversas incidentes também na área do PEAFT, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> – um Guia do Parque Natural Regional do Vale do Tua (ADRVT, s.d.), disponibilizado em português e inglês, que tem como objetivo dar a conhecer e promover o território do Vale do Tua. Por um lado, aposta na biodiversidade e nas potencialidades do Património Natural e, por outro lado, promove os fatores distintivos de cada um dos cinco municípios que fazem parte do PNRVT. Pretende-se que o Turismo de Natureza possa constituir-se como um complemento às atividades económicas tradicionais, de cariz marcadamente agroalimentar, ajudando a promover o desenvolvimento local (ADRVT, s.d.). – seis brochuras sobre o Vale do Tua, dedicadas aos seguintes temas: flora e agrossistemas, microrreservas, geologia e hidrogeologia, miradouros, património e 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevê-se a continuidade do funcionamento dos meios de divulgação da área do PEAFT existentes atualmente, incluindo o portal do PNRVT, o portal da ADRVT, o portal do SIBFT (ou sua substituição por sistema semelhante, designadamente GEOPRO - ferramenta de informação geográfica da EDP) e o CIVT, direcionados para o Vale do Tua (0)

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
	<p>Ambiente – SNIAmb (https://sniamb.apambiente.pt/)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informação prestada por EDP 	<p>gastronomia, vinhos e artesanato.</p> <ul style="list-style-type: none"> – um mapa do PNRVT com a localização de pontos de observação da natureza, lugares imperdíveis, miradouros e aldeias ribeirinhas, incluindo ainda informação sobre locais de alojamento e restauração. – Rede de Percursos Pedestres do Parque Natural Regional do Vale do Tua, homologados pela Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal (FCMP). A rede inclui 10 percursos que se encontram delimitados num mapa e são abordados no portal do PNRVT, sendo suportados no terreno por um conjunto de painéis informativos. O “desenho” para cada percurso foi definido em função da paisagem, do valor patrimonial e cultural, mas também da riqueza e diversidade biológica, passando alguns dos trilhos pelas Microrreservas existentes no PNRVT (PNRVT, 2018). – Geoportal do PNRVT, onde é divulgada geograficamente informação relevante sobre a área, incluindo a referida nos pontos anteriores. • O <u>portal da ADRVT</u> divulga informação referente ao vale do Tua, incluindo no que respeita ao seu desenvolvimento e notícias. A agência é uma associação sem fins lucrativos e com características de utilidade pública, com o objetivo de promover um conjunto de iniciativas capazes de valorizar os recursos endógenos e de aproveitar as oportunidades criadas pelo AHFT (ADRVT, 2018) • O <u>portal do SIBFT</u>, disponibilizado pela EDP, na sequência da construção do AHFT, efetuado em parceria científica com o CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade da Universidade do Porto. Esta plataforma sistematiza a informação recolhida e disponibiliza-a para consulta do público, reunindo dados resultantes dos estudos, monitorizações regulares e avaliação do impacte ambiental. • O <u>Centro Interpretativo do Vale do Tua</u> (CIVT), que, apesar de não estar integrado na área do PEAFT, funciona como espaço de acolhimento, centro para a promoção turística e acolhe uma exposição de longa duração e exposições temporárias. Tem como objetivo demonstrar a ligação entre o território, que envolve todo o vale e foz do Tua, com as suas gentes (incluindo a fauna e flora), o caminho-de-ferro e a barragem. 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> Os portais dos cinco municípios abrangidos pelo PEAFT divulgam também informação diversa sobre os concelhos, nomeadamente na área de incidência do programa. O portal do SNIAmb, da responsabilidade da APA, que disponibiliza informação diversa sobre ambiente, incluindo o PGRH do Douro, que incide na área do PEAFT. 	
Critério: Monitorização Objetivo: Avaliar o contributo para o controlo dos aspetos ambientais mais relevantes na área do PEAFT			
<ul style="list-style-type: none"> Monitorização ambiental na área do PEAFT (tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> DIA do Projeto do AHFT (EDP, 2017) 	<ul style="list-style-type: none"> A DIA do Projeto do AHFT estabeleceu a necessidade de realização de monitorização nas diversas fases de concretização do empreendimento, bem como do acompanhamento da implementação e avaliação da eficácia das medidas de minimização e de compensação preconizadas, direcionadas para os aspetos ambientais considerados mais relevantes. No âmbito do processo de licenciamento ambiental do AHFT e para dar cumprimento à DIA, foram definidos, em fase de RECAPE, diversos programas de monitorização abrangendo as fases de construção e enchimento da albufeira, contemplando monitorização de diversos tipos, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> Programa de monitorização da qualidade ecológica da água; Programa de monitorização ecológica; Sistemas hidrominerais; Estabilidade das encostas; Programa de monitorização do ruído; Programa de monitorização do ordenamento território e uso do solo; Programa nacional de barragens com elevado potencial hidroelétrico; Programa de monitorização do património; Programa de monitorização do clima; Programa de monitorização da qualidade do ar; 	<ul style="list-style-type: none"> O PIMA é implementado por períodos de 10 anos, após cada um dos quais ocorre uma revisão detalhada, para acomodar alterações nas medidas compensatórias, alterações na distribuição das espécies e dos habitats, em resultado de processos globais como as alterações climáticas e avanços científicos nas metodologias ou técnicas de amostragem (+) A implementação do PIMA permitirá a recolha de informação detalhada sobre os recursos hídricos superficiais (incluindo estado químico e potencial / estado ecológico da albufeira e afluentes) e subterrâneos, dos sistemas ecológicos, clima e património, potenciando um melhor controlo dos efeitos do AHFT (++) O eficaz controlo da qualidade da água da albufeira para produção de água para consumo humano e para uso banhar não é assegurado, dado o PIMA não considerar explicitamente estas necessidades de monitorização (-) O controlo da ocorrência de instabilidade de vertentes na área do PEAFT não está assegurado,

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> – Programa de monitorização da socioeconomia. • Em fase de RECAPE foi também definido o Programa de Medidas Compensatórias do AHFT, dirigido para os aspetos ecológicos. • Para a fase de exploração do AHFT, que se iniciou em 2018, estas obrigações, bem como aquelas incluídas no Contrato de Concessão do AHFT, foram organizadas no Programa Integrado de Monitorização Ambiental (PIMA), procurando-se a criação de sinergias e complementaridades entre os programas de monitorização do AHFT, otimizando o custo-benefício das monitorizações para os diversos sistemas ambientais, bem como a contribuição com resultados úteis para a análise da eficácia da implementação das medidas compensatórias definidas na DIA. • O PIMA inclui duas grandes componentes: <ul style="list-style-type: none"> Monitorização geral dos descritores ambientais: <ul style="list-style-type: none"> – Ecossistemas aquáticos: acompanhamento do estado das massas de água da albufeira (a 300 m e a 1200 m do paredão da barragem) e dos troços de rio a montante da albufeira (rio Tua e rio Tinhela), com os protocolos definidos no âmbito da Diretiva Quadro da Água (componentes química, na albufeira, e físico-química, hidromorfológica e biológica); – Flora, vegetação e habitats: focando as espécies RELAPE e habitats nas áreas remanescente do vale do Tua, os habitats de vegetação higrófila ou anfíbia e as comunidades dos leitos de cheia a jusante da barragem (avaliação da adequação do regime de exploração); – Fauna: 4 programas focando bivalves de água doce, ictiofauna (rios afluentes à albufeira), avifauna e mamíferos; – Programa de monitorização do clima (incluindo temperatura do ar, precipitação e velocidade e direção do vento): acompanhamento de possível modificação de microclima (3 estações meteorológicas automáticas e 10 sensores de temperatura e humidade); – Sistemas hidrominerais: controlo periódico de níveis e caudais e controlo físico- 	<p>dado não existir ainda um programa de monitorização definido (-)</p>

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<p>químico e microbiológico dos sistemas hidrominerais das Caldas de Carlão e de São Lourenço, focando a eventual influência na contaminação e na afetação do nível piezométrico dos aquíferos hidrominerais;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ruído: acompanhamento de eventuais alterações do ambiente sonoro nos pontos sensíveis existentes, para determinar necessidade de adoção de medidas de minimização; – Ordenamento do território, uso do solo e socioeconomia: para avaliar e comprovar a eficácia da implementação das medidas previstas para os elementos / operações de construção do AHFT com riscos associados, focando o uso do solo, instrumentos de gestão territorial e servidões e restrições, expetativas e atitudes das populações, utilização de restabelecimento e reclamações; – Património: acompanhamento do estado de conservação das ocorrências patrimoniais na área de influência do projeto; – Programa de monitorização no âmbito do Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH): sintetização dos resultados e principais conclusões da monitorização e exploração do AHFT (alterações climáticas / energia produzida e utilizada, biodiversidade, património) que contribuam para os objetivos definidos na Declaração Ambiental do PNBEPH e para a verificação das condições de sua implementação. – . <p>Monitorização das medidas de minimização e de compensação com vista à avaliação da sua eficácia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Medidas focadas na flora (6): vegetação ripícola autóctone das margens da albufeira (restituição da galeria ripícola), vegetação aquática e ribeirinha em terraços fluviais construídos, contenção / controlo ou erradicação das espécies aquícolas exóticas, vegetação ripícola dos rios Tua, Tinhela e afluentes, microrreservas para conservação de formações vegetais com elevado valor de conservação, compensação ao corte de vegetação ripícola; 	

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Indicadores ou questões específicas	Fontes de Informação	Tendências passadas e aspetos-chave da situação atual	Tendências de evolução sem o programa (*)
		<ul style="list-style-type: none"> – Medidas focadas na fauna (9): quirópteros (3), ictiofauna (4), bivalves de água doce (1), toupeira de água (1), avifauna (1), fauna terrestre (1). • Os procedimentos de monitorização do PIMA, nomeadamente locais e parâmetros monitorizados, decorrem em geral dos procedimentos utilizados em programas de monitorização utilizados na fase de construção no AHFT. • Alguns procedimentos de monitorização estão ainda por definir na versão atual do PIMA, nomeadamente no referente a parte das medidas de minimização / compensação, pendentes de aprovação pela autoridade de AIA: implementação do Plano de Contenção, controlo ou erradicação das espécies aquícolas exóticas, requalificação do rio Tua e do Tinhela e afluentes, regime de caudais ecológicos, transposição da ictiofauna. • Prevê-se que a gestão dos dados recolhidos na monitorização possa ser realizada com base no Sistema de Informação Biológica de Foz Tua (SIBFT), plataforma websig para armazenamento e visualização de dados, que foi delineado e implementado na fase de construção do AHFT. • A monitorização da estabilidade das encostas na área AHFT não foi incluída no PIMA por se enquadrar no âmbito da regulamentação das grandes barragens (Regulamento de Segurança de Barragens, Normas de Projeto de Barragens e Normas de Observação e Inspeção de Barragens). Esta monitorização ainda não se encontra definida. 	

Quadro 41 – Análise SWOT referente ao FCD Governança (FCD 6)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Atuação de instituições que garantem a prossecução de objetivos ambientais e de desenvolvimento na área do PEAFT. • Existência de meios de divulgação e sensibilização dos valores e suscetibilidades da área do PEAFT. • A monitorização na área do PEAFT é realizada, através do PIMA, de forma integrada entre descritores ambientais e entre descritores e medidas de minimização / compensação do PEAFT, potenciando a transferência de conhecimento. • O PIMA tem um período de vigência limitado, sofrendo uma revisão detalhada periodicamente, facilitando a sua atualização face ao conhecimento crescente sobre a área do PEAFT, das técnicas de monitorização ou de alterações provocadas externamente (ex. alterações climáticas globais). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de monitorização de parâmetros químicos na água dos rios afluentes da albufeira de Foz Tua, dificultando o controlo atempado de situações de poluição química accidental. • O PIMA, focado na qualidade ecológica da água e no controle dos impactes do AHFT, carece de uma referência clara e específica ao monitoramento da qualidade da água para produção da água para consumo humano e para uso balnear, nomeadamente às normas de qualidade aplicáveis. • A monitorização na área do PEAFT não contempla a monitorização da instabilidade de vertentes em fase de exploração do AHFT.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Aproveitamento das instituições que já operam na área para garantir ou tratar desafios que se venham a colocar no futuro. • Aproveitamento dos meios de divulgação e sensibilização já existentes em futuras ações. • Integração no Sistema de Informação Biológica de Foz Tua de dados externos ao AHFT que possam aumentar o controlo dos aspetos ambientais na área do PEAFT, como sejam resultados de programas de monitorização de empreendimentos a montante (na bacia hidrográfica do rio Tua ou na albufeira de Régua). • Expansão do PIMA para contemplar explicitamente as necessidades de monitorização referentes aos usos da albufeira, como a produção de água para consumo humano e uso balnear. 	<ul style="list-style-type: none"> • A desmobilização de entidades que garantem a articulação institucional com objetivos específicos na área do PEAFT poderá levar a menos valias nesse contexto. • A grande quantidade de planos de monitorização em curso na área do PEAFT para a fase de exploração do AHFT poderá prejudicar a sua adequada implementação caso não haja um acompanhamento e gestão adequados de todo o processo.

Quadro 42 – Governança (FCD 6): tendências de evolução com o programa

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
• Articulação institucional e disponibilização de informação	• Avaliar o contributo para a boa governança na área do programa e para garantir a disponibilização de informação relevante para o público	<ul style="list-style-type: none"> • O PEAFI prevê, no âmbito das diretivas, um sistema de gestão que será concretizado através de um modelo de governança que deverá garantir a cooperação institucional, técnica e operacional, nomeadamente ao nível da implementação, monitorização e avaliação do PEAFI. No caso específico da governança, o principal propósito visa garantir a articulação institucional, bem como o envolvimento e a participação de vários agentes – públicos e privados – na execução do programa. Prevê ainda, no âmbito do programa de execução, a necessidade de articulação com entidades responsáveis pela aplicação de medidas e intervenções previstas para o Parque Natural Regional do Vale do Tua (PNRVT), na AIA do AHFT e no PGRH do Douro, contribuindo para uma melhor governança da área (++) • Os meios de divulgação já existentes, em particular os portais do PNRVT, da ADRVT e do SIBFT, bem como o CIVT, poderão suportar necessidades de divulgação e sensibilização relacionadas com o PEAFI, nomeadamente no que se refere a informação ao público (0) • O PEAFI prevê, no seu programa de execução, um conjunto de ações para divulgação / educação / sensibilização, que passam pela: divulgação de património, valores naturais e riscos; divulgação de práticas agrícolas sustentáveis; e divulgação para gestão sustentável da água. Neste contexto, ao focar temáticas de interesse para o programa e transmitindo-as ao público, contribuirá para a disponibilização de informação (+) • No contexto das ações relacionadas com recreio e turismo, que podem ser desenvolvidas nos termos definidos pelo PEAFI, é previsível que venha a decorrer maior divulgação ao público da área do programa, por via da promoção dos empreendimentos turísticos e das atividades recreativas que forem implementadas (+)
• Monitorização	• Avaliar o contributo para o controlo dos aspetos ambientais mais relevantes na área do PEAFI	<ul style="list-style-type: none"> • O PEAFI prevê, no seu programa de execução, três medidas, com execução contínua e com prioridade média a elevada, referentes a: monitorização da qualidade da água (nutrientes, matéria orgânica, caudal) na área do PEAFI (albufeira e restantes recursos hídricos), monitorização da evolução das características das vertentes e avaliação da sua estabilidade, monitorização do PEAFI através do seguimento de indicadores de realização e resultado. Também nas diretivas do PEAFI, no âmbito das normas gerais de prevenção dos riscos e segurança, estabelece-se que deve ser assegurada a monitorização, avaliação e gestão de riscos existentes na área, em particular a evolução natural e induzida pelo AHFT das vertentes. Neste âmbito o PEAFI contribuirá para o controlo dos aspetos

(*) Legenda: (+, ++) oportunidade; (-, --) risco

Critério	Objetivo	Tendências de evolução com o programa (*)
		<p>ambientais mais relevantes, especialmente no caso da problemática da instabilidade de vertentes, até agora sem monitorização definida (++)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ainda no programa de execução, o PEAFI prevê a atualização contínua do modelo de hidrodinâmica e qualidade da água desenvolvido (cf. Tomo 3 – Modelação da Qualidade da Água) com os dados de monitorização. Esta medida permitirá o aumento do conhecimento, a eventual atualização da monitorização da área do PEAFI e a simulação de alterações nas pressões dos recursos hídricos ou em outros agentes forçadores da qualidade da água, permitindo o desenvolvimento mais eficaz de medidas de controlo (+) • O PEAFI prevê, nas suas diretivas, quanto às normas gerais de proteção dos recursos hídricos e ecossistemas associados, a promoção da articulação com as medidas previstas no PGRH da RH3 aplicáveis à área do PEAFI. Uma vez que no PGRH se estabelece como medida o incremento da monitorização da qualidade da água na região, esta articulação poderá permitir que os novos desenvolvimentos de monitorização complementem a monitorização prevista no PEAFI, nomeadamente quanto ao acompanhamento dos elementos do estado químico dos afluentes da albufeira de Foz Tua e à monitorização dos recursos hídricos subterrâneos, e que os resultados possam ser integrados no SIBFI por forma a tornar mais eficaz o controlo dos aspetos ambientais relevantes na área do PEAFI (+) • Ainda nas diretivas, estabelece-se, entre as normas gerais referentes ao abastecimento público, a necessidade de assegurar o controlo da qualidade da água para abastecimento à população. Neste contexto, o PEAFI promove a concretização de uma monitorização explícita para qualidade da água para efeitos de produção de água para consumo humano (+) • O Regulamento do PEAFI prevê disposições referentes à prática balnear, submetendo-a à legislação aplicável às águas balneares, notadamente a necessidade de proceder a análises da qualidade da água, o que permitirá a monitorização da qualidade da água para este uso na área do PEAFI (+) • O PEAFI prevê, no âmbito das diretivas, um modelo de monitorização do programa, que permitirá quantificar, qualificar e avaliar os graus de execução do PEAFI e os seus impactos, recorrendo a indicadores de apoio à avaliação. Este modelo contribuirá para uma concretização mais eficaz do controlo da execução dos programas de monitorização previstos na área do PEAFI (+)

5.6.2. Diretrizes de planeamento e gestão

No âmbito deste FCD propõem-se as seguintes diretrizes de planeamento e gestão.

Quadro 43 – Diretrizes de planeamento e gestão para Ordenamento e gestão territorial (FCD 4)

Critério	Diretrizes de planeamento e gestão
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorização 	<ul style="list-style-type: none"> • Articular as medidas de monitorização a desenvolver no âmbito do PEAFI com outras iniciativas de monitorização em concretização na área, nomeadamente o PIMA do AHFT, por forma a assegurar eficaz troca de conhecimento e controlo adequado dos aspetos ambientais.

6. Sumário da AAE

6.1. Tendências globais de evolução e principais riscos e oportunidades do PEAF

As tendências de evolução com a implementação do PEAF, avaliadas no **capítulo 5**, são sintetizadas no **Quadro 44**, por Fator Crítico de Decisão e por Critério de Avaliação. O balanço dos riscos e oportunidades apresentado é qualitativo e tem como objetivo dar uma ideia geral do quadro tendencial de evolução com a aplicação do programa.

No **Quadro 44** são apresentados dois tipos de informação:

- todas as tendências identificadas no capítulo 5, para cada critério (nulas, positivas e negativas);
- tendência geral de cada critério de avaliação, tendo por base a avaliação qualitativa de todos os efeitos avaliados e a determinação da tendência de evolução que se considera mais relevante do ponto de vista de todo o critério de avaliação.

No **Quadro 46** apresenta-se a síntese dos riscos e oportunidades identificados decorrentes da implementação do PEAF, tendo também em conta a avaliação apresentada no **capítulo 5**.

Refira-se que a síntese apresentada não substitui a avaliação efetuada no **capítulo 5**, que contempla todos os pormenores e especificidades considerados, não devendo por isso ser considerada isoladamente e sem a contextualização que lhe deu origem.

Quadro 44 – Tendências globais de evolução por FCD e por critério, com o PEAFT

Tendências identificadas no capítulo 5:

(+, ++) oportunidade; (-, --) risco; (0) sem risco ou oportunidade

Tendência geral do critério:

(0):  (-):  (--)  (+)  (++) 

FCD	Critério de avaliação	Riscos*	Oportunidades*
FCD 1 – Recursos hídricos	Recursos hídricos, hidrominerais e ecologia	0	+/++
	Poluição e erosão hídrica	0	+/++
FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação das alterações climáticas	Riscos naturais e adaptação às alterações climáticas	0	+/++
	Mitigação das alterações climáticas	0/-	++
FCD 3 – Recursos naturais, paisagísticos e património	Património natural	0	+/++
	Valores culturais e paisagísticos	0	+
FCD 4 – Ordenamento e gestão territorial	Valorização da zona terrestre de proteção	-	+/++
	Valorização dos recursos hídricos	0	+/++
FCD 5 – Desenvolvimento socioeconómico	Êxodo populacional	0	+
	Geração de riqueza e criação de emprego	0	+/++
	Revitalização de zonas rurais	0	+/++
FCD 6 – Governança	Articulação institucional e disponibilização de informação	0	+/++
	Monitorização	0	+/++

* a cor evidencia a tendência de evolução que se considera mais relevante

A análise das tendências globais de evolução por FCD e por critério de avaliação permite verificar que, em geral, a implementação do PEAFT tem associadas tendências positivas, podendo as tendências negativas desencadeadas pelo programa ser consideradas residuais.

De facto, em todos os 6 FCD e 13 critérios de avaliação considerados, são suscitadas oportunidades com a aplicação do programa, enquanto que apenas em 2 FCD e 2 critérios de avaliação se identificam riscos.

Relativamente às oportunidades do PEAFT, com exceção dos critérios ‘valores culturais e paisagísticos’ e ‘êxodo populacional’, nos quais foram apenas identificadas oportunidades menos importantes, em todos os outros critérios avaliados concluiu-se que podem ser originados efeitos positivos relevantes com a aplicação do programa. Realçam-se os critérios de avaliação ‘recursos hídricos, hidrominerais e ecologia’, ‘mitigação das

alterações climáticas' e 'geração de riqueza e criação de emprego', nos quais a tendência de evolução global do critério é considerada muito positiva.

Quanto aos riscos identificados, estes reportam-se aos critérios 'mitigação das alterações climáticas' e 'valorização da zona terrestre de proteção', sendo as tendências negativas identificadas pouco relevantes em termos da tendência global dos critérios.

Assim, pode concluir-se que todos os FCD avaliados são expectáveis de evoluir positivamente com a implementação do PEAFT, realçando-se, devido aos efeitos mais positivos já mencionados para os critérios de avaliação, os FCD 1 – Recursos Hídricos, FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação das alterações climáticas e FCD 5 – Desenvolvimento socioeconómico. Assim, o PEAFT deverá contribuir para a concretização de todos os objetivos considerados na avaliação dos FCD (**Quadro 45**).

Quadro 45 – Concretização dos objetivos dos FCD

✓/✓✓ – contribui para a concretização dos objetivos dos FCD

○ – não contribui para a concretização dos objetivos dos FCD

FCD	Objetivo	Contributo do PEAFT
FCD 1 Recursos hídricos	• Assegurar a proteção, conservação e valorização dos recursos hídricos e hidrominerais, bem como dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, incluindo num contexto de alterações climáticas.	✓✓
	• Controlo e prevenção dos riscos de poluição, da eutrofização e dos fenómenos de erosão hídrica, incluindo num contexto de alterações climáticas.	✓
FCD 2 Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas	• Prevenção e minimização das vulnerabilidades ambientais e contribuição para a adaptação às alterações climáticas.	✓
	• Redução de emissões de gases com efeitos de estufa e contribuição para a implementação de medidas de mitigação às alterações climáticas.	✓✓
FCD 3 Recursos naturais, paisagísticos e património	<ul style="list-style-type: none"> • Conservação e valorização da biodiversidade e do património natural, bem como para a promoção da utilização sustentável dos recursos biológicos. • Preservação e valorização do património e dos valores culturais e paisagísticos. 	✓
FCD 4 Ordenamento e gestão territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização dos recursos do território existentes na zona terrestre de proteção e enquadramento de usos e atividades ribeirinhos que dependam da boa qualidade da água, incluindo num contexto de alterações climáticas. • Preservação e valorização dos potenciais espaços agrícolas e florestais, reabilitando, conservando e protegendo os solos e simultaneamente fornecendo incentivos para práticas competitivas e sustentáveis • Promoção da utilização diversa do plano de água e compatibilização dessas diferentes utilizações, incluindo num contexto de alterações climáticas. 	✓

✓/✓✓ – contribui para a concretização dos objetivos dos FCD

O – não contribui para a concretização dos objetivos dos FCD

FCD	Objetivo	Contributo do PEAFT
FCD 5 Desenvolvimento socioeconómico	• Valorizar das áreas rurais em declínio populacional, promoção da fixação da população ativa e minimização do despovoamento.	✓
	• Valorização económica dos recursos endógenos e diversificação das atividades económicas dos territórios rurais, promovendo a geração de riqueza e a criação de emprego.	✓✓
	• Revitalizar económica e socialmente as zonas rurais, nomeadamente através de desenvolvimento turístico de qualidade e identidade, aproveitando as múltiplas potencialidades existentes.	✓
FCD 6 Governança	• Boa governança na área do programa e para garantir a disponibilização de informação relevante para o público. • Controlo dos aspetos ambientais mais relevantes.	✓

Considerando as **oportunidades suscitadas pelo programa**, apresentadas no **capítulo 5** e sintetizadas no **Quadro 46**, verifica-se que as mais relevantes se relacionam com:

FCD 1 – Recursos Hídricos:

- Maior proteção e gestão dos recursos hídricos superficiais, com alcance mais rápido e de forma sustentada do “Bom” estado global das massas de água superficial, agindo contra a tendência desfavorável de evolução do estado das massas de água no contexto de alterações climáticas;
- Compatibilização da valorização turística com a realização de estudos que salvaguardem a potencial interferência sobre o estado da massa de água da albufeira;
- Melhoria das condições de aproveitamento dos recursos hidrominerais;
- Fomento da proteção, conservação e valorização dos meios aquáticos e ribeirinhos, incluindo as galerias ripícolas;
- Adequação dos níveis de intervenção e pressão humana ao grau de vulnerabilidade dos habitats;
- Maior controle e prevenção dos riscos de poluição e de eutrofização, especialmente de origem difusa;
- Melhor minimização da erosão hídrica num contexto de alterações climáticas.

FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas:

- Prevenção de riscos associados à instabilidade de vertentes e minimização de eventos pontuais geradores de risco;
- Reforço dos stocks de carbono sequestrado.

FCD 3 - Recursos naturais, paisagísticos e património:

- Salvaguarda da funcionalidade e integridade da Rede Fundamental de Conservação da Natureza e fomento da proteção dos valores naturais inseridos em áreas classificadas;
- Salvaguarda das áreas com interesse para a conservação da natureza que não estão atualmente abrangidas por qualquer figura de proteção;
- Salvaguarda dos valores naturais (incluindo os florestais) mais relevantes.

FCD 4 - Ordenamento e gestão territorial:

- Valorização dos recursos hidrominerais associados às águas termais das Caldas de São Lourenço e das Caldas do Carlão, garantindo que salvaguardam a massa de água da albufeira e as características biofísicas da zona terrestre de proteção;
- Desenvolvimento de atividades secundárias na albufeira, suportado em 6 áreas de recreio e lazer, concretizando o planeamento previsto no plano de mobilidade do Tua e prevendo um conjunto mais alargado de funções (náutica de recreio e pesca), bem como em 5 potenciais zonas de prática balnear, permitindo o restabelecimento de usos do rio Tua anteriores à barragem;
- Desenvolvimento de atividades secundárias considerando os riscos para a segurança dos utentes colocado pela instabilidade de vertentes.

FCD 5 - Desenvolvimento socioeconómico:

- Implementação de empreendimentos turísticos e estabelecimentos termais destinados à exploração dos recursos hidrominerais das Caldas de Carlão e São Lourenço, promovendo o turismo de saúde e bem-estar, produto estratégico para a região, e assegurando a criação de oferta de camas turísticas na área do PEAF, atualmente inexistente;
- Criação de oferta de alojamentos turísticos, bem como de atividades recreativas no plano de água e margem da albufeira (com suporte em 6 áreas de recreio e lazer e 5 zonas balneares), dinamizando outras atividades económicas nomeadamente ao nível dos serviços e comércio, com aumento da importância económica destas, assim como potenciação da criação de emprego;
- Revitalização económica da área do PEAF, das freguesias e dos concelhos abrangidos devido à criação de oferta de camas turísticas na área do PEAF.

FCD 6 – Governança:

- Melhor governança da área através do sistema de gestão do PEAF;
- Controlo dos aspetos ambientais mais relevantes, especialmente no caso da problemática da instabilidade de vertentes, até agora sem monitorização definida.

Relativamente aos **riscos suscitados pelo PEAF**, apesar de não se considerarem muito relevantes, estão relacionados com os seguintes aspetos:

FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas:

- Aumento de emissões de gases com efeitos de estufa, por efeito do incremento de tráfego viário de e para a área do PEAF.

FCD 4 – Ordenamento e gestão territorial:

- Maior vulnerabilidade dos usos da zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água, por efeito das alterações climáticas.

Quadro 46 – Síntese de oportunidades e riscos do PEAF, por Fator Crítico de Decisão e Critério de Avaliação

Critério de avaliação	Riscos	Oportunidades	
	(-)	(+)	(++)
FCD I – Recursos Hídricos			
Recursos hídricos, hidrominerais e ecologia	-	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilização da prática banhar com a realização de estudos necessários à garantia do Bom estado das massas de água • Melhoria do estado global da massa de água a jusante da albufeira, contrariando uma tendência de evolução desfavorável no contexto de alterações climáticas • Sensibilização e consciencialização dos utentes e visitantes da área para a importância dos sistemas naturais e da sua preservação • Potencial facilitação da capacidade adaptativa de algumas espécies para fazer face às alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior proteção e gestão dos recursos hídricos superficiais, com alcance mais rápido e de forma sustentada do “Bom” estado global das massas de água superficial, agindo contra a tendência desfavorável de evolução do estado das massas de água no contexto de alterações climáticas • Compatibilização da valorização turística com a realização de estudos que salvaguardem a potencial interferência sobre o estado da massa de água da albufeira • Melhoria das condições de aproveitamento dos recursos hidrominerais • Fomento da proteção, conservação e valorização dos meios aquáticos e ribeirinhos, incluindo as galerias ripícolas • Adequação dos níveis de intervenção e pressão humana ao grau de vulnerabilidade dos habitats
Poluição e erosão hídrica	-	<ul style="list-style-type: none"> • Reforço do controlo atual de pressões qualitativas com potencial de poluição dos recursos hídricos • Maior controlo das pressões quantitativas sobre os recursos hídricos • Maior controlo da pressão hidromorfológica introduzida pela Barragem de Foz Tua • Redução do risco de eutrofização da albufeira de Foz Tua • Acautelamento do risco de erosão hídrica do solo e maior controlo do potencial de erosão hídrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior controle e prevenção dos riscos de poluição e de eutrofização, especialmente de origem difusa • Melhor minimização da erosão hídrica num contexto de alterações climáticas

Critério de avaliação	Riscos	Oportunidades	
	(-)	(+)	(++)
FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas			
Riscos naturais e adaptação às alterações climáticas	-	<ul style="list-style-type: none"> • Minimização da potencial afetação de pessoas e bens devido ao risco associado a cheias / inundação • Contributo para a prevenção ou combate a incêndios em conjugação com as medidas gerais de defesa da floresta contra incêndios • Fortalecimento da adaptação às alterações climáticas • Reforço da resiliência climática local e regional • Aumento da proteção dos solos 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenção de riscos associados à instabilidade de vertentes e minimização de eventos pontuais geradores de risco
Mitigação das alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de emissões de gases com efeitos de estufa 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Reforço dos stocks de carbono sequestrado

Critério de avaliação	Riscos	Oportunidades	
	(-)	(+)	(++)
FCD 3 - Recursos naturais, paisagísticos e património			
Património natural	-	<ul style="list-style-type: none"> • Consideração de orientações para a conservação de áreas relevantes para a fauna emitidas no processo de avaliação de impacte ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua • Promoção do uso sustentável dos recursos biológicos • Contributo para o cumprimento dos objetivos estabelecidos pelo PROF para a implementação dos corredores ecológicos • Convergência com as orientações estabelecidas para a Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (áreas nucleares e áreas de continuidade) • Incremento da resiliência dos ecossistemas mais suscetíveis às alterações climáticas • Divulgação do património local, com a sensibilização e consciencialização para vulnerabilidade dos sistemas naturais e para a importância da sua preservação • Atenuação dos riscos advenientes do incremento da pressão humana devido às áreas de recreio e lazer, balneares e turísticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Salvaguarda da funcionalidade e integridade da Rede Fundamental de Conservação da Natureza e fomento da proteção dos valores naturais inseridos em áreas classificadas • Salvaguarda das áreas com interesse para a conservação da natureza que não estão atualmente abrangidas por qualquer figura de proteção • Salvaguarda dos valores naturais (incluindo os florestais) mais relevantes
Valores culturais e paisagísticos	-	<ul style="list-style-type: none"> • Conservação e valorização do património geológico da região • Proteção e promoção dos sistemas biofísicos, valores paisagísticos e patrimoniais, nomeadamente os associados ao ADV e que levaram à classificação de parte da área como património mundial • Maior proteção ao património arquitetónico construído arqueológico e vernacular, incluindo das aldeias com valor histórico-cultural 	-

Critério de avaliação	Riscos	Oportunidades	
	(-)	(+)	(++)
FCD 4 - Ordenamento e gestão territorial			
Valorização da zona terrestre de proteção	<ul style="list-style-type: none"> • Maior vulnerabilidade dos usos da zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água, por efeito das alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciação da valorização de recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais existentes no território, nomeadamente do PNRVT e do ADV • Maior proteção dos espaços florestais relativamente e alterações de uso e ocupação resultantes da ocorrência de incêndios florestais e de fenómenos de erosão hídrica • Potenciação do desenvolvimento de atividades secundárias na albufeira, nomeadamente pesca, banhos, recreio náutico e atividade marítimo-turística • Aumento do número de usos na zona terrestre de proteção dependentes da qualidade da água (estruturas e equipamento de apoio a atividades secundárias da albufeira, empreendimentos turísticos e estabelecimentos termais) • Maior proteção dos solos com aptidão para uso florestal e agrícola • Menor degradação da qualidade dos solos 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização dos recursos hidrominerais associados às águas termais das Caldas de São Lourenço e das Caldas do Carlão, garantindo que salvaguardam a massa de água da albufeira e as características biofísicas da zona terrestre de proteção
Valorização dos recursos hídricos	-	<ul style="list-style-type: none"> • Garantia de que os usos principais da albufeira de Foz Tua se desenrolam sem interferência das atividades secundárias da albufeira • Potenciação da pesca recreativa através da construção de infraestruturas de apoio e permissão da pesca profissional • Minimização da geração de conflitos do abastecimento público com os outros usos da albufeira • Facilitação da utilização da albufeira para rega na eventualidade vir a ser necessário, nomeadamente no contexto das alterações climáticas • Potenciação de realização de competições desportivas na albufeira no âmbito da pesca e natação 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de atividades secundárias na albufeira, suportado em 6 áreas de recreio e lazer, concretizando o planeamento previsto no plano de mobilidade do Tua e prevendo um conjunto mais alargado de funções (náutica de recreio e pesca), bem como em 5 potenciais zonas de prática banhar, permitindo o restabelecimento de usos do rio Tua anteriores à barragem • Desenvolvimento de atividades secundárias considerando os riscos para a segurança dos utentes colocado pela instabilidade de vertentes

Critério de avaliação	Riscos	Oportunidades	
	(-)	(+)	(++)
FCD 5 - Desenvolvimento socioeconómico			
Geração de riqueza e criação de emprego	-	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de ações e condicionantes territoriais tendo em vista a melhoria da qualidade da massa de água albufeira de Foz Tua numa perspetiva de abastecimento público. A captação de águas desta reserva poderá ter particular relevância num contexto de alterações climáticas, com o aumento da frequência de eventos extremos, como períodos de seca • Implementação de parques de campismo, permitindo dar resposta à procura de turismo de natureza e proximidade, bem como valorizar a área em termos de alojamento turístico 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de empreendimentos turísticos e estabelecimentos termais destinados à exploração dos recursos hidrominerais das Caldas de Carlão e São Lourenço, promovendo o turismo de saúde e bem-estar, produto estratégico para a região, e assegurando a criação de oferta de camas turísticas na área do PEAFT, atualmente inexistente • Criação de oferta de alojamentos turísticos, bem como de atividades recreativas no plano de água e margem da albufeira (com suporte em 6 áreas de recreio e lazer e 5 zonas balneares), dinamizando outras atividades económicas nomeadamente ao nível dos serviços e comércio, com aumento da importância económica destas, assim como potenciação da criação de emprego
Revitalização de zonas rurais	-	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação das ações previstas para o PNRVT e no plano de mobilidade do Tua • Implementação de rede de infraestruturas que ajudam a fomentar a procura turística, assim como a revitalizar os núcleos urbanos • Desenvolvimento social e económico da área devido à criação e captação de novos investimentos turísticos, de comércio e serviços • Turismo diferenciador da área, associado ao património natural e cultural, ambos valorizados e protegidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Revitalização económica da área do PEAFT, das freguesias e dos concelhos abrangidos devido à criação de oferta de camas turísticas na área do PEAFT
Êxodo populacional	-	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciação da melhoria da qualidade de vida das populações, da atração e fixação de indivíduos em idade ativa, através das oportunidades de emprego geradas 	-

Critério de avaliação	Riscos	Oportunidades	
	(-)	(+)	(++)
FCD 6 - Governança			
Articulação institucional e disponibilização de informação	-	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilização de informação ao público sobre a área do programa e suas suscetibilidades • Maior divulgação ao público da área do programa, por via da promoção dos empreendimentos turísticos e das atividades recreativas que forem implementadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhor governança da área através do sistema de gestão do PEAF
Monitorização	-	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do conhecimento e do controlo das alterações nas pressões dos recursos hídricos ou em outros agentes forçadores da qualidade da água • Controlo mais eficaz dos aspetos ambientais relevantes na área do PEAF por via das sinergias que poderão ser geradas com a articulação com o PGRH da RH3 • Promoção da monitorização da qualidade da água para efeitos de produção de água para consumo humano • Monitorização da qualidade da água para a prática balnear • Controlo da execução dos programas de monitorização previstos por via do modelo de monitorização do programa, que permitirá quantificar, qualificar e avaliar os graus de execução do PEAF e os seus impactos 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlo dos aspetos ambientais mais relevantes, especialmente no caso da problemática da instabilidade de vertentes, até agora sem monitorização definida

6.2. Diretrizes de planeamento e gestão

Na sequência da avaliação de riscos e oportunidades, foram propostas diretrizes de planeamento e gestão (**capítulo 5**), por fator crítico de decisão e por critério de avaliação, com o duplo objetivo de gerir/minimizar os prováveis efeitos adversos ou riscos identificados e, simultaneamente, potenciar as oportunidades de desenvolvimento sustentável que o programa encerra.

Neste âmbito, verifica-se que as diretrizes propostas se aplicam na sua maioria à fase de gestão, posteriormente à aprovação do PEAFT. Referem-se essencialmente a questões ambientais e de desenvolvimento sustentável que podem ser consideradas no processo de implementação do PEAFT, permitindo trazer melhorias ao nível desse processo. Incluem questões que não se relacionando diretamente com o PEAFT, são importantes do ponto de vista dos indicadores estudados, mas que não é objetivo do PEAFT resolver.

No **Quadro 47** apresentam-se as diretrizes definidas, por Fator Crítico de Decisão.

Quadro 47 – Diretrizes de planeamento e gestão por FCD

Diretrizes de planeamento e gestão
FCD 1 - Recursos hídricos
<ul style="list-style-type: none"> • Incluir, na monitorização das massas de água da albufeira e afluentes, os parâmetros do estado químico (substâncias prioritárias) e os poluentes específicos, especialmente aqueles relacionados às atividades agrícolas e florestais, por forma a aumentar o conhecimento sobre o potencial ecológico e o estado químico das massas de água • Incluir, na monitorização da qualidade da água da albufeira de Foz Tua, a avaliação do estado trófico da albufeira e os resultados da monitorização das condições de eutrofização da albufeira da Régua • Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição • Sensibilizar os utentes e visitantes da área do perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas na área • Promover a obrigatoriedade da limpeza de embarcações a circular na área afeta à albufeira, assim como da desinfeção de material de pesca ou de outros equipamentos aquáticos que tenham sido utilizados noutras bacias, uma vez que as embarcações e equipamentos aquáticos constituem vetores críticos de disseminação no meio aquático de espécies alóctones invasoras • Considerar os efeitos previstos das alterações climáticas na massa de água, no estabelecimento do regime de caudal ecológico para a massa de água a jusante da barragem de Foz Tua
FCD 2 - Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar a área afetada por eventos de inundação na área do PEAFT e a atualização do conhecimento sobre os efeitos da alteração do regime de precipitações extremas na ocorrência de cheias e inundações, procedendo à alteração da Zona de Proteção ao Risco se necessário para assegurar a proteção de pessoas e bens • Promover a plantação de espécies mais resistentes a fogos florestais • Aumentar o número de meios de deteção e combate a incêndios • Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco

Diretrizes de planeamento e gestão
<ul style="list-style-type: none"> • Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto • Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto • Em caso de deteção positiva de qualquer flavivírus patogénico para o Homem, articular com os programas de vigilância epidemiológica existentes a intensificação do número de pontos de colheita de larvas e pupas em criadouros aquáticos em área de PEAFT • Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono • Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave
FCD 3 - Recursos naturais, paisagísticos e património
<ul style="list-style-type: none"> • Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição • Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAFT através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios
FCD 4 - Ordenamento e gestão territorial
<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAFT, de modo a preservar os espaços florestais existentes • Compatibilizar com os restantes usos da albufeira, caso se preveja a necessidade de concretização da rega como uso da albufeira de Foz Tua • Avaliar, no contexto da monitorização regular da qualidade da água prevista para a albufeira de Foz Tua, a qualidade da água para a produção de água para consumo humano, conforme a norma de qualidade definida pelo Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto ou outra legislação aplicável
FCD 5 - Desenvolvimento socioeconómico
<ul style="list-style-type: none"> • Promover ações de apoio a novas famílias residentes, incentivando a fixação de população ativa no território • Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAFT, e gerando valor económico no território onde o programa se insere • Dar apoio logístico às candidaturas de novos projetos a programas de apoio financeiro, nomeadamente no setor turístico, de forma a facilitar a realização de investimentos na região e melhor aproveitar o potencial do PEAFT • Determinar boas práticas para a implementação de empreendimentos turísticos, por forma a potenciar a utilização dos recursos da área do PEAFT, evitar a degradação dos mesmos e garantir a preservação da identidade da região
FCD 6 - Governança
<ul style="list-style-type: none"> • Articular as medidas de monitorização a desenvolver no âmbito do PEAFT com outras iniciativas de monitorização em concretização na área, nomeadamente o PIMA do AHFT, por forma a assegurar eficaz troca de conhecimento e controlo adequado dos aspetos ambientais

7. Programa de seguimento

Um programa de seguimento inclui indicadores de monitorização, um sistema expedito de avaliação, o apoio de um conjunto variado de instrumentos de avaliação e uma equipa responsável, assim como os recursos necessários para permitir que os relatórios de seguimento sejam sistematicamente atualizados (Partidário, M. R., 2012).

É importante que, em paralelo e de forma contributiva, seja implementado um sistema de registo e uma base de dados de monitorização ambiental com atualização contínua, a fim de fornecer os dados para a monitorização bem como para estudos ambientais futuros. Este sistema de registo e a base de dados deverão estar sob a responsabilidade de autoridades públicas a fim de permitir o acesso público aos dados para necessidades futuras, e deverão ser financeiramente sustentáveis (Partidário, M. R., 2012).

Tendo em vista uma adequada monitorização dos efeitos decorrentes da implementação do PEAFT em termos de desenvolvimento sustentável, propõe-se o apuramento dos indicadores de acompanhamento (IA) indicados no quadro seguinte.

A responsabilidade pela compilação e publicação destes indicadores será da APA, entidade promotora do PEAFT.

No âmbito do PEAFT, nomeadamente nas suas Diretivas, está previsto que a implementação do programa deverá ser assegurada por um 'sistema de gestão, monitorização e avaliação' que considerará a criação de uma base de dados comum ou de serviços partilhados e a realização de reuniões anuais, ambas promovidas pela APA. Esta base de dados comum deverá permitir a disponibilização e partilha de informação relativa a dados e resultados de monitorização regular, podendo ser utilizada também para disponibilização de dados para cálculo dos indicadores de acompanhamento da AAE.

Quadro 48 – Indicadores de acompanhamento, unidades, fontes de informação, frequência e metas de desempenho

Indicadores	Unidade	Fontes de informação	Frequência	Metas de desempenho
FCD I - Recursos hídricos				
IA I. Massas de água superficiais na área do PEAFT com classificação do estado global de “Bom ou superior”	N.º	APA: PGRH do Douro	Por cada ciclo de planeamento da região hidrográfica	Todas (10)

Indicadores	Unidade	Fontes de informação	Frequência	Metas de desempenho
IA 2. Classificação do estado trófico da albufeira de Foz Tua	-	APA	Anual	Mesotrófica ou superior (oligotrófico ou ultraoligotrófico)
IA 3. Espécies com interesse para a conservação associadas aos habitats aquáticos e ribeirinhos	N.º	Portal do PNRVT, ADRVT, EDP	Anual	Aumento
IA 4. Ações desenvolvidas para a preservação/salvaguarda de habitats naturais	N.º, tipo e área	Portal do PNRVT, ADRVT, EDP, APA	Anual	Aumento da área com habitats naturais
IA 5. Período de encerramento dos complexos termais não imputáveis às suas condições normais de exploração	Nº dias	Municípios	Anal	0
IA 6. Evolução das áreas de erosão hídrica do solo elevada e muito elevada	Área	APA, Municípios	Anual	Redução das áreas anteriores
FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas				
IA 7. Episódios de instabilidade de vertentes com afetação de infraestruturas	N.º	Municípios, EDP, concessionários	Anual	0
IA 8. Intervenções de prevenção e/ou mitigação de movimentos de massa de vertente	N.º	Municípios, EDP, APA, concessionários	Anual	> 1
IA 9. Ocorrências de cheias/inundações com dano patrimoniais ou humanos na área do PEAF	N.º	APA, Municípios	Anual	0
IA 10. Áreas de perigosidade/risco de incêndio alto e muito alto	Área	ICNF, Municípios	Sempre que houver cartografia atualizada	Redução das áreas anteriores
IA 11. Áreas ardidas recuperadas	Área	ICNF, ADRVT, Municípios	Anual	Área das áreas ardidas
IA 12. Ocorrências de proliferação de espécies exóticas ou invasoras na albufeira	N.º	APA, ADRVT, Municípios	Anual	0

Indicadores	Unidade	Fontes de informação	Frequência	Metas de desempenho
FCD 3 - Recursos naturais, paisagísticos e património				
IA 13. Estudos desenvolvidos para salvaguarda da massa de água albufeira de Foz Tua, das características biofísicas e patrimoniais da zona terrestre de proteção, no âmbito de novos usos a implementar	N.º de novos usos / n.º de estudos / n.º de ações definidas por estudo	APA, Municípios	Anual	Todos os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares a implementar na área do PEAFT
IA 14. Ações implementadas para salvaguarda da massa de água albufeira de Foz Tua, das características biofísicas e patrimoniais da zona terrestre de proteção	N.º de ações implementadas definidas nos estudos identificados no indicador IA 13	APA, Municípios	Anual	Todas as ações definidas nos estudos do indicador IA 13
FCD 4 - Ordenamento e gestão territorial				
IA 15. Evolução dos usos e da ocupação do solo	Tipos de usos (n.º) e área	DGT: Carta de Ocupação do Solo 2015 e versões seguintes; APA, TP e Municípios: novos usos licenciados	DGT: Sempre que haja dados de uso do solo atualizados; APA, TP e Municípios: anual	Manutenção ou aumento das áreas associadas a sistemas agrícolas e florestais tradicionais; aumento das áreas associadas a atividades secundárias
IA 16. Funções implementadas nas áreas de recreio e lazer	N.º e tipo	APA, TP, Municípios	Anual	Total das funções permitidas em cada área de recreio e lazer
IA 17. Zonas balneares e pontões de pesca implementados	N.º	APA, Municípios	Anual	5 zonas balneares
FCD 5 - Desenvolvimento socioeconómico				
IA 18. Empreendimentos turísticos e alojamentos locais na área do PEAFT	N.º, n.º de camas	TP	Anual	-
IA 19. Hóspedes e estadia média nas freguesias da área do PEAFT	N.º, n.º de noites	INE	Anual	-
IA 20. População residente nas freguesias da área do PEAFT	N.º	INE	Anual	-

Indicadores	Unidade	Fontes de informação	Frequência	Metas de desempenho
IA 21. Valor Acrescentado Bruto (VAB) das empresas, por setor de atividade, nos concelhos da área do PEAF	€	INE	Anual	-
IA 22. População empregada por local de residência e atividade económica nos concelhos da área do PEAF	N.º	INE	Anual	-
IA 23. Taxa de desemprego nos concelhos da área do PEAF	%	IEFP, INE	Anual	-
FCD 6 - Governança				
IA 24. Protocolos estabelecidos com entidades para garantir a implementação do PEAF	N.º, entidade	APA	Anual	-
IA 25. Reuniões de acompanhamento no âmbito do Sistema de Gestão	N.º	APA	Anual	Uma reunião anual
IA 26. Ações de divulgação / educação / sensibilização desenvolvidas	N.º, tipo	ADRVT, Portal da ADRVT, Portal do PNRVT, APA	Anual	-

8. Quadro de governança para a ação e público alvo

8.1. Quadro de governança para a ação

O quadro de governança prende-se com a criação de uma rede interrelacionada de instituições e organizações, governamentais e não-governamentais, incluindo painéis de cidadãos ou outras formas de organizações deliberativas de cidadãos. Através dos princípios de responsabilidade, transparência, integridade, eficiência e liderança este quadro contribuirá para um desempenho efetivo e eficiente da AAE (Partidário, M. R., 2012), incluindo na fase de seguimento, para validar a avaliação e levar a cabo o seguimento.

Tal como já foi referido, a implementação do PEAFT deverá ser assegurada por um ‘sistema de gestão, monitorização e avaliação’. Neste âmbito, é definido um modelo de governação do PEAFT estruturado pelas funções de gestão, acompanhamento e monitorização, que visa assegurar uma coordenação eficaz e participada da implementação do Programa. Este modelo de governação deverá também acautelar as necessidades de governança associadas à AAE, intrinsecamente associadas ao próprio PEAFT.

No quadro seguinte identificam-se as entidades que deverão fazer parte desse quadro de governança, bem como as suas responsabilidades no contexto da AAE.

Quadro 49 – Entidades responsáveis e diretrizes de governança para a ação

Entidade	Diretrizes de governança
APA	<ul style="list-style-type: none"> • Concretizar o seguimento do PEAFT, assegurando a compilação e publicação dos indicadores de seguimento, bem como a tomada de medidas necessárias em articulação com as restantes entidades • Criar uma base de dados comum ou de serviços partilhados e promover a realização de reuniões anuais com as restantes entidades • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Incluir, na monitorização das massas de água da albufeira e afluentes, os parâmetros do estado químico (substâncias prioritárias) e os poluentes específicos, especialmente aqueles relacionados às atividades agrícolas e florestais, por forma a aumentar o conhecimento sobre o potencial ecológico e o estado químico das massas de água – Incluir, na monitorização da qualidade da água da albufeira de Foz Tua, a avaliação do estado trófico da albufeira e os resultados da monitorização das condições de eutrofização da albufeira da Régua, bem como avaliar a qualidade da água para a produção de água para consumo humano, conforme a norma de qualidade definida pelo Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto ou outra legislação aplicável – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição

Entidade	Diretrizes de governança
	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a obrigatoriedade da limpeza de embarcações a circular na área afeta à albufeira, assim como da desinfecção de material de pesca ou de outros equipamentos aquáticos que tenham sido utilizados noutras bacias, uma vez que as embarcações e equipamentos aquáticos constituem vetores críticos de disseminação no meio aquático de espécies alóctones invasoras – Considerar os efeitos previstos das alterações climáticas na massa de água, no estabelecimento do regime de caudal ecológico para a massa de água a jusante da barragem de Foz Tua – Acompanhar a área afetada por eventos de inundação na área do PEAFT e a atualização do conhecimento sobre os efeitos da alteração do regime de precipitações extremas na ocorrência de cheias e inundações, procedendo à alteração da Zona de Proteção ao Risco se necessário para assegurar a proteção de pessoas e bens – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Compatibilizar com os restantes usos da albufeira, caso se preveja a necessidade de concretização da rega como uso da albufeira de Foz Tua – Articular as medidas de monitorização a desenvolver no âmbito do PEAFT com outras iniciativas de monitorização em concretização na área, nomeadamente o PIMA do AHFT, por forma a assegurar eficaz troca de conhecimento e controlo adequado dos aspetos ambientais <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48
CCDRN	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Determinar boas práticas para a implementação de empreendimentos turísticos, por forma a potenciar a utilização dos recursos da área do PEAFT, evitar a degradação dos mesmos e garantir a preservação da identidade da região
DGPC	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE
DRAPN	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave
DRCN	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Determinar boas práticas para a implementação de empreendimentos turísticos, por forma a potenciar a utilização dos recursos da área do PEAFT, evitar a degradação dos mesmos e garantir a preservação da identidade da região
ICNF	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE

Entidade	Diretrizes de governança
	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver esforços para concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Promover a plantação de espécies mais resistentes a fogos florestais – Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAFT, de modo a preservar os espaços florestais existentes • Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48
TP	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Determinar boas práticas para a implementação de empreendimentos turísticos, por forma a potenciar a utilização dos recursos da área do PEAFT, evitar a degradação dos mesmos e garantir a preservação da identidade da região • Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48
CM Alijó	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Sensibilizar os utentes e visitantes da área para o perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas da área – Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco – Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa,

Entidade	Diretrizes de governança
	<p>como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave</p> <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição – Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAF, através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios – Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAF, de modo a preservar os espaços florestais existentes – Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAF, e gerando valor económico no território onde o programa se insere <p>• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48</p>
CM Carraceda de Ansiães	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Sensibilizar os utentes e visitantes da área para o perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas da área – Aumentar o número de meios de deteção e combate a incêndios – Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco – Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição – Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAF através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios – Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAF,

Entidade	Diretrizes de governança
	<p>de modo a preservar os espaços florestais existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> – Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAFT, e gerando valor económico no território onde o programa se insere <p>• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48</p>
CM Mirandela	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Sensibilizar os utentes e visitantes da área para o perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas da área – Aumentar o número de meios de deteção e combate a incêndios – Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco – Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição – Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAFT através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios – Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAFT, de modo a preservar os espaços florestais existentes <p>• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48</p>
CM Murça	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Sensibilizar os utentes e visitantes da área para o perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas na área

Entidade	Diretrizes de governança
	<ul style="list-style-type: none"> – Aumentar o número de meios de deteção e combate a incêndios – Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco – Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição – Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAFT através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios – Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAFT, de modo a preservar os espaços florestais existentes – Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAFT, e gerando valor económico no território onde o programa se insere <p>• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48</p>
CM Vila Flor	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades atribuídas às ERAE • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Sensibilizar os utentes e visitantes da área para o perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas na área – Aumentar o número de meios de deteção e combate a incêndios – Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco – Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a

Entidade	Diretrizes de governança
	<p>mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono</p> <ul style="list-style-type: none"> – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição – Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAFI através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios – Assegurar a monitorização, a avaliação e a gestão do risco de incêndio na área do PEAFI, de modo a preservar os espaços florestais existentes – Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAFI, e gerando valor económico no território onde o programa se insere <p>• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48</p>
ADRV	<p>• Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Sensibilizar os utentes e visitantes da área para o perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas na área – Promover a plantação de espécies mais resistentes a fogos florestais – Aumentar o número de meios de deteção e combate a incêndios – Garantir que a implementação de medidas de prevenção de incêndios florestais tenha em conta os efeitos das alterações climáticas no aumento deste risco – Conservar coberturas florestais, meios naturais, seminaturais e respetivos solos tendo em vista a potenciação da formação e manutenção de biomassa, contribuindo para a mitigação das alterações climáticas através do sequestro de carbono – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição – Potenciar a valorização do património geológico e geomorfológico da área do PEAFI através de ações direcionadas para a informação e interpretação que ajudem o público, em geral, a reconhecer o valor dos geossítios – Promover ações de apoio a novas famílias residentes, incentivando a fixação de população ativa no território – Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAFI, e gerando valor económico

Entidade	Diretrizes de governança
	<p>no território onde o programa se insere</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dar apoio logístico às candidaturas de novos projetos a programas de apoio financeiro, nomeadamente no setor turístico, de forma a facilitar a realização de investimentos na região e melhor aproveitar o potencial existente – Determinar boas práticas para a implementação de empreendimentos turísticos, por forma a potenciar a utilização dos recursos da área do PEAFT, evitar a degradação dos mesmos e garantir a preservação da identidade da região <p>• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48</p>
EDP	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Considerar os efeitos previstos das alterações climáticas na massa de água, no estabelecimento do regime de caudal ecológico para a massa de água a jusante da barragem de Foz Tua – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Recorrer sempre que possível a mão-de-obra e empresas locais, garantindo o aumento do emprego nos municípios que integram a área do PEAFT, e gerando valor económico no território onde o programa se insere – Articular as medidas de monitorização a desenvolver no âmbito do PEAFT com outras iniciativas de monitorização em concretização na área, nomeadamente o PIMA do AHFT, por forma a assegurar eficaz troca de conhecimento e controlo adequado dos aspetos ambientais <p>• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48</p>
Concessionários de áreas de recreio e lazer e zonas balneares / promotores de empreendimentos turísticos	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver esforços para promover a concretização das seguintes diretrizes de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Proteger os habitats aquáticos e ribeirinhos (incluindo as galerias ripícolas) relevantes do ponto de vista da conservação de todas as ações promotoras de perturbação ou destruição – Sensibilizar os utentes e visitantes da área do perigo ecológico da introdução intencional de espécies não nativas na área – Promover a obrigatoriedade da limpeza de embarcações a circular na área afeta à albufeira, assim como da desinfeção de material de pesca ou de outros equipamentos aquáticos que tenham sido utilizados noutras bacias, uma vez que as embarcações e equipamentos aquáticos constituem vetores críticos de disseminação no meio aquático de espécies alóctones invasoras – Promover a plantação de espécies mais resistentes a fogos florestais – Não implementar empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer e zonas balneares em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto – Implementar medidas que levem à redução da perigosidade/risco de incêndio florestal, quando os empreendimentos turísticos, áreas de recreio e lazer ou zonas balneares se localizem em áreas florestais com perigosidade/risco de incêndio alto ou muito alto

Entidade	Diretrizes de governança
	<ul style="list-style-type: none"> – Preferir soluções que conduzam à mitigação de emissões de gases com efeito de estufa, como o aumento de eficiência no uso de adubos azotados e produtos fitofármacos sintéticos, o recurso a práticas de mobilização mínima de solos, sementeira direta e pastagens biodiversas, e a adaptação dos sistemas de transporte local para motorização elétrica, mobilidade-como-serviço e mobilidade suave – Proteger os habitats naturais e os respetivos valores florísticos e faunísticos das áreas com interesse para a conservação da natureza, englobadas ou não por figura de proteção, de ações promotoras de perturbação ou destruição • Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48
DGT	• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48
INE	• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48
IEFP	• Fornecer dados para os indicadores de acompanhamento do Quadro 48
Ministério da Saúde / Direção-Geral de Saúde	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver esforços para promover a concretização da seguinte diretriz de planeamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> – Em caso de deteção positiva de qualquer flavivírus patogénico para o Homem, articular com os programas de vigilância epidemiológica existentes a intensificação do número de pontos de colheita de larvas e pupas em criadouros aquáticos em área de PEAF
ONG	<ul style="list-style-type: none"> • Participar no processo de consulta pública • Participar de forma pró-ativa na resolução de questões específicas relacionadas com a sua área geográfica e de competência
População em geral	• Participar no processo de consulta pública

8.2. Público alvo

A participação pública é considerada a principal atividade no âmbito do envolvimento dos agentes interessados, sendo a comunicação uma das principais componentes da AAE enquanto instrumento facilitador dos processos de decisão estratégica (Partidário, M. R., 2012). Neste âmbito, a definição do público-alvo torna-se relevante na medida em que poderá exigir meios de divulgação distintos de forma a chegar mais facilmente a todos os agentes interessados.

No contexto da AAE do PEAF, considerando já o envolvimento das ERAE, representando os interesses públicos específicos associados à área do PEAF e ao próprio programa, realça-se como público-alvo:

- Cidadãos que trabalhem ou residam nos concelhos, freguesias e área abrangida pelo PEAF;
- Associações de desenvolvimento local/regional;
- Agentes económicos/empresas associados à agricultura, floresta, pesca e turismo;

- Associações locais/regionais ou ONG de defesa de interesses da agricultura, floresta, pesca, turismo, conservação da natureza e recursos hídricos.

9. Considerações finais

O presente documento teve como **objetivo** realizar o relatório ambiental da avaliação ambiental do Programa Especial da Albufeira de Foz Tua, que abrange um total de cerca de 3890,90 ha, integrando-se nos seguintes concelhos dos distritos de Bragança e Vila Real: Alijó, Carrazeda de Ansiães, Mirandela, Murça e Vila Flor.

O relatório ambiental compreendeu uma análise dos fatores críticos de decisão, dos critérios ambientais e dos indicadores considerados importantes e submetidos às Entidades com responsabilidades ambientais específicas, quer no contexto do Relatório de Fatores Críticos para a Decisão, quer posteriormente, aquando da pronúncia sobre o relatório ambiental de novembro de 2018. Os fatores críticos de decisão (FCD) considerados foram:

- FCD 1 – Recursos hídricos;
- FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação de alterações climáticas;
- FCD 3 – Recursos naturais, paisagísticos e património;
- FCD 4 – Ordenamento e gestão territorial;
- FCD 5 – Desenvolvimento socioeconómico;
- FCD 6 – Governança.

Para cada FCD foram estudadas a situação atual e as tendências de evolução na ausência do programa, assim como identificados os efeitos significativos e as oportunidades previsíveis com a implementação do programa. Foram ainda definidas diretrizes de planeamento e gestão, bem como indicadores de seguimento.

A avaliação efetuada permitiu concluir que todos os FCD avaliados são expectáveis de evoluir positivamente com a implementação do PEAF, realçando-se os efeitos mais positivos nos FCD 1 – Recursos Hídricos, FCD 2 – Riscos naturais, adaptação e mitigação das alterações climáticas e FCD 5 – Desenvolvimento socioeconómico. O PEAF contribuirá ainda para a concretização de todos os objetivos considerados na avaliação dos FCD, sendo que os potenciais riscos suscitados são de reduzida relevância.

Desta forma, o maior alcance das oportunidades associadas à implementação do PEAF, quando comparado com os riscos envolvidos, permitem uma ***avaliação global favorável à sua aprovação e concretização***.

No âmbito da presente avaliação ambiental, realça-se, ainda, a importância das diretrizes de planeamento e gestão, do programa de seguimento e do quadro de governança definidos, que devem contribuir para a sustentabilidade, boa execução e acompanhamento do programa.

10. Bibliografia

- Abreu, A.; Correia, T.P; Oliveira, R. (coord.). (2002). *Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental. Vol.II Grupos de Unidades de Paisagem A (entre Douro e Minho) a E (Douro)*. DGOTDU.
- ADRV. (2018). *Portal da Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua*. Obtido de <http://www.valetua.pt/>
- ADRV. (s.d.). *Guia da Natureza - Vale do Tua*. Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua. Obtido de http://parque.valetua.pt/wp-content/uploads/2016/07/GUIA-_VALE_TUA.pdf
- Agroconsultores e Caba. (1991). *Carta dos solos, carta do uso atual da terra e carta da aptidão da terra do Nordeste de Portugal*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Águas do Norte. (2018). *Portal da Águas do Norte*. Obtido de <http://www.adnorte.pt/>
- Aguar, F.B. (2002). O Alto Douro Vinhateiro, uma paisagem cultural, evolutiva e viva. *Douro – Estudos & Documentos. Vol. VII (13)*, pp. 143-152.
- Andersen, T. (s.d.). A paisagem do Alto Douro Vinhateiro: evolução e sustentabilidade. Obtido em julho de 2018, de <http://www.unizar.es/fnca/duero/docu/p315.pdf>
- Andersen, T.; Rebelo, J. (2013a). *Avaliação do Estado de Conservação do Bem Alto Douro Porto Vinhateiro - Paisagem Cultural Evolutiva Viva. Volume 1 - Relatório de Avaliação*. Porto: CIBIO UP/UTAD.
- Andersen, T.; Rebelo, J. (2013b). *Avaliação do Estado de Conservação do Bem Alto Douro Vinhateiro - Paisagem Cultural Evolutiva Viva. Volume 2 - Estudos de Base*. Porto: CIBIO UP/UTAD.
- APA. (2012). *Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água. Implementação 2012 - 2020. Julho 2012*. Obtido de http://www.apambiente.pt/_zdata/CONSULTA_PUBLICA/2012/PNUEA/Implementacao-PNUEA_2012-2020_JUNHO.pdf
- APA. (2013). *Estratégia Setorial de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas Relacionados com os Recursos Hídricos*.

- APA. (2015). *Distribuição Espacial de Emissões*. Obtido de <http://apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=150&sub2ref=1408>
- APA. (2016a). *Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro*. Obtido de <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848>
- APA. (2016b). *Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da Região Hidrográfica 3 - Douro*. APA - Agência Portuguesa do Ambiente.
- APA. (2018). *P-3AC - Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas*.
- Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana. (2016a). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Caderno I. Município de Carrazeda de Ansiães*.
- Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana. (2016b). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Caderno II. Município de Carrazeda de Ansiães*.
- Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana. (2016c). *Plano Operacional Municipal do Concelho de Carrazeda de Ansiães - POM 2016. Abril de 2016*. Município de Carrazeda de Ansiães.
- Cabral, M. J., Almeida, J., Almeida, P. R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M. E., . . . Rogado, L. &.-R. (2008). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. 3ª ed. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza/Assírio & Alvim.
- Câmara Municipal de Alijó. (2018). *Portal do Município de Alijó*. Obtido em julho de 2018, de Município de Alijó: www.cm-alijo.pt
- Câmara Municipal de Carrazeda de Ansiães. (2018). *Portal do Município de Carrazeda de Ansiães*. Obtido em julho de 2018, de Município de Carrazeda de Ansiães: www.cm-carrazedadeansiaes.pt
- Câmara Municipal de Mirandela. (2018). *Portal do Município de Mirandela*. Obtido em julho de 2018, de Município de Mirandela: www.cm-mirandela.pt
- Câmara Municipal de Mirandela. (2019). *Programa da Albufeira de Foz Tua. Parecer da Câmara Municipal de Mirandela. Janeiro 2019*.
- Câmara Municipal de Murça. (2018). *Portal do Município de Murça*. Obtido em 2018 de julho, de Município de Murça: www.cm-murca.pt
- Câmara Municipal de Murça. (2019). *Programa Especial da Albufeira de Foz Tua. Parecer da Câmara Municipal de Murça. 3 de janeiro de 2019*.

- Câmara Municipal de Vila Flor. (2018). *Portal do Município de Vila Flor*. Obtido em julho de 2018, de Município de Vila Flor: www.cm-vilaflor.pt
- CCDR-Norte. (2009). *Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte – PROT-Norte. Versão para discussão pública*. Porto: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.
- Centro de Estudos de Vetores e Doenças Infecciosas Doutor Francisco Cambournac. (2018). *REVIVE: Rede de Vigilância de Vetores - Relatório 2017*.
- Cerqueira, Y., Navarro, L., Maes, J., Marta-Pedroso, C., Pradinho Honrado, J., & Pereira, H. (2015). *Ecosystem Services: The Opportunities of Rewilding in Europe. Rewilding European Landscapes*. 5 de Maio de 2015. Obtido de <https://link.springer.com/chapter/10.1>
- climadapt-local. (julho de 2018). *Portal do projeto climadapt-local*. Obtido em 2018, de <http://climadapt-local.pt/>
- CMDFCI – Gabinete Técnico Florestal. (2018). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2018-2027 de Alijó*.
- COBA; PROCESL. (2007). *Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH)*. INAG / Direcção Geral de Energia e Geologia / REN.
- Comissão Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios . (s.d.). *Plano Operacional Municipal 2013*. Município de Alijó. . Serviço Municipal Protecção Civil.
- Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Mirandela . (2016b). *Plano Operacional Municipal (POM) 2016*. CADERNO III.
- Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Mirandela. (2016a). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) 2016-2020*. Caderno II.
- Comissão Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios. (2018). *Plano Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios 2018-2027. Caderno II – Plano Ação*. Vila Flor. Março de 2018.
- DGEG. (2018). *Portal da DGEG*. Obtido em julho de 2018, de <http://www.dgeg.gov.pt/>
- DGRF; UTAD; Nordeste Rural. (2006a). *Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro*. DGRF - Direcção-Geral dos Recursos Florestais.

- DGRF; UTAD; Nordeste Rural. (2006b). *Plano Regional de Ordenamento Florestal do Barroso Padrela*. DGRF - Direcção Geral de Recursos Florestais.
- DGS. (2016a). *Plano Nacional de Prevenção e Controlo de Doenças Transmitidas por Vetores - Estratégia*. Direcção-Geral da Saúde.
- DGS. (2016b). *Plano Nacional de Prevenção e Controlo de Doenças Transmitidas por Vetores - Zika*. Direcção-Geral da Saúde.
- DHV et al. (2012). *Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro – RH3*. ARH Norte, I.P. – Administração da Região Hidrográfica do Norte. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=834>.
- Direcção-Geral do Território. (2018). *Especificações técnicas da Carta de uso e ocupação do solo de Portugal Continental para 1995, 2007, 2010 e 2015. Relatório Técnico*. Direcção-Geral do Território.
- Douro Comunidade Internacional. (2014). *Proposta de Alteração do Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro. Estudos de Base. Anexo A - Avaliação do Estado de Conservação do Bem Alto Douro Vinhateiro – Paisagem Cultural Evolutiva Viva. Volume 2*.
- DRCN. (2018). *Portal da DRCN*. Obtido em julho de 2018, de Direcção Regional de Cultura do Norte: culturannorte.gov.pt
- EDP. (2015). *Orientações para a conservação das áreas relevantes para a fauna a incluir no Programa de Albufeiras de Águas Públicas. Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua*.
- EDP. (2017). *Programa Integrado de Monitorização Ambiental (PIMA), Revisão 01.A, Fase de Exploração, do AHFT*.
- EDP. (2018). *Barragem de Foz Tua*. Obtido de https://a-nossa-energia.edp.pt/centros_produtores/empreendimento.php?item_id=80
- ENAAAC. (2013). *Adaptação das Florestas à Alterações Climáticas. Trabalho no âmbito da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas*. (d. M. Ministério da Agricultura, Ed.) *Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas – Grupo de Trabalho Setorial Florestas*.
- Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. (2014). *Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020*.

- Gabinete Técnico Florestal. (2014). *Plano operacional municipal 2014*. Câmara Municipal de Murça. Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
- GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda. (2018). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2018 - 2027. CADERNO II - Plano de Ação. Município de Murça. Versão 09. Abril de 2018*.
- Gratani, L., Varone, L., Ricotta, C., & Catoni, R. (2013). Mediterranean shrublands carbon sequestration: Environmental and economic benefits. 29 de agosto de 2013. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, pp. 1167-1182.
- ICNF. (2018a). *Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios*. Obtido em outubro de 2018, de https://fogos.icnf.pt/infoPMDFCI/PMDFCI_PUBLICOlist.asp
- ICNF. (2018b). *Freguesias Prioritárias para intervenção DFCI em 2018*. Obtido em junho de 2018, de <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/cartografia/freg-prioritarias-interv-dfci-2018>
- ICNF. (2018c). *Cartografia nacional de áreas ardidas (formato "shapefile"): 1990-1999; 2000-2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2017*. INCF. Obtido de <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/info-geo>
- ICNF. (2018d). *Portal do ICNF*. Obtido em julho de 2018, de Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas: www.icnf.pt
- IEFP. (2018). *Portal do IEFP*. Obtido em julho de 2018, de Instituto do Emprego e Formação Profissional: www.iefp.pt
- IGEO. (2011). *Cartografia de Risco de Incêndio Florestal - CRIF 2011*. Obtido em outubro de 2018, de <http://scrif.igeo.pt/cartografiacrif/2007/crif07.htm>
- INE. (2001). *Portal do INE*. Obtido em julho de 2018, de Instituto Nacional de Estatística: www.ine.pt
- INE. (2011). *Portal do INE*. Obtido em julho de 2018, de Instituto Nacional de Estatística: www.ine.pt
- INE. (2018). *Portal do INE*. Obtido em julho de 2018, de Instituto Nacional de Estatística: www.ine.pt

- IPCC. (2007). *TS.2.5 Net Global Radiative Forcing, Global Warming Potentials and Patterns of Forcing*. Obtido de Intergovernmental Panel on Climate Change: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/tssts-2-5.html
- IPMA. (2018). *Portal do Clima*. Obtido em Outubro 2018, de Instituto Português do Mar e da Atmosfera: <http://portaldoclima.pt/>
- LNEG. (2018). *Geoportal do LNEG*. Obtido em julho de 2018, de <http://geoportal.lneg.pt/>
- MAMAOT. (2013). *Estratégia de Adaptação da Agricultura e das Florestas às Alterações Climáticas. Portugal Continental*. MAMAOT - Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. Obtido de https://www.apambiente.pt/_zdata/Politicas/AlteracoesClimaticas/Adaptacao/EN AAC/RelatDetalhados/Relat_Setor_ENAAC_Agricultura.pdf
- MAOTDR. (2009). *Declaração de Impacte Ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua. 11 de Maio de 2009*. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional - Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente.
- Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas. (2012). *Programa Operacional da Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRO)*.
- Ministério da Economia. (2014). *Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (PET 3+) Horizonte 2014-2020*. Ministério da Economia. Obtido de <https://www.portugal.gov.pt/media/1385664/PET13.pdf>
- Ministério da Saúde. (2015). *Plano Nacional de Saúde: Revisão e Extensão a 2020*.
- Município de Vila Flor. (2018). Obtido de <https://www.cm-vilaflor.pt/>
- Nemus. (2018). *Programa da Albufeira de Foz Tua. 4ª Fase. Outubro de 2018*. EDP – Gestão da Produção de Energia / APA – Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
- Partidário, M. (2007). *Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações metodológicas*. Amadora: Agência Portuguesa do Ambiente – Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Obtido de https://www.apambiente.pt/_zdata/AAE/Boas%20Praticas/Guia%20Boas%20Praticas%20para%20a%20AAE.pdf

- Partidário, M. R. (2012). *Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*. Lisboa: Agência Portuguesa do Ambiente; Redes Energéticas Nacionais (REN), S.A. Obtido de https://www.apambiente.pt/_zdata/AAE/Boas%20Praticas/GuiamelhoresAAE.PDF
- Pereira, E. (2000). Carta Geológica de Portugal, Folha 2, à escala 1/200 000. Unidade de Geologia e Cartografia Geológica, Laboratório de Geologia e Minas/ Laboratório Nacional de Energia e Geologia.
- PNRVT. (2018). *Portal do Parque Natural Regional de Foz Tua*. Obtido de <http://parque.valetua.pt/>
- Pordata. (2018). *Portal Pordata*. Obtido de <https://www.pordata.pt/>
- Profico Ambiente. (2008a). *Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua. Estudo de Impacte Ambiental*. EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.
- Profico Ambiente. (2008b). *Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua. Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental*. Novembro 2008. EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.
- Ramos, C. (Coord.). (2013). *Estrutura de Missão do Douro. Relatório da Atividade Desenvolvida e dos Resultados Alcançados*. Porto: CCDRN/EMD.
- Ramos, C.; Fonseca, G. (Missão Douro – CCDR-N). (2014). Interpretação do significado de Paisagem cultural: O valor da chancela UNESCO no caso do Alto Douro Vinhateiro” in - UTAD. *Seminário “Alto Douro Vinhateiro: Território de Ciência e Cultura, 25 e 26 de junho de 2014*. UTAD.
- Sanz-Pérez, V., Castro-Díez, P., & Joffre, R. (2009). Seasonal carbon storage and growth in Mediterranean tree seedlings under different water conditions. 1 de setembro de 2009. *Tree Physiology*, pp. 1105-1116.
- Sil, Â., Fonseca, F., Gonçalves, J., Honrado, J., Marta-Pedroso, C., Alonso, J., . . . Azevedo, J. (9 de Março de 2017). Analysing carbon sequestration and storage dynamics in a changing mountain landscape in Portugal: insights for management and planning. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, pp. 82-104.

SNIRH. (2018). *Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos*. Obtido em julho de 2018, de <https://snirh.apambiente.pt/>

Turismo de Portugal. (2018). *Portal do Turismo de Portugal*. Obtido em julho de 2018, de Turismo de Portugal: www.turismodeportugal.pt

Turismo do Porto e Norte de Portugal. (2018). *Portal do Turismo do Porto e Norte de Portugal*. Obtido em julho de 2018, de Turismo do Porto e Norte de Portugal: www.portoenorte.pt

UNESCO. (2017). *Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Património Mundial. Tradução para português de edição inglesa de 2005*. Paris: UNESCO.

Anexos

Anexo I – Instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico

Quadro A.1 – Quadro de Referência Estratégico (QRE) relevante para a avaliação ambiental

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
Instrumentos de gestão territorial	
<p>Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro</p>	<p>O PNPOT define cinco grandes Desafios Territoriais (subdivididos em 15 opções estratégicas de base territorial):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerir os recursos naturais de forma sustentável: <ul style="list-style-type: none"> – Valorizar o capital natural; – Promover a eficiência do metabolismo regional e urbano; – Aumentar a resiliência socioecológica. • Promover um sistema urbano policêntrico: <ul style="list-style-type: none"> – Afirmar as metrópoles e as principais cidades como motores de internacionalização e de competitividade externa; – Reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna; – Promover a qualidade urbana. • Promover a inclusão e valorizar a diversidade territorial: <ul style="list-style-type: none"> – Aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral; – Dinamizar os potenciais locais e regionais e o desenvolvimento rural face à dinâmica de globalização; – Promover o desenvolvimento transfronteiriço. • Reforçar a conectividade interna e externa: <ul style="list-style-type: none"> – Otimizar as infraestruturas ambientais e a conectividade ecológica; – Reforçar e integrar redes de acessibilidades e de mobilidade; – Dinamizar as redes digitais. • Promover a governança territorial: <ul style="list-style-type: none"> – Reforçar a descentralização de competências e a cooperação intersectorial e multinível; – Promover redes colaborativas de base territorial; – Aumentar a Cultura Territorial. <p>O PNPOT define 10 compromissos para o território:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robustecer os sistemas territoriais em função das suas centralidades; • Atrair novos residentes e gerir a evolução demográfica; • Adaptar os territórios e gerar resiliência; • Descarbonizar acelerando a transição energética e material; • Remunerar os serviços prestados pelo capital natural; • Alargar a base económica territorial com mais conhecimento, inovação e capacitação; • Incentivar os processos colaborativos para reforçar uma nova cultura do território; • Integrar nos IGT novas abordagens para a sustentabilidade; • Garantir nos IGT a diminuição da exposição a riscos; • Reforçar a eficiência territorial nos IGT.

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (continuação)</p>	<p>Tendo em consideração os sistemas territoriais e a operacionalização do Modelo Territorial prevista no Programa de Ação do PNPOT, deverão aplicar-se à área do PEAFT as seguintes medidas de ação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.1 Gerir o recurso água num clima em mudança; • 1.2 Valorizar o recurso solo e combater o seu desperdício; • 1.3. Afirmar a biodiversidade como um ativo territorial; • 1.4 Valorizar o território através da paisagem; • 1.6 Ordenar e revitalizar os territórios da floresta; • 1.7 Prevenir riscos e adaptar o território às alterações climáticas; • 2.1 Fomentar uma abordagem territorial integrada de resposta à perda demográfica; • 2.10 Promover a digitalização, a interoperabilidade e a acessibilidade aos serviços públicos e de interesse geral; • 3.1 Reforçar a competitividade da agricultura; • 3.2 Dinamizar as políticas ativas para o desenvolvimento rural; • 3.5 Dinamizar e revitalizar o comércio e os serviços; • 4.2 Otimizar a conectividade ecológica nacional; • 4.3 Suprir carências de acessibilidade tendo em vista a equidade aos serviços e às infraestruturas empresariais.
<p>Plano Nacional da Água (PNA) Decreto-Lei n.º 76/2016</p>	<p>O PNA considera que devem ser contemplados cinco objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir bom estado/bom potencial de todas as massas de água, superficiais, subterrâneas, costeiras e de transição, evitando qualquer degradação adicional; • Assegurar disponibilidade de água numa base sustentável para as populações, as atividades económicas e os ecossistemas; • Aumentar a eficiência da utilização da água, reduzindo a pegada hídrica das atividades de produção e consumo e aumentando a produtividade física e económica da água; • Proteger e restaurar os ecossistemas naturais, por forma a garantir a conservação do capital natural e assegurar a provisão dos serviços dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres deles dependentes; • Promover a resiliência e adaptabilidade dos sistemas hídricos, naturais e humanizados, para minimizar as consequências de riscos associados a alterações climáticas, fenómenos meteorológicos extremos e outros eventos. <p>Numa perspetiva estratégica, este Plano propõe um conjunto de medidas e ações que devem ter os seus desenvolvimentos e detalhamento nos PGRH e nos vários planos setoriais onde e quando tal se justifique. O conjunto de medidas propostas dividem-se em oito eixos distintos, designadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eixo 1 — Medidas destinadas a melhorar o conhecimento sobre o estado das massas de água e as pressões; • Eixo 2 — Medidas destinadas à revisão e otimização dos PM e de planos setoriais; • Eixo 3 — Intervenções estruturais; • Eixo 4 — Medidas de desenvolvimento legislativo, controlo das pressões e de aplicação generalizada da lei; • Eixo 5 — Medidas de gestão destinadas à proteção da biodiversidade e dos ecossistemas aquáticos e terrestres; • Eixo 6 — Medidas visando o uso eficiente dos recursos e a elevação dos níveis de recuperação de custos dos serviços hídricos; • Eixo 7 — Medidas destinadas à redução de riscos; • Eixo 8 — Medidas de capacitação e reforço das condições de governância do PNA.

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3)</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, republicada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016</p>	<p>O PGRH do Douro enquadra-se na aplicação da Diretiva-Quadro da Água (Diretiva 2000/60/CE) e tem em vista estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas. O plano é, assim, um instrumento de planeamento das águas, que visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos. O Tua constitui uma das dez sub-bacias que formam a RH3.</p> <p>Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente, planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água; • OE2 – Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água; • OE3 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras; • OE4 – Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos; • OE5 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água; • OE6 – Promover a sustentabilidade económica da gestão da água; • OE7 – Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água; • OE8 – Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais; • OE9 – Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol. <p>Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 45 das 149 massas de água superficiais da RH3 com “Estado Inferior a Bom ou Desconhecido” atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 104 em 2027.</p> <p>Estas medidas pretendem solucionar os problemas identificados no Diagnóstico, atuando sobre as causas que os originam e convergindo para o cumprimento dos objetivos ambientais.</p> <p>O programa de medidas é composto por 231 medidas, das quais 61 são medidas de base e 170 são suplementares. Na RH3, das 61 medidas de base definidas, 25 são de âmbito regional e 36 são medidas específicas. Das 170 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 132 são medidas específicas. Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas em nove eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes; • PTE2 — Promoção da sustentabilidade das captações de água; • PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas; • PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas; • PTE5 — Minimização de riscos; • PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água; • PTE7 — Aumento do conhecimento; • PTE8 — Promoção da sensibilização; • PTE9 — Adequação do quadro normativo.

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da RH3 (PGRI do Douro) Resolução do Conselho de Ministros n.º 51/2016, de 20 de setembro</p>	<p>O PGRI, enquanto instrumento de planeamento das águas nas áreas de possível inundação, visa uma redução do risco através da diminuição das potenciais consequências prejudiciais para a saúde humana, as atividades económicas, o património cultural e o meio ambiente. Este poderá ser atingido mediante os seguintes objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a perceção do risco de inundação e das estratégias de atuação na população e nos agentes sociais e económicos; • Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para a adequada gestão do risco de inundação; • Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas áreas inundáveis; • Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas áreas de possível inundação; • Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água. <p>Neste enquadramento, pretende -se que o risco associado às zonas inundáveis seja reduzido através de medidas traduzidas por ações, que alterem fundamentalmente a exposição dos elementos ou a forma de exposição.</p> <p>Na Região Hidrográfica do Douro — RH3 foram definidas três zonas críticas, duas localizadas no rio Douro (a jusante da área da confluência do rio Tua) e uma no rio Tâmega (numa bacia hidrográfica que desagua no Douro a jusante do rio Tua), designadas como Régua, Porto (Vila Nova de Gaia) e Chaves, respetivamente. As zonas que foram identificadas como críticas localizam-se nos concelhos de Peso da Régua, Porto, Vila Nova de Gaia, Chaves, Gondomar e Lamego, e as medidas abrangem toda a área de drenagem.</p>
<p>Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF-TMAD) Portaria n.º 57/2019, de 11 de fevereiro</p>	<p>O PROF-TMAD tem os seguintes objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; • Especialização do território; • Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos; • Internacionalização e aumento do valor dos produtos; • Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor; • Racionalização e simplificação dos instrumentos de política. <p>São comuns a todas as sub-regiões homogéneas, entre outros, os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual; • Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos; • Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados; • Garantir que as zonas com maior suscetibilidade à desertificação e à erosão apresentam uma gestão de acordo com as corretas normas técnicas; • Assegurar a conservação dos habitats e das espécies da fauna e flora protegidas; • Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas; • Promover a gestão florestal ativa e profissional; • Controlar e sempre que possível erradicar as espécies invasoras lenhosas; • Adequar as espécies às características da estação; • Promover a resiliência da floresta; • Promover a valorização paisagística e as atividades de recreio dos espaços florestais; • Desenvolver o uso múltiplo dos espaços florestais, nomeadamente ao nível da caça, pesca, produção de mel e cogumelos; • Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais;

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF-TMAD) (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modernização da silvopastorícia; • Desenvolver a inovação e a investigação florestal. <p>O PROF-TMAD identifica para as <u>sub-regiões homogéneas do Tua</u> e do <u>Douro</u>, que abrangem predominantemente a área do PEAFT, três funções gerais dos espaços florestais, com objetivos de gestão e intervenções florestais associados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos: <ul style="list-style-type: none"> – Fomento da diversidade biológica; – Conservação e proteção de espécies vegetais e animais com interesse para a conservação; – Conservação de geomonumentos; – Conservação de recursos genéticos; • Produção: <ul style="list-style-type: none"> – Instalação e condução dos povoamentos; – Condução do montado e sobreiral; – Condução do espaço florestal com objetivo de fornecimento de energia; – Condução dos povoamentos florestais para a produção de fruto; – Condução dos povoamentos florestais para a produção de outros materiais; • Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores: <ul style="list-style-type: none"> – Suporte à caça e conservação de espécies cinegéticas; – Suporte à pastorícia; • Suporte à pesca em águas interiores.
<p>Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC) Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2002</p>	<p>O POARC tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A definição de regras de utilização do plano de água e das zonas de proteção das albufeiras por forma a valorizar os recursos do leito e margens durienses, reforçando o Douro como elemento de projeção regional • A maximização do uso do recurso de água e zonas de proteção no sentido de diversificar a estrutura produtiva da região duriense numa ótica de desenvolvimento sustentável, através da gestão racional dos recursos naturais, da proteção do meio ambiente e da correta implantação e instalação das diferentes atividades produtivas, de recreio e de lazer • A compatibilização dos usos e das atividades existentes e das propostas, a criar e instalar, com a proteção e valorização ambiental e com as finalidades primárias das albufeiras, defendendo a diversidade da paisagem e preservando a imagem cénica representada pela bacia visual do Douro • A definição de estratégias de atuação, conjugando as ações e atividades das entidades públicas e privadas que participam na utilização e valorização da área de intervenção • A promoção do usufruto da área de intervenção, estabelecendo, sem prejuízo dos usos primários, os usos secundários para as albufeiras da Régua e do Carrapatelo, tendo em consideração as especificidades próprias e as capacidades de carga do meio ambiente • A identificação nos planos de água das áreas mais adequadas para a prática de atividades recreativas e de lazer, disciplinando as respetivas compatibilidades e complementaridades • A criação de infraestruturas recreativas e de lazer, assegurando a melhoria da qualidade da água • A articulação das orientações do POARC com as demais orientações de ordenamento do território estabelecidas em instrumentos próprios para a área de intervenção. <p>O POARC incide de forma marginal na parte sul da área do PEAFT, correspondente a uma</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<p>área de 17,2 ha a jusante da futura barragem de Foz Tua. A planta de síntese de ordenamento determina que esta zona se enquadra em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaços naturais e de valor paisagístico - os espaços naturais são aqueles onde se verifica a ocorrência significativa de valores naturais, de relevante valor paisagístico e sensibilidade ecológica, determinantes da sua preservação e conservação • Plano de água da albufeira
<p>Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolvente do Douro (PROZED) Decreto Regulamentar n.º 60/91</p>	<p>O PROZED tem os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer uma estratégia de desenvolvimento que permita a exploração sustentável dos recursos naturais e humanos das margens do Douro • Proteger a bacia visual do Douro, constituída pelas encostas do vale do Douro com perspetiva para o rio e que se estende até às linhas de cumeada • Regular a ocupação, uso e transformação do solo de modo a promover a adequação às potencialidades de cada área • Definir a disciplina da edificabilidade que permita preservar os valores patrimoniais, urbanísticos e paisagísticos • Enquadrar os planos municipais de ordenamento do território num âmbito regional • Contribuir para a melhoria da qualidade de vida, nomeadamente através da celebração de protocolos entre a administração central, autarquias locais e agentes económicas, com vista à concretização de programas ou projetos de âmbito regional • Servir de suporte à gestão do território na ausência de outros planos de ordenamento <p>Relativamente às tipologias de utilização do solo, a região do vale do Tua é maioritariamente identificada como zona de exploração agroflorestal e proteção ao património natural</p>
<p>Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-Norte) (CCDR-Norte, 2009)</p>	<p>O PROT-Norte identifica as opções de desenvolvimento da região e define as respetivas políticas de gestão territorial.</p> <p>O plano ambiciona promover e reforçar a coesão territorial, dinâmica crucial para estimular a competitividade da região Norte. Efetivamente, a grande ameaça identificada no diagnóstico regional diz respeito ao risco de fragmentação territorial, impulsionado pelos fenómenos de desertificação humana que caracterizam a região de Trás-os-Montes e Alto Douro.</p> <p>A proposta de ordenamento territorial da região Norte assenta em duas dimensões de base: a estrutura de suporte à apropriação humana do território, centrada no sistema urbano; e a sustentabilidade da utilização do território, através da salvaguarda dos valores patrimoniais e naturais, e da adoção de matrizes equilibradas de ocupação do território. As opções estratégicas que decorrem destas dimensões organizam-se em quatro tipos de intervenção, no que toca à sua natureza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidação do sistema urbano, através do estabelecimento de uma matriz policêntrica da rede urbana e da promoção dos elementos de excelência dos meios urbanos, incluindo os nós de especialização funcional, de sustentação e fomento das economias de aglomeração, da intensificação tecnológica e da competitividade da base económica • Concretização das redes e sistemas fundamentais de conectividade (de pessoas, bens, serviços e informação), centradas na articulação entre os principais polos da região e entre estes e o exterior • Conservação e valorização do suporte territorial, encarando os seus elementos constitutivos como valores intrínsecos, componentes de uma dinâmica de desenvolvimento sustentada, e fatores de melhoria da qualidade de vida

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-Norte) (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão sustentável dos recursos produtivos de dependência territorial, incluindo o aproveitamento do potencial hídrico numa perspectiva de sustentabilidade dos recursos, sustentabilidade energética, consideração das especificidades da zona costeira, exploração dos recursos geológicos, hidrogeológicos, vitivinícolas, agropecuários e silvopastoris (com ênfase para os produtos certificados), o desenvolvimento sustentável dos recursos florestais e cinegéticos, apícolas e aquícolas, e a exploração da fileira do turismo <p>O modelo de organização territorial, por sua vez, assenta na construção de um sistema policêntrico baseado em cinco dimensões de política:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afirmação de um conjunto de polaridades estruturadoras do território; • Reforço dos eixos interurbanos; • Construção de redes de proximidade para a formação de subsistemas urbanos ou aglomerações urbanas; • Foco nas malhas urbanas marginalizadas e nos territórios em perda ou rarefação; • Consolidação dos relacionamentos urbanos externos. <p>A área do PEAFT integra a sub-região de Trás-os-Montes e Alto Douro, sendo o território maioritariamente identificado como Rural Profundo/Agrícola. As povoações de Alijó, Murça, Carrazeda de Ansiães e Vila Flor representam polos municipais. Mirandela, por sua vez, destaca-se como centro sub-regional, atravessada pelo eixo urbano que liga os polos regionais de Vila Real e Bragança.</p>
<p>Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOT-ADV) Resolução do Conselho de Ministros n.º 150/2003</p>	<p>O programa de ação do PIOT-ADT tem como objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir para a valorização da paisagem e dos seus diversos elementos patrimoniais • Contribuir para a mitigação das intrusões verificadas na paisagem • Contribuir para a qualificação ambiental e de vida na área como fator crucial da sua sustentabilidade • Induzir processos de promoção e divulgação dos valores paisagísticos e patrimoniais do Alto Douro Vinhateiro e, tendencialmente, de toda a Região Demarcada do Douro <p>O PIOT-ADT incide na parte sul da área do PEAFT, a jusante da futura barragem de Foz Tua.</p> <p>O modelo de organização do território permite identificar 3 classes na área do PEAFT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaço agrícola – culturas permanentes mediterrânicas, onde predominam os espaços de cultura, sobretudo da vinha e da oliveira, a par de áreas de menor expressão de outros usos, como, por exemplo, os matos e matas, os povoamentos florestais ou as galerias ripícolas. Correspondem às áreas territoriais prioritariamente de produção, onde prevalecem as culturas mediterrânicas permanentes e ainda outras culturas, nomeadamente aquelas associadas aos escassos solos mais húmidos, onde surgem nomeadamente as hortas e os laranjais. Devem entender-se por culturas permanentes mediterrânicas, prioritariamente, a cultura da vinha e a da oliveira (sendo extensiva ao amendoal), associadas a uma diversidade de formas de sistemas de armação de terreno e orientada no sentido de uma produção de qualidade/excelência. Estes espaços são sobretudo espaços de produção, mas entendidos como estruturas integrantes de uma unidade de paisagem com o seu contínuo de dinâmicas naturais que têm de ser salvaguardadas quantitativa e qualitativamente, nomeadamente sob o ponto de vista da gestão dos recursos hídricos e dos solos • Espaço natural – matos mediterrânicos, que correspondem a espaços contíguos aos anteriores onde prevalecem os matos e matas, ao lado de extensões menores de vinha. Correspondem a áreas territoriais prioritariamente de conservação, onde os espaços de

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<p>produção de culturas mediterrânicas permanentes têm menor expressão, ao lado de áreas extensas de matos mediterrânicos. No caso da subcategoria de matos mediterrânicos, correspondem a estruturas arbóreo-arbustivas, podendo estar instaladas ou não sobre terrenos armados. Por vezes resultam precisamente do abandono, mais ou menos recente, dos terrenos armados. Constituem habitats naturais com uma composição quer florística quer faunística já devidamente levantada e caracterizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plano de água, correspondente ao rio Tua.
<p>Plano Diretor Municipal (PDM) de Alijó Aviso n.º 6460/2014, de 27 de maio</p>	<p>Constituem objetivos estratégicos do PDM de Alijó:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Na área do PEAFT, o <u>solo rural</u> ocupa a maior parte do território, designadamente com as seguintes classes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaços agrícolas ou florestais: <ul style="list-style-type: none"> – Espaços agrícolas – Espaços de uso múltiplo – Espaços florestais de conservação – Espaços florestais de produção • Espaços naturais <p>Encontram-se em <u>solo urbano</u> as seguintes classes coincidentes com a área do PEAFT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo urbanizado: Espaços residenciais de nível II • Solo urbanizável: Espaços residenciais de expansão de nível II • Espaços verdes de enquadramento
<p>Plano Diretor Municipal (PDM) de Carrazeda de Ansiães Aviso n.º 14352/2015</p>	<p>A estratégia de desenvolvimento para o município de Carrazeda de Ansiães encontra-se assente na definição dos seguintes vetores estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorização, Preservação e Proteção do Ambiente, da Paisagem e do Património Natural e Cultural; • Valorização e Estruturação do Espaço Rural e dos Recursos Naturais; • População, Povoamento, Estruturação e Requalificação da Rede Urbana; • Atividade, Emprego e Qualificação Humana; • Acessibilidade, Transportes e Energia; • Interfaces Vales do Douro e do Tua — Planalto de Ansiães. <p>Os objetivos específicos definidos, cuja realização contribuirá para a concretização dos Vetores Estratégicos, incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção da Biodiversidade e definição da Estrutura Ecológica Municipal; • Salvaguarda dos Recursos Naturais; • Salvaguarda e promoção dos Recursos Patrimoniais; • Incentivos à produção de produtos agroflorestais e diversificação das atividades; • Desenvolvimento do associativismo de base agroflorestal. <p>A área do PEAFT é coincidente com as seguintes classes e categorias de espaço:</p> <p>Em solo rural:</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<ul style="list-style-type: none"> • Espaços agrícolas e florestais: <ul style="list-style-type: none"> – Espaços de uso múltiplo agrícola e florestal; – Espaços agrícolas. • Espaços naturais. <p>Em <u>solo urbano</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo urbanizado: Espaços residenciais do nível II, III e IV; • Solo urbanizável: Espaços residenciais do nível II, III e IV. <p>É dominante na área do PEAFT a classe ‘espaços agrícolas e florestais’, seguida dos ‘espaços naturais’. As restantes classes de espaço são pouco representativas.</p> <p>Encontra-se também na área do PEAFT a <u>UOPG 4 – Zona de desenvolvimento turístico de São Lourenço</u>, que abrange o Perímetro urbano de S. Lourenço, no qual o desenvolvimento do turismo termal constitui uma aposta estratégica para o desenvolvimento do turístico no concelho.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refere-se ainda que parte do município abrange o <u>Parque Natural Regional do Vale do Tua</u>, que integra a Estrutura Ecológica Municipal, e que, segundo este IGT, tem como objetivo proteger a biodiversidade e potenciar o turismo de natureza e, como complemento, as atividades de desporto e lazer.
<p>Plano Diretor Municipal (PDM) de Mirandela Aviso n.º 9347/2015, de 21 de agosto</p>	<p>A área do PEAFT no concelho de Mirandela é qualificada como <u>rural</u>, com as seguintes classes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaços agrícolas, constituindo objetivos específicos de ordenamento destes espaços a salvaguarda da capacidade produtiva máxima do solo e a manutenção do seu uso agrícola ou reconversão para uso agrícola, assegurando a sua qualidade ambiental e paisagística; • Espaços florestais de conservação (classe de espaço com maior expressão), nos quais constituem objetivos específicos a conservação de habitats e de espécies, a manutenção dos valores naturais e de ecossistemas e a recuperação ou reconversão de áreas degradadas; • Espaços florestais de produção, constituindo objetivos específicos a diversificação da ocupação dos espaços florestais arborizados com espécies que apresentem bons potenciais produtivos; • Espaços de uso múltiplo agrícola e florestais – Tipo II, constituindo objetivos específicos de ordenamento o desenvolvimento da agricultura, da atividade pastoril e da apicultura, e o suporte à caça e à pesca em águas interiores. <p>Toda a área PEAFT do município está demarcada no PDM como <u>Parque Natural Regional do Vale do Tua</u>.</p>
<p>Plano Diretor Municipal (PDM) de Murça Aviso n.º 8304/2015, de 29 de julho (com correção material pelo Aviso n.º 4720/2016, de 7 de abril)</p>	<p>O Plano tem como objetivo principal a consolidação do papel do concelho de Murça no contexto regional, a que correspondem os seguintes objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar, ordenar e qualificar os espaços urbanos, harmonizar e compatibilizar os diferentes usos do solo rural; • 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. <p>A área do PEAFT é coincidente com as seguintes classes de <u>solo rural</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaços agrícolas; • Espaços Florestais de Produção (classe predominante);

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<p>Em menor percentagem encontra-se a área qualificada como <u>solo urbano</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo urbanizado: Espaços Residenciais de Nível I. <p>Está ainda delimitado no PDM de Murça o Parque Natural Regional do Vale do Tua.</p>
<p>Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Flor Aviso n.º 17545/2018, de 21 de novembro</p>	<p>Constituem objetivos gerais do PDM de Vila Flor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover a requalificação de alguns aglomerados, propondo, sempre que se justifique, a criação de espaços verdes e de novas áreas de equipamentos de utilização coletiva; • Rever os princípios e as regras de preservação do património cultural, para melhor promover a proteção e valorização dos núcleos históricos e dos valores arquitetónicos, arqueológicos e etnográficos, tendo em vista a defesa do património distintivo do concelho; • Rever os princípios e as regras de proteção da paisagem, através da adequação das restrições impostas às intervenções em áreas rurais, por forma a preservar o ambiente e o património paisagístico do concelho; • Repensar a estratégia de ordenamento rural do concelho, apostando na sua diversificação, condicionando a ocupação urbana em áreas rurais e isoladas e regulamentando. <p>A área do PEAFT é coincidente com as seguintes categorias de espaço, em <u>solo rústico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaços agrícolas; • Espaços naturais e paisagísticos; • Espaços florestais de conservação; • Espaços de equipamentos e outras estruturas. <p>Em menor percentagem encontra-se em <u>solo urbano</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espaços de uso especial: equipamentos de utilização coletiva. <p>Está ainda delimitado no PDM de Vila Flor o Parque Natural Regional do Vale do Tua.</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
Outras estratégias, planos e programas	
Água	
<p>Lei da Água Lei n.º 58/2005, alterada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012</p>	<p>A Lei da Água estabelece o enquadramento para a gestão das águas superficiais, designadamente as águas interiores, de transição e costeiras, e das águas subterrâneas, de forma a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades de água • Promover uma utilização sustentável de água, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis • Obter uma proteção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual e a cessação ou eliminação por fases das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias • Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição • Mitigar os efeitos das inundações e das secas • Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água • Proteger as águas marinhas, incluindo as territoriais • Assegurar o cumprimento dos objetivos dos acordos internacionais pertinentes, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição no ambiente marinho
<p>Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005 (APA, 2012)</p>	<p>O Programa tem como objetivo promover o uso eficiente da água em Portugal, nos setores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de stress hídrico, quer em situação hídrica normal quer durante períodos de seca.</p> <p>Pretende-se que este Programa contribua para a consolidação de uma nova cultura da água em Portugal, através do qual este recurso seja crescentemente valorizado não só pela sua importância para o desenvolvimento humano e económico, mas também para a preservação do meio natural, no espírito do conceito de desenvolvimento sustentável</p> <p>Tem como objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a eficiência de utilização da água, sem pôr em causa as necessidades vitais e a qualidade de vida das populações, bem como o desenvolvimento do país, tendo como objetivos complementares a redução da poluição das massas de água e a redução do consumo de energia • Promover o uso eficiente da água em Portugal, contribuindo para a minimização dos riscos decorrentes da carência de água em situação hídrica normal, potenciada durante os períodos de seca • Contribuir para a consolidação de uma nova cultura da água em Portugal que valorize de forma crescente este recurso, atribuindo-lhe a importância devida no desenvolvimento humano e económico e contribuindo para a preservação do meio natural, numa ótica de desenvolvimento sustentável <p>Tem como objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar uma atitude duradoura de preservação da água junto dos cidadãos e, em particular, na população infantil e juvenil, como garante do potencial transformador de comportamentos

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criar uma consciência nos cidadãos em geral e em particular nos gestores dos sistemas de abastecimento de água, quanto à importância do uso eficiente da água • Habilitar e capacitar os agentes responsáveis pela conceção e gestão dos sistemas de abastecimentos e dos equipamentos, através da produção e disponibilização de ferramentas de informação e de suporte à formação • Eliminar os desperdícios de água e reduzir a níveis aceitáveis as perdas de água nos sistemas, dando prioridade para os que são potencialmente mais significativos (sistemas de natureza pública e/ou coletiva) • Promover iniciativas concretas com base em parcerias entre entidades públicas e/ou privadas • Garantir a avaliação periódica e sistemática das ações que permitam conhecer a evolução do PNUA
Saneamento e resíduos	
<p>Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020 (PENSAAR) Despacho n.º 4385/2015, de 30 de abril</p>	<p>O PENSAAR 2020 adota um novo paradigma, que minimiza a importância dada às infraestruturas e ao seu grau de cobertura para se focar mais na gestão sustentável dos ativos, no seu funcionamento e na qualidade dos serviços. Para além disso, considera necessário dar uma atenção particular ao elevado número de entidades gestoras de pequena dimensão e/ou com um modelo de gestão não empresarial/profissionalizado com desempenho insatisfatório, as quais estão na base dos problemas setoriais identificados no diagnóstico do PENSAAR 2020. A questão tarifária, considerada no PEAASAR II como a questão fulcral, mantém-se num contexto de recuperação sustentável de gastos através da política dos 3T (tarifas, taxas e transferências), com o objetivo de assegurar a sustentabilidade nas suas vertentes económica, financeira e social.</p> <p>São definidos 5 objetivos estratégicos que sustentam a visão para o setor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteção do ambiente e melhoria da qualidade das massas de água • Melhoria da qualidade dos serviços prestados • Otimização e gestão eficiente dos recursos • Sustentabilidade económico-financeira e social • Condições básicas e transversais
<p>Plano Estratégico para os Resíduos urbanos 2014-2020 (PERSU 2020) Portaria n.º 187-A/2014</p>	<p>Este Plano tem como visão “Promover a prevenção e a gestão de Resíduos integrada no ciclo de vida dos produtos, centrada numa economia tendencialmente circular e que garanta uma maior eficiência na utilização dos recursos naturais”.</p> <p>Os princípios gerais estabelecidos para o Plano são concretizados em oito objetivos, que fundamentam o estabelecimento de metas e medidas para os resíduos urbanos entre 2014 e 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenção da produção e perigosidade dos resíduos urbanos (RU); • Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis; • Redução da deposição de RU em aterro; • Valorização económica e escoamento dos recicláveis e outros materiais do tratamento dos RU; • Reforço dos instrumentos económico-financeiros; • Incremento da eficácia e capacidade institucional e operacional do setor; • Reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico, da inovação e da internacionalização do setor; • Aumento do contributo do setor para outras estratégias e planos nacionais.

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
Desenvolvimento Sustentável	
<p>Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007</p>	<p>A ENDS está organizada em torno de sete objetivos, de entre os quais se destacam os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Preparar Portugal para a “sociedade do conhecimento”</u>: este objetivo incorpora dois sub-objetivos cruciais: acelerar o desenvolvimento científico e tecnológico como base para a inovação e a qualificação; melhorar as qualificações e criar as competências adequadas para um novo modelo de desenvolvimento • <u>Crescimento sustentado, competitividade à escala global e eficiência energética</u>: pretende-se um crescimento mais rápido da economia portuguesa, potenciado pelo desenvolvimento de um comportamento responsável por parte dos agentes económicos, que permita retomar a dinâmica de convergência, assente num crescimento mais significativo da produtividade associado a um forte investimento nos setores de bens e serviços transacionáveis, o que, para ser compatível com a criação de emprego, exige uma mudança no padrão de atividades do País, num sentido mais sintonizado com a dinâmica do comércio internacional, aproveitando e estimulando as suas possibilidades endógenas • <u>Melhor ambiente e valorização do património</u>: este objetivo visa assegurar um modelo de desenvolvimento que integre, por um lado, a proteção do ambiente, com base na conservação e gestão sustentável dos recursos naturais, para que o património natural seja evidenciado como fator de diferenciação positiva e, por outro, o combate às alterações climáticas que, sendo em si mesmo um desafio para diversos setores da sociedade, deve ser encarado como uma oportunidade para promover o desenvolvimento sustentável. Tem-se em vista, também, a preservação e valorização do património construído • <u>Mais equidade, igualdade de oportunidades e coesão social</u>: este objetivo estratégico visa a garantia da satisfação das necessidades básicas na área da saúde, educação, formação, cultura, justiça e segurança social, de modo a favorecer a qualidade de vida num quadro de coesão, inclusão, equidade e justiça social, bem como de sustentabilidade dos sistemas públicos de proteção social. Visa-se, também, fazer face a novos riscos de exclusão, em particular resultantes da difusão das novas tecnologias de informação e comunicação, que deve ser acompanhada por medidas ativas de combate à infoexclusão • <u>Melhor conectividade internacional do país e valorização equilibrada do território</u>: pretende-se mobilizar os diversos instrumentos de planeamento com efeitos diretos no território, de modo a reduzir o impacto negativo do posicionamento periférico de Portugal no contexto europeu, melhorando ou criando infraestruturas de acesso eficaz às redes internacionais de transportes e de comunicações, tirando partido da conectividade digital e reforçando as condições de competitividade nacional e regional. Preconiza-se, também, o valorizar do papel das cidades como motores fundamentais de desenvolvimento e internacionalização, tornando-as mais atrativas e sustentáveis, de modo a reforçar o papel do sistema urbano nacional como dinamizador do conjunto do território
Alterações Climáticas	
<p>Política Climática Nacional Resolução do Conselho de Ministros 56/2015 de 30 de julho</p>	<p>A Política Climática Nacional contempla o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030) e a segunda fase da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC 2020), que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às Alterações Climáticas.</p> <p>O PNAC 2020/2030 assume um carácter de compilação de outros instrumentos existentes e constitui um quadro de referência dinâmico para a identificação e definição de políticas e medidas setoriais, na vertente de baixo carbono.</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Política Climática Nacional (continuação)</p>	<p>Constituem objetivos do PNAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, contribuindo para o crescimento verde; • Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE) de forma a alcançar uma meta de -18% a -23% em 2020 e de -30% a -40% em 2030 em relação a 2005, garantindo o cumprimento dos compromissos nacionais de mitigação e colocando Portugal em linha com os objetivos europeus; • Promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas setoriais (mainstreaming). <p>O PNAC contribui igualmente para os objetivos assumidos pelo Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPIC):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento; • Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva. <p>A ENAAC 2020 assume três objetivos que pretendem dar continuidade ao racional da fase anterior, procurando uma orientação mais operacional e de implementação.</p> <p>Constituem objetivos da ENAAC 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas; • Implementar medidas de adaptação; • Promover a integração da adaptação em políticas sectoriais. <p>A ENAAC 2020, dando continuidade à fase anterior e atualizando de forma a responder às necessidades identificadas, apresenta nove Sectores Prioritários que representam as unidades elementares de trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Biodiversidade • Economia • Energia e segurança energética • Florestas • Saúde humana • Segurança de pessoas e bens • Transportes e comunicações • Zonas costeiras e mar <p>Estes sectores devem igualmente contribuir para os trabalhos a desenvolver no âmbito das Áreas Temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigação e Inovação • Financiar a Adaptação • Cooperação Internacional • Comunicação e Divulgação • Integrar Adaptação no Ordenamento do Território • Integrar Adaptação na Gestão Recursos Hídricos <p>As áreas temáticas (AT) promovem a coerente integração vertical das diferentes escalas necessárias à adaptação (da internacional à local) e a integração horizontal (dos diferentes sectores) através da coordenação e desenvolvimento de trabalho específico de carácter multisectorial.</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<p>São de especialmente relevantes as seguintes áreas temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrar a adaptação no ordenamento do território: promove a introdução da componente adaptação nos instrumentos de política e gestão territorial, incluindo a capacitação dos agentes sectoriais no que respeita à integração territorial de medidas específicas de adaptação. • Integrar a adaptação na gestão dos recursos hídricos: promove a introdução da componente adaptação nos instrumentos de política, planeamento e gestão dos recursos hídricos, incluindo a capacitação dos agentes sectoriais no que respeita à gestão dos recursos hídricos.
<p>Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) Resolução do Conselho de Ministros n.º 78/2014</p>	<p>O PANCD tem por objetivos a aplicação das orientações, das medidas e dos instrumentos da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação nos Países Afetados por Seca Grave e ou Desertificação (CNUCD) nas áreas semiáridas e sub-húmidas secas do território nacional, bem como nas iniciativas de cooperação multilateral e bilateral do país, que se inscrevam no seu âmbito.</p> <p>O processo de revisão e atualização do PANCD aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/99, de 9 de julho, decorre da obrigação convencional do Estado Português para a sua adequação e conformidade com a Estratégia Decenal 2008-2018 da CNUCD, adotada na 8.ª Conferência das Partes (COP8), realizada em Madrid, de 3 a 14 de setembro de 2007, doravante designada por Estratégia Decenal. A revisão e atualização do PANCD teve também em conta a atualização do seu quadro de referência nacional, quer no que diz respeito às orientações estratégicas e aos instrumentos de gestão territorial (IGT) adotados após junho de 1999, que o enquadram ou lhe são aplicáveis, quer no que se refere ao quadro institucional atual, central e regional.</p> <p>São definidos os seguintes objetivos estratégicos para o PANCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Promover a melhoria das condições de vida das populações das áreas suscetíveis: <ul style="list-style-type: none"> – 1.1. Qualificar e valorizar os territórios – 1.2. Promover a capacitação e a diversificação económica – 1.3. Promover o reconhecimento e a valorização dos serviços ambientais prestados pelos espaços e comunidades rurais – 1.4. Diferenciar positivamente os projetos e intervenções rurais nas áreas suscetíveis – 1.5. Apoiar e promover a defesa das populações contra os efeitos de fenómenos meteorológicos extremos • 2. Promover a gestão sustentável dos ecossistemas das áreas suscetíveis e a recuperação das áreas afetadas <ul style="list-style-type: none"> – 2.1. Conservar e promover os montados e outros sistemas agroflorestais mediterrânicos e macaronésicos – 2.2. Promover, conservar e gerir adequadamente as outras florestas e os matagais mediterrânicos e macaronésicos – 2.3. Conservar e promover os sistemas de produção agrícola mediterrânicos com adequação às especificidades regionais – 2.4. Controlar e recuperar áreas degradadas • 3. Gerar benefícios globais e potenciar sinergias com os processos das alterações climáticas e da biodiversidade nas áreas suscetíveis <ul style="list-style-type: none"> – 3.1. Proteger e conservar o solo – 3.2. Promover o aproveitamento e a gestão sustentável da água – 3.3. Conservar e promover a biodiversidade das zonas áridas e sub-húmidas secas – 3.4. Promover a mitigação e a adaptação às alterações climáticas

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>PANCD (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4. Promover e mobilizar recursos para aplicar a CNUCD e o PANC <ul style="list-style-type: none"> – 4.1. Reorganizar as estruturas do PANCD – 4.2. Assegurar a representação externa portuguesa dos órgãos e estruturas do PANCD – 4.3. Promover ações de cooperação e ajuda ao desenvolvimento – 4.4. Promover e apoiar a organização e a intervenção participativa das populações e suas organizações no PANCD – 4.5. Promover e apoiar o desenvolvimento do conhecimento científico e técnico de forma articulada sobre a desertificação e o seu combate – 4.6. Desenvolver o PANCD com integração no Planeamento Estratégico Nacional e nos IGT aplicáveis às áreas suscetíveis e afetadas. – 4.7. Promover a divulgação sobre a desertificação e o seu combate – 4.8. Promover ações para que as entidades que integram os órgãos do PACND proporcionem os recursos financeiros, técnicos e tecnológicos necessários para a sua aplicação e para a cooperação e desenvolvimento
<p>Estratégia de Adaptação da Agricultura e das Florestas às Alterações Climáticas (EAAFAC) (MAMAOT, 2013)</p>	<p>A atuação pública para prevista implica a realização de um conjunto vasto de iniciativas organizadas segundo três objetivos estratégicos em consonância com os estabelecidos na Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a resiliência, reduzir os riscos e manter a capacidade de produção de bens e serviços, cujos objetivos específicos são: <ul style="list-style-type: none"> – Preservar e melhorar o potencial produtivo dos solos e combater a desertificação – Reforçar a disponibilidade e uso eficiente da água na agricultura – Melhorar a capacidade de gestão do risco na agricultura – Promover a resiliência dos espaços florestais através do planeamento e gestão florestal – Diminuir a vulnerabilidade e a exposição aos riscos bióticos e abióticos – Manter a capacidade dos espaços florestais e agrícolas proporcionarem bens e serviços – Preservar e valorizar o património genético de interesse para a agricultura e para as florestas • Aumentar e transferir o conhecimento entre os agentes dos setores, cujos objetivos específicos são: <ul style="list-style-type: none"> – Aumentar o conhecimento sobre os impactos potenciais, a capacidade de resposta e as medidas de adaptação – Promover a transferência de conhecimento entre a ciência e a prática florestal e agrícola • Monitorizar e avaliar, cujos objetivos específicos são: <ul style="list-style-type: none"> – Monitorizar a resposta dos ecossistemas às alterações climáticas – Monitorizar a adequação de políticas, planos e instrumentos

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guia orientador com os objetivos de: <ul style="list-style-type: none"> – No curto prazo, até 2020, mobilizar os instrumentos de financiamento de apoio público a ações que contribuem para a adaptação às alterações climáticas, nomeadamente o Programa AdaPT, o Programa de Desenvolvimento Rural 2020, o Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos e o Fundo Ambiental – No médio prazo, apoiar os exercícios de definição de políticas, de instrumentos de política e/ou de financiamento, no sentido de orientar a implementação de ações de carácter mais estrutural que contribuam para reduzir a vulnerabilidade do território e da economia aos impactos das alterações climáticas, minimizando esses impactos • Linhas de ação de carácter transversal que contribuem de forma indireta para a redução das vulnerabilidades territoriais às alterações climáticas e para a promoção da resiliência dos setores e populações: <ul style="list-style-type: none"> – Prevenção de incêndios rurais - intervenções estruturantes em áreas agrícolas e florestais – Implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo – Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, na indústria e no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e escassez – Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas – Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima – Prevenção da instalação e expansão de espécies exóticas invasoras de doenças transmitidas por vetores e de doenças e pragas agrícolas e florestais – Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações – Aumento da resiliência e proteção costeira em zonas de risco elevado de erosão e de galgamento e inundação – Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização
<p>Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050 (RNBC 2050)</p>	<p>O RNBC 2050 tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O estudo da viabilidade técnica e económica de trajetórias de redução das emissões de GEE em Portugal, conducentes a uma economia de baixo carbono até 2050 • O estabelecimento de orientações estratégicas para os vários setores de atividade, em linha com outros documentos análogos • Servir de elemento de informação e apoio à elaboração dos futuros planos nacionais de redução de emissões <p>É concluído que existe viabilidade técnica e económica para a redução global de emissões entre 50 e 60% face às registadas em 1990, em linha com os objetivos europeus e com a convergência a longo prazo das emissões per capita a nível global.</p> <p>Esta trajetória apresenta várias vantagens, nomeadamente nas temáticas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependência energética • Exposição diminuída a aumento de custos de energia • Consonância com políticas comuns e linha política europeia

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<ul style="list-style-type: none"> • Perspetiva de mais longo prazo para orientação de políticas setoriais • Promoção de investigação, desenvolvimento e demonstração de tecnologias renováveis • Minimização de risco de investimentos em tecnologias intensivas em carbono • Contribuição para a melhoria de qualidade do ar
Conservação da Natureza	
<p>Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade para 2030 (ENCNB 2030)</p> <p>Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018</p>	<p>A visão para ENCNB 2030 constrói-se a partir da ambição e da lógica dinâmica que se lhe pretende conferir, com que se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcançar o bom estado de conservação do património natural até 2050, assente na progressiva apropriação do desígnio da biodiversidade pela sociedade, por via do reconhecimento do seu valor, para o desenvolvimento do país e na prossecução de modelos de gestão mais próximos de quem está no território. <p>O modelo que enforma a ENCNB 2030 assenta em três eixos estratégicos interdependentes e que se projetam solidariamente, designadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eixo I — Melhorar o estado de conservação do património natural, com os seguintes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> – Consolidar o SNAC e promover a sua gestão partilhada; – Assegurar que as espécies (flora e fauna) e os habitats protegidos melhoram o seu estado de conservação ou tendência populacional; – Programar e executar intervenções de conservação e de recuperação de espécies (fauna e flora) e habitats ao nível nacional; – Reforçar a prevenção e controlo de espécies exóticas invasoras a nível nacional e no quadro da UE; – Assegurar e promover a conservação da diversidade genética animal e vegetal; – Reforçar o quadro legal de regulamentação da conservação da natureza e biodiversidade; – Reforçar o cumprimento das normas legais de conservação da natureza e da biodiversidade; – Reforçar a investigação e inovação orientada para as prioridades de política conservação da natureza, incluindo para a colmatação de lacunas de conhecimento de base; – Garantir a estruturação de um sistema coerente e útil de monitorização continuada do estado de conservação dos valores naturais; – Aumentar a visibilidade e perceção pública do valor do património natural e dos serviços de ecossistemas; – Reforçar a diplomacia verde e a participação nacional na governação internacional da biodiversidade. • Eixo 2 — Promover o reconhecimento do valor do património natural, com os seguintes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> – Evidenciar a economia da biodiversidade e dos ecossistemas, em particular o seu papel para o desenvolvimento sustentável e qualidade de vida; – Aumentar o investimento público em conservação da natureza e biodiversidade; – Consolidar o contributo dos instrumentos fiscais para a conservação da natureza e utilização sustentável da biodiversidade;

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>ENCNB 2030 (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Assegurar uma aplicação coerente dos sistemas de incentivos e subsídios com os objetivos de conservação e utilização sustentável da biodiversidade. • Eixo 3 — Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade, com os seguintes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> – Aprofundar o contributo da agricultura para os objetivos de conservação da natureza e da biodiversidade; – Aprofundar o contributo da silvicultura para os objetivos de conservação da natureza e da biodiversidade; – Garantir a utilização sustentável dos recursos marinhos; – Promover e articular a integração dos objetivos da conservação da natureza e biodiversidade nos planos, programas, instrumentos e normas do espaço marítimo; – Garantir a utilização sustentável dos recursos em águas interiores e sistemas fluviais; – Promover a articulação das metas de clima e energia com os objetivos de conservação da natureza e biodiversidade; – Assegurar a conservação da biodiversidade e da geodiversidade nas atividades de prospeção, pesquisa e exploração de recursos minerais; – Promover a oferta e qualificação dos serviços no domínio do Turismo de Natureza que concorram para a gestão sustentável dos territórios e salvaguardem o património natural e identidade cultural; – Assegurar a sustentabilidade da utilização de recursos genéticos marinhos e terrestres; – Assegurar a sustentabilidade das infraestruturas de transporte e comunicações; – Aumentar a qualificação da oferta de produtos e serviços, integradores do património natural e cultural, contribuindo para a sustentabilidade da gestão dos territórios das áreas classificadas; – Promover e valorizar a integração da conservação da natureza e da biodiversidade nas estratégias, políticas e processos operacionais das empresas; – Garantir a integração dos objetivos de conservação da natureza e biodiversidade nos instrumentos de ordenamento, estratégias, planos e programas, assegurando a coerência de aplicação de regimes nas áreas classificadas e sua conectividade; – Atualizar o regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental.
Agricultura e Desenvolvimento Rural	
<p>Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020 (Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral, 2014)</p>	<p>A estratégia de Desenvolvimento Rural apresentada como principais objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a produção agrícola e florestal sustentável em todo o território nacional • Aumentar a concentração da produção e da oferta • Criação e distribuição de valor equitativa ao longo da cadeia de valor do sector agroalimentar <p>Para cumprir esta finalidade são definidos três objetivos operacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competitividade: Privilegiar as opções produtivas da iniciativa privada com vista à criação de valor acrescentado; • Organização estrutural: Promover aumento da dimensão e abrangência das organizações de produtores e estruturas de concertação ao longo da cadeia alimentar. • Sustentabilidade: Promover boas práticas e utilização sustentável dos recursos e a valorização dos territórios rurais. <p>Objetivo transversal:</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural / FEADER (PENDR) Resolução do Conselho de Ministros n.º 147/2006</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simplificação: Procurar reduzir medidas e simplificar processos. <p>O PENDR é sistematizado a partir de duas componentes de base, a análise da situação dos setores da produção, transformação e comercialização de produtos agrícolas e florestais nas suas dimensões económica, ambiental e social, e a consequente definição da estratégia nacional para o desenvolvimento rural, dirigida à concretização dos seguintes objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a competitividade dos setores agrícola e florestal • Promover a sustentabilidade dos espaços rurais e dos recursos naturais • Revitalizar económica e socialmente as zonas rurais <p>A estes objetivos adicionam-se ainda os seguintes, de carácter transversal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforçar a coesão territorial e social • Promover a eficácia da intervenção dos agentes públicos, privados e associativos na gestão sectorial e territorial
<p>Programa Operacional da Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRO) (Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, 2012)</p>	<p>O Programa AGRO insere-se numa estratégia de desenvolvimento agrícola e rural que visa incentivar uma sólida aliança entre a agricultura, enquanto atividade produtiva moderna e competitiva, e o desenvolvimento sustentável dos territórios rurais nas vertentes ambiental, económica e social. O programa integra dois eixos prioritários estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a competitividade agroflorestal e a sustentabilidade rural • Reforçar o potencial humano e os serviços à agricultura e zonas rurais <p>O Programa AGRO tem como objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforço da competitividade económica das atividades e fileiras produtivas agroflorestais • Incentivo à multifuncionalidade das explorações agrícolas • Promoção da qualidade e da inovação da produção agroflorestal e agro-rural • Valorização do potencial específico dos territórios • Melhoria das condições de vida do trabalho e do rendimento • Reforço da organização e iniciativa de associações dos agricultores
Florestas	
<p>Estratégia Nacional para as Florestas Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015</p>	<p>A atualização da ENF assume como nova visão a sustentabilidade da gestão florestal, no respeito pelos critérios estabelecidos a nível internacional, assumidos por Portugal no âmbito do processo Pan-Europeu para a gestão sustentável das florestas continentais, da Conferência Ministerial para a Proteção das Florestas na Europa (FOREST EUROPE) e do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (FNUF).</p> <p>Tem subjacentes novos desenvolvimentos internacionais e europeus, sobretudo a nova Estratégia Florestal da União Europeia, a Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade 2020, e a Estratégia Europeia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo para a próxima década (Europa 2020).</p> <p>Integra as lógicas constantes do Plano de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) e articula, em termos operacionais, os seus objetivos específicos com as prioridades identificadas naquele instrumento estratégico.</p> <p>Constitui um documento de referência para a execução das diferentes medidas de políticas previstas na Lei de Bases da Política Florestal, incluindo os instrumentos básicos e específicos do Planeamento Florestal, com especial ênfase nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos de Gestão Florestal (PGF), apresentando uma lógica de abordagem ao setor que fundamenta os elementos essenciais das opções estratégicas propostas</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Estratégia Nacional para as Florestas (continuação)</p>	<p>A atualização da ENF assume como nova visão a sustentabilidade da gestão florestal, no respeito pelos critérios estabelecidos a nível internacional, assumidos por Portugal no âmbito do processo Pan-Europeu para a gestão sustentável das florestas continentais, da Conferência Ministerial para a Proteção das Florestas na Europa (FOREST EUROPE) e do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (FNUF).</p> <p>Tem subjacentes novos desenvolvimentos internacionais e europeus, sobretudo a nova Estratégia Florestal da União Europeia, a Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade 2020, e a Estratégia Europeia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo para a próxima década (Europa 2020).</p> <p>Integra as lógicas constantes do Plano de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) e articula, em termos operacionais, os seus objetivos específicos com as prioridades identificadas naquele instrumento estratégico.</p> <p>Constitui um documento de referência para a execução das diferentes medidas de políticas previstas na Lei de Bases da Política Florestal, incluindo os instrumentos básicos e específicos do Planeamento Florestal, com especial ênfase nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos de Gestão Florestal (PGF), apresentando uma lógica de abordagem ao setor que fundamenta os elementos essenciais das opções estratégicas propostas.</p> <p>A ENF garante ainda, na perspetiva sectorial, a necessária articulação e enquadramento operacional com o Programa de Desenvolvimento Rural e demais programas nacionais decorrentes dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, bem como com o Fundo Florestal Permanente, mantendo como horizonte o ano de 2030.</p> <p>As seis linhas de ação estratégicas consideradas na Estratégia Nacional para as Florestas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos • Especialização do território • Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos • Internacionalização e aumento do valor dos produtos • Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor • Racionalização e simplificação dos instrumentos de política
<p>Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios Lei n.º 76/2017 (retificada pela Declaração de Retificação n.º 27/2017 e que procede à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006)</p>	<p>Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, definindo medidas de organização do território, de silvicultura e de infraestruturização, referentes à organização do território, à defesa de pessoas e bens, à defesa da floresta e ao respetivo incumprimento, para além de outras questões pertinentes no âmbito da defesa da floresta contra incêndios</p>
<p>Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio</p>	<p>Com o PNDPCI define-se uma estratégia e um conjunto articulado de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais.</p> <p>Para alcançar os objetivos, ações e metas consagradas no PNDPCI, preconizam-se intervenções em 3 domínios prioritários: prevenção estrutural, vigilância e combate.</p> <p>O PNDPCI acentua a necessidade de uma ação concreta e persistente na política de sensibilização, no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão do risco, bem como no desenvolvimento de sistemas de gestão e de ligação às estruturas de prevenção, deteção e combate, reforçando a capacidade operacional. O reforço do número de unidades da capacidade operacional dos sapadores florestais, o papel da GNR e a melhoria da capacidade de intervenção dos Bombeiros visará garantir a redução gradual do tempo de resposta da 1ª intervenção.</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>PNDFCI (continuação)</p>	<p>As mudanças estruturais propostas, que deverão sentir-se progressivamente até 2012, com o incremento de uma nova política florestal (prevenção estrutural) e com novos métodos de organização ao nível da 1.ª intervenção e combate, fazem antever a possibilidade de serem conseguidos os objetivos propostos de defesa efetiva da floresta contra incêndios.</p> <p>O PNDFCI consagra as decisões que têm sido tomadas pelo Governo, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonas de Intervenção Florestal (ZIF); • Revisão do Programa de Sapadores; • Revisão do quadro contraordenacional do uso do fogo; • Medidas tendentes à regularização da situação jurídica dos prédios rústicos sitos em áreas florestais; • Estratégia para a recuperação das áreas ardidas; • Redução do IVA de 21% para 5% nas operações de silvicultura preventiva; e • Possibilidade de aumento do IMI (Imposto Municipal sobre Imóveis) por parte das câmaras municipais. <p>O PNDFCI define os seguintes eixos e objetivos estratégicos:</p> <p>1º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rever e integrar políticas e legislação • Promover a Gestão Florestal e Intervir preventivamente em áreas Estratégicas <p>2º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educar e sensibilizar as populações • Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações • Capacidade de dissuasão e fiscalização <p>3º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª Intervenção • Reforço da capacidade do ataque ampliado • Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós rescaldo • Melhoria das comunicações • Melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão • Melhoria das Infraestruturas e logística de suporte à DFCI <p>4º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperar e reabilitar os ecossistemas <p>5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica capaz e funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização da estrutura • Princípios • Ao nível Nacional, estruturar o Centro Nacional de Operações de Socorro (CNOS) • Ao nível Distrital, estruturar o Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS) • Ao nível Municipal, organizar o Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) • Avaliação do PNDFCI

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFLI)</p> <p>Despacho n.º 44/09, de 30/06/09, do Presidente da AFN (atual ICNF)</p>	<p>Objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF); • Desempenhar a função de figura de planeamento de DFCI de escala intermédia, entre o PNDFCI e o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).
<p>Planos municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)</p> <p>Despacho n.º 443-A/2018, de 5 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 1 de fevereiro</p>	<p>Objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer a estratégia municipal de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, definindo a responsabilidade sobre a execução das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) das entidades e dos particulares, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com o respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI).
<p>Programa de Ação Nacional para o Controlo do Nemátodo-da-madeira do Pinheiro (PANCNMP)</p> <p>Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto</p>	<p>O Programa de Ação Nacional para Controlo do NMP (PANCNMP) define a estratégia e estabelece os mecanismos de atuação concertada entre as diferentes entidades envolvidas, a adotar na prossecução dos objetivos e medidas definidos no Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abate, circulação e armazenamento de coníferas hospedeiras • Tratamento de madeira e material de embalagem de madeira e restrições à sua circulação e expedição • Inspeção e fiscalização
Riscos	
<p>Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC)</p> <p>Resolução de Conselho de Ministros n.º 87/2013, de 11 de dezembro</p>	<p>O PNEPC é um instrumento de suporte às operações de proteção civil em caso de iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe que abranja o território de Portugal Continental. Visa possibilitar a unidade de direção das ações a desenvolver, a coordenação técnica e operacional dos meios a empenhar e a adequação das medidas de caráter excecional a adotar.</p> <p>O PNEPC foi elaborado tendo em atenção um conjunto de riscos, quer naturais, quer tecnológicos, quer mistos, que possam ocorrer no território de Portugal Continental, tais como condições meteorológicas adversas, riscos hidrológicos e geológicos, acidentes com transportes de mercadorias perigosas, afetação do funcionamento de vias de comunicação e infraestruturas críticas, acidentes industriais graves, incêndios rurais e urbanos, etc.</p> <p>A ativação do PNEPC garante às autoridades, em caso de emergência, uma gestão mais eficiente e eficaz dos serviços e agentes de proteção civil.</p> <p>O PNEC tem os seguintes objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe; • Definir as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil; • Definir a unidade de direção, coordenação, comando e controlo das ações a desenvolver; • Coordenar e sistematizar as ações de apoio e de reforço, promovendo maior eficácia e

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<p>rapidez de atuação das entidades intervenientes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe; • Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade; • Habilitar as entidades envolvidas no Plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes; • Promover o aviso e informação permanente da população, de modo a que esta possa seguir as instruções das autoridades e adotar as medidas de autoproteção mais convenientes.
Energia	
<p>Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020) Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010</p>	<p>A Estratégia Nacional para a Energia (ENE 2020) assenta sobre cinco eixos principais, traduzindo uma visão, um conjunto focado de prioridades e um enunciado de medidas que as permitem concretizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agenda para a competitividade, crescimento e independência energética e financeira; • Aposta nas energias renováveis; • Promoção da eficiência energética; • Garantia da segurança de abastecimento; • Sustentabilidade económica e ambiental.
<p>Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH) Decreto-Lei n.º 182/2008</p>	<p>O PNBEPH constitui uma peça da política energética portuguesa, lançado por decisão governamental. Tem por objetivo aproveitar o potencial hidroelétrico nacional ainda por explorar, através do estabelecimento de rigorosos critérios de seleção dos locais para implantação de novos grandes aproveitamentos hidrelétricos que concorrem para o cumprimento das metas energéticas estabelecidas, considerando e ponderando de uma forma integrada componentes ambientais, sociais e económicas.</p>
Turismo	
<p>Estratégia Turismo 2027 Resolução do Conselho de Ministros n.º 134/2017</p>	<p>A Estratégia para o Turismo 2027 (ET27) é o referencial estratégico para o turismo em Portugal na próxima década, cuja construção teve por base um processo participativo, alargado e criativo, no qual o Estado assume a sua responsabilidade e mobiliza os agentes e a sociedade. Consubstancia uma visão de longo prazo, combinada com uma ação no curto prazo, permitindo atuar com maior sentido estratégico no presente e enquadrar o futuro quadro comunitário de apoio 2021-2027.</p> <p>É uma estratégia partilhada de longo prazo, para o Turismo em Portugal, que visa os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar um quadro referencial estratégico a 10 anos para o turismo nacional; • Assegurar estabilidade e a assunção de compromissos quanto às opções estratégicas para o turismo nacional; • Promover uma integração das políticas setoriais; • Gerar uma contínua articulação entre os vários agentes do Turismo; • Agir com sentido estratégico no presente e no curto/médio prazo. <p>A ET27 pretende identificar prioridades e opções, promover a integração das políticas setoriais que influenciam a atividade do turismo e assegurar uma estabilidade nas políticas públicas do turismo até 2027 e assenta em cinco eixos estratégicos:</p> <p>Valorizar o território e as comunidades, com as seguintes linhas de atuação:</p>

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Estratégia Turismo 2027 (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Conservar, valorizar e usufruir do património histórico-cultural e identitário; – Valorizar e preservar a autenticidade do País e a vivência das comunidades locais; – Afirmar o turismo na economia do mar; – Potenciar economicamente o património natural e rural e assegurar a sua conservação; – Promover a regeneração urbana das cidades e regiões e o desenvolvimento turístico sustentável dos territórios/destinos; – Estruturar e promover ofertas que respondam à procura turística. • Impulsionar a economia, com as seguintes linhas de atuação: <ul style="list-style-type: none"> – Assegurar a competitividade das empresas de turismo numa perspetiva de curto, médio e longo prazo; – Reduzir os custos de contexto, simplificar, dar estabilidade jurídico-fiscal e desburocratizar; – Atrair investimento e qualificar a oferta turística; – Afirmar Portugal como um polo de referência internacional na inovação, no empreendedorismo e na produção de bens e serviços para o turismo; – Estimular a economia circular no turismo. • Potenciar o conhecimento, com as seguintes linhas de atuação: <ul style="list-style-type: none"> – Prestigiar as profissões do turismo e formar massa crítica adaptada às necessidades do mercado e promover a igualdade do género e de oportunidades; – Assegurar a transferência de conhecimento de instituições de ensino e centros de investigação para as empresas; – Difundir conhecimento e informação estatística; – Capacitar em contínuo os empresários e gestores para liderar o turismo do futuro - tecnológico, inclusivo e sustentável; – Afirmar Portugal como smart destination. • Gerar redes e conectividade, com as seguintes linhas de atuação: <ul style="list-style-type: none"> – Promover e reforçar rotas aéreas e captar operações de homeport e de turnaround de cruzeiros; – Melhorar os sistemas de mobilidade rodoferroviária e de navegabilidade; – Promover o «turismo para todos» numa ótica inclusiva que acolha os diferentes mercados/segmentos turísticos; – Envolver ativamente a sociedade no processo de desenvolvimento turístico do país e das regiões; – Mobilizar o trabalho em rede e a promoção conjunta entre os vários setores. • Projetar Portugal, com as seguintes linhas de atuação: <ul style="list-style-type: none"> – Reforçar a internacionalização de Portugal enquanto destino turístico para visitar, investir, viver e estudar; – Posicionar o turismo interno como fator de competitividade e de alavanca da economia nacional; – Valorizar a comunidade lusodescendente como ativo estratégico na promoção de Portugal e na captação de investimento; – Tornar Portugal como um destino de congressos e eventos culturais e desportivos de âmbito internacional;

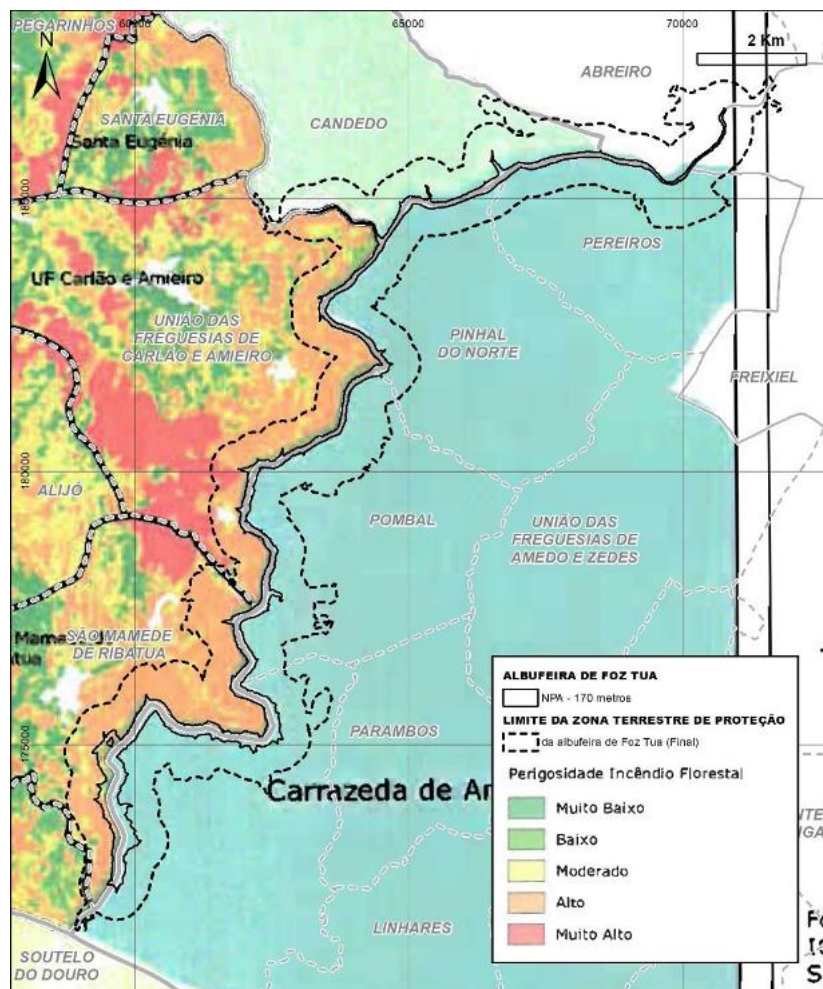
Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Programa Nacional de Turismo de Natureza (PNTN) Resolução do Conselho de Ministros n.º 51/2015</p>	<p>– Afirmar Portugal nas organizações mundiais e na cooperação internacional.</p> <p>O PNTN tem por objetivo principal a promoção e afirmação dos valores e potencialidades das áreas classificadas, como tal definidas no Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, e de outras áreas com valores naturais e culturais, propiciando a criação de produtos e serviços turísticos inovadores e sustentáveis nos municípios abrangidos por aquelas áreas e promovendo a integração e sustentabilidade dos seguintes domínios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservação da natureza; • Desenvolvimento local; • Qualificação da oferta turística; • Diversificação da atividade turística; • Divulgação e valorização do património cultural. <p>Constituem objetivos específicos do PNTN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilizar as atividades de turismo de natureza com as características ecológicas e culturais de cada área, respeitando as respetivas capacidades de carga; • Promover projetos e ações públicas e privadas que contribuam para a adequada visitação das áreas classificadas através da criação de infraestruturas equipamentos, produtos e serviços; • Promover a valorização, a recuperação e ou a reconversão do património cultural, imóvel, móvel e imaterial existente e associado a atividades suscetíveis de serem reconhecidas como turismo de natureza; • Promover a criação de infraestruturas e equipamentos necessários às atividades de turismo de natureza; • Incentivar práticas turísticas, de recreio e lazer não nocivas para as áreas classificadas e compatíveis com a sua conservação; • Fomentar atividades que contribuam para a sensibilização e educação ambiental e cultural dos visitantes e da população em geral; • Incentivar a criação de micro e pequenas empresas, particularmente as iniciativas endógenas que promovam o desenvolvimento local e as relações de proximidade entre a população e os turistas; • Incentivar o aparecimento de novas profissões e atividades económicas mais aliciantes à fixação dos jovens nas áreas classificadas e à criação de novos postos de trabalho; • Promover as atividades que contribuam para a divulgação e interpretação do património natural, paisagístico e cultural das áreas classificadas; • Promover a comercialização dos produtos identitários de base local, nomeadamente através da gastronomia; • Divulgar o património cultural imaterial, como as manifestações tradicionais e etnográficas locais, contribuindo para a afirmação da identidade cultural das populações.
Transportes	
<p>Plano Estratégico dos Transportes – Mobilidade Sustentável (PET 3) RCM n.º 45/2011, de 10 de novembro</p>	<p>O PET definiu orientações ao nível da gestão associada à exploração das infraestruturas de transportes, bem como na definição dos investimentos prioritários, tendo como prioridade de atuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alavancar a competitividade e o desenvolvimento da economia nacional

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
<p>Plano Rodoviário Nacional (PRN)</p> <p>Decreto-Lei n.º 222/98, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 98/99, pela Declaração de Retificação n.º 19-D/98 e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003</p>	<p>O PRN define a organização e hierarquia da rede rodoviária nacional de Portugal Continental, que é constituída pela rede nacional fundamental (Itinerários Principais – IP) e pela rede nacional complementar (Itinerários Complementares – IC e Estradas Nacionais - EN), e que desempenha funções de interesse nacional ou internacional</p>
<p>Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (PET 3+)</p> <p>(2014-2020)</p> <p>(Ministério da Economia, 2014)</p>	<p><u>Contribuir para o crescimento económico, apoiando as empresas portuguesas e a criação de emprego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenciar o papel das infraestruturas e serviços de transportes no desenvolvimento do setor do turismo nacional e promover a melhoria das condições de acolhimento e da qualidade do serviço e informação ao público nos transportes, contribuindo para o grau de satisfação dos passageiros, em particular dos turistas • Alavancar as vantagens competitivas de Portugal decorrentes do seu posicionamento geoestratégico, na interceção de grandes corredores internacionais marítimos e aéreos <p><u>Assegurar a competitividade do setor dos transportes e a sua sustentabilidade financeira para os contribuintes portugueses:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosseguir o esforço de reformas estruturais • Consolidar a sustentabilidade financeira presente e futura do setor, aliviando o peso das responsabilidades transferidas para as futuras gerações • Focar a intervenção direta do Estado nas áreas que constituem o seu verdadeiro papel, promovendo a participação da iniciativa privada nas áreas em que oferece maior eficiência e valor acrescentado na prossecução dos objetivos da política de transportes <p><u>Promover a coesão social e territorial assegurando a mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens em todo o país:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens em todo o território nacional, de forma eficiente e adequada às necessidades • Implementar o princípio da equidade de oportunidades no acesso ao sistema de transportes, promovendo a coesão social e territorial • Reorganizar e fortalecer o papel da regulação no setor dos transportes <p>Assegurar uma clara, racional e equilibrada alocação de competências na planificação, organização e financiamento do sistema de transportes</p>
Saúde	
<p>Plano Nacional de Saúde: Revisão e Extensão a 2020</p> <p>(Ministério da Saúde, 2015)</p>	<p>O Plano Nacional de Saúde dá continuidade à visão estabelecida nos anteriores planos, visando maximizar os ganhos em saúde através da integração de esforços sustentados em todos os sectores da sociedade, e da utilização de estratégias assentes na cidadania, na equidade e acesso, na qualidade e nas políticas saudáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O PNS tem por missão: • Afirmar os valores e os princípios que suportam a identidade do Sistema de Saúde, nomeadamente o Serviço Nacional de Saúde, e reforçar a coerência do sistema em torno destes; • Clarificar e consolidar entendimentos comuns que facilitam a integração de esforços e a valorização dos agentes na obtenção de ganhos e valor em saúde; • Enquadrar e articular os vários níveis de decisão estratégica e operacional em torno dos objetivos do Sistema de Saúde; • Criar e sustentar uma expectativa de desenvolvimento do Sistema de Saúde através de

Instrumentos que constituem o QRE	Principais objetivos e diretrizes, nomeadamente em matéria de ambiente e desenvolvimento sustentável
	<p>orientações e propostas de ação;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser referencia e permitir a monitorização e avaliação da adequação, desempenho e desenvolvimento do Sistema de Saúde. <p>De entre as orientações estratégicas definidas no PNS, destaca-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A antecipação do impacto das alterações climáticas para o sector da saúde, tendo em vista a sua preparação e resposta. <p>Orientações específicas para a implementação do plano incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer mecanismos de revisão sistemática dos planos estratégicos de áreas com impacto na saúde (ex. ambiente).

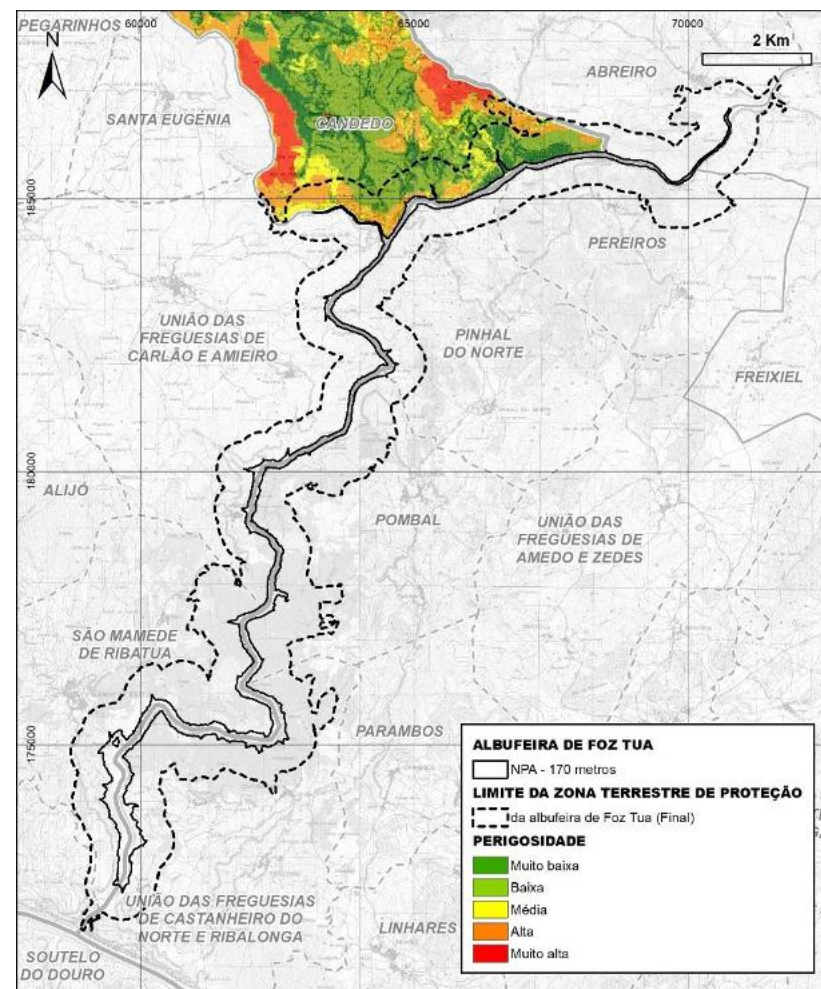
Anexo 2 – Pareceres à proposta de definição do âmbito do relatório ambiental

Anexo 3 – Figuras



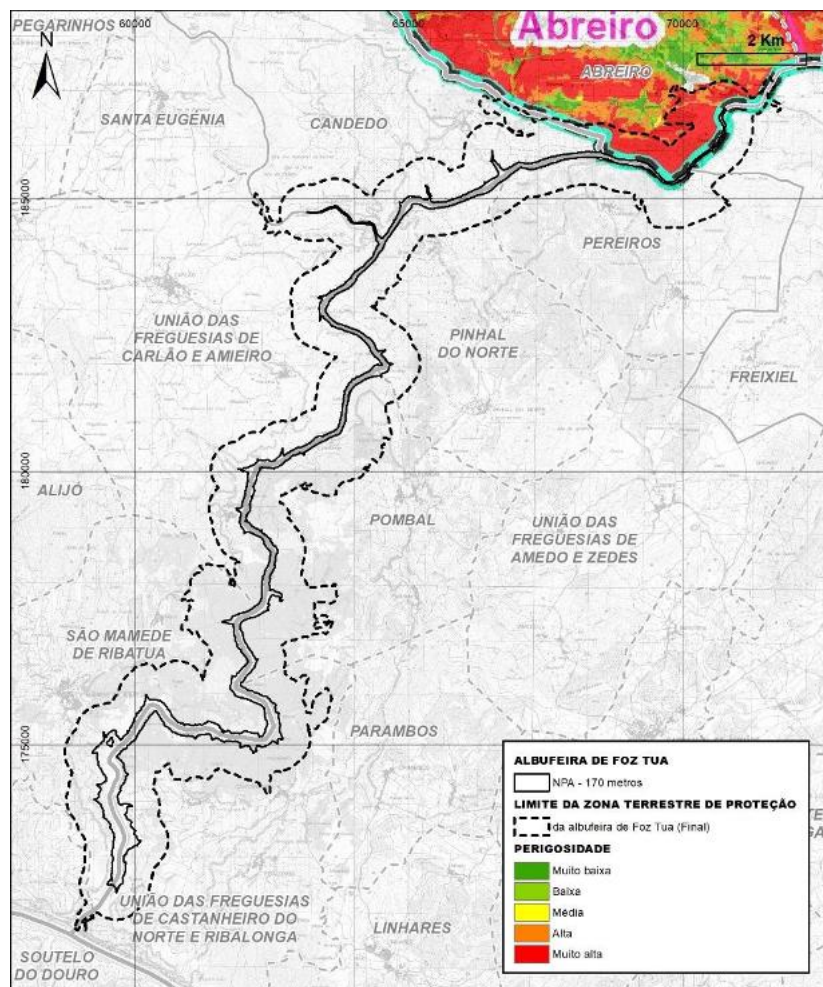
Fonte: (CMDFCI – Gabinete Técnico Florestal, 2018)

Figura 6 – Perigosidade de incêndio no município de Alijó



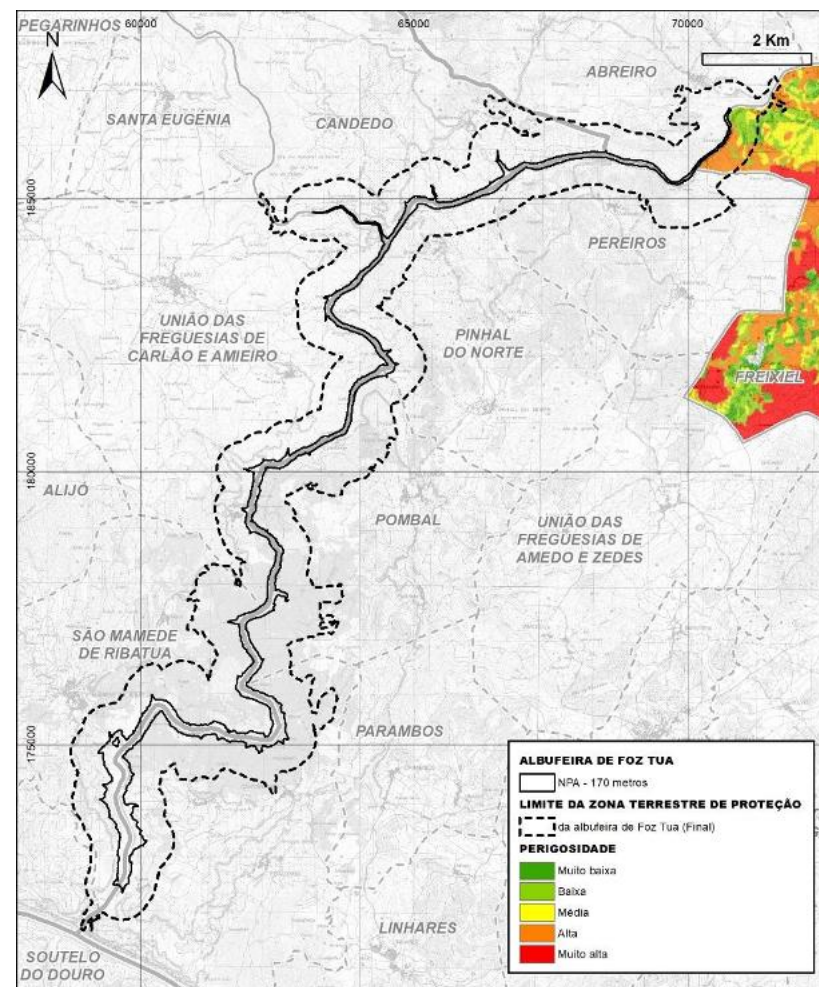
Fonte: (GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda., 2018)

Figura 7 – Perigosidade de incêndio no município de Murça



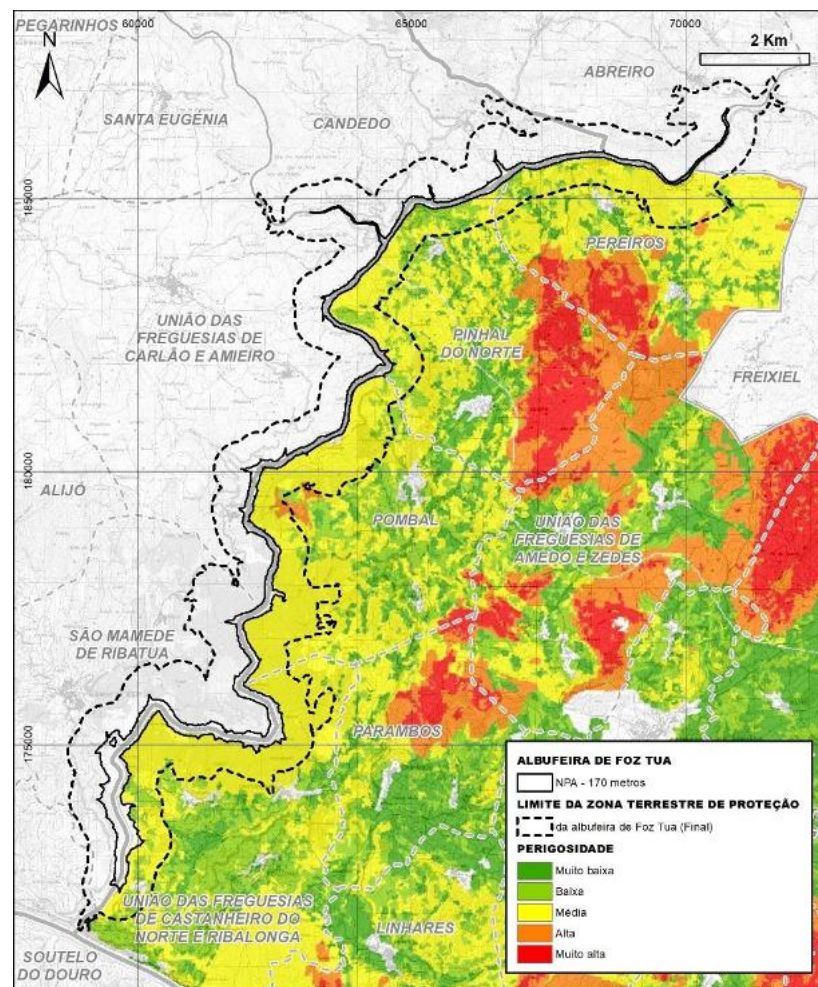
Fonte: (Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Mirandela, 2016a)

Figura 8 – Perigosidade de incêndio no município de Mirandela



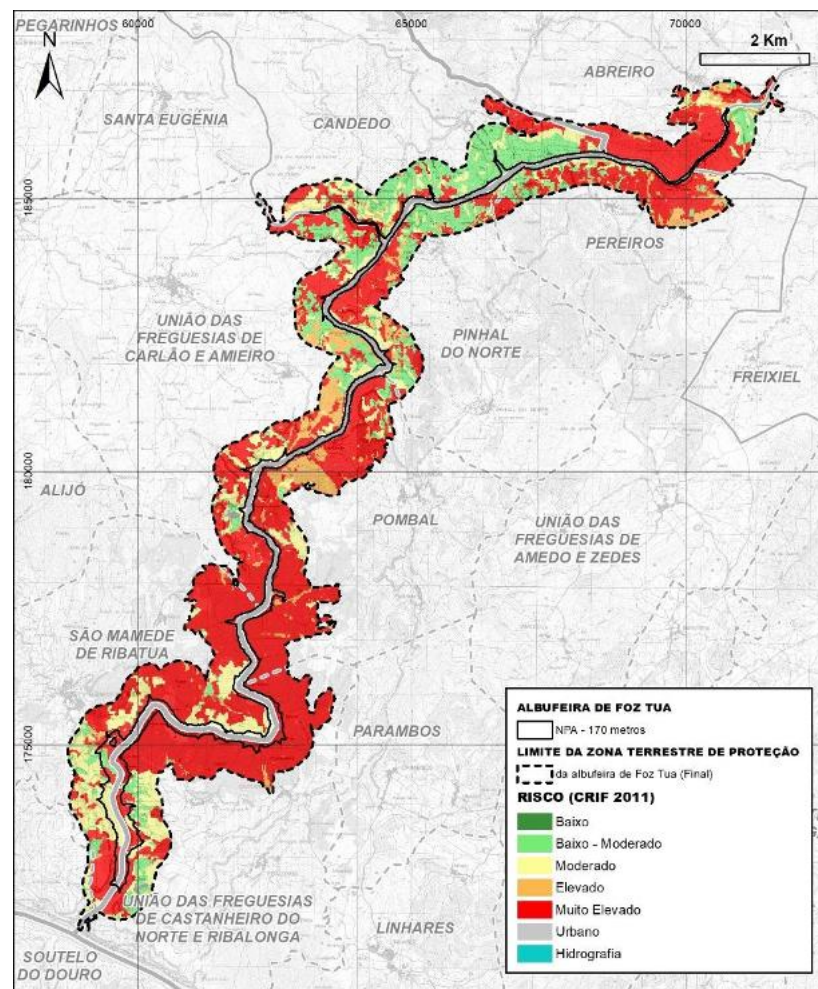
Fonte: (Comissão Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios, 2018)

Figura 9 – Perigosidade de incêndio no município de Vila Flor



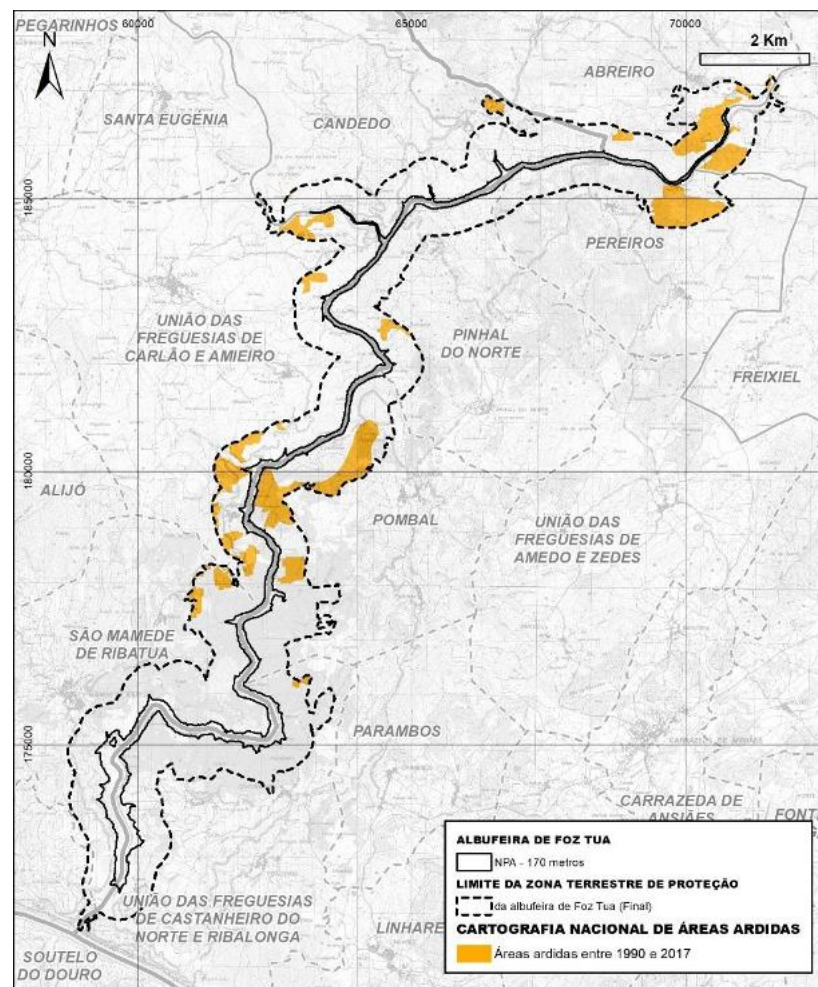
Fonte: (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016a) (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016b)

Figura 10 – Perigosidade de incêndio no município de Carrazeda de Ansiães



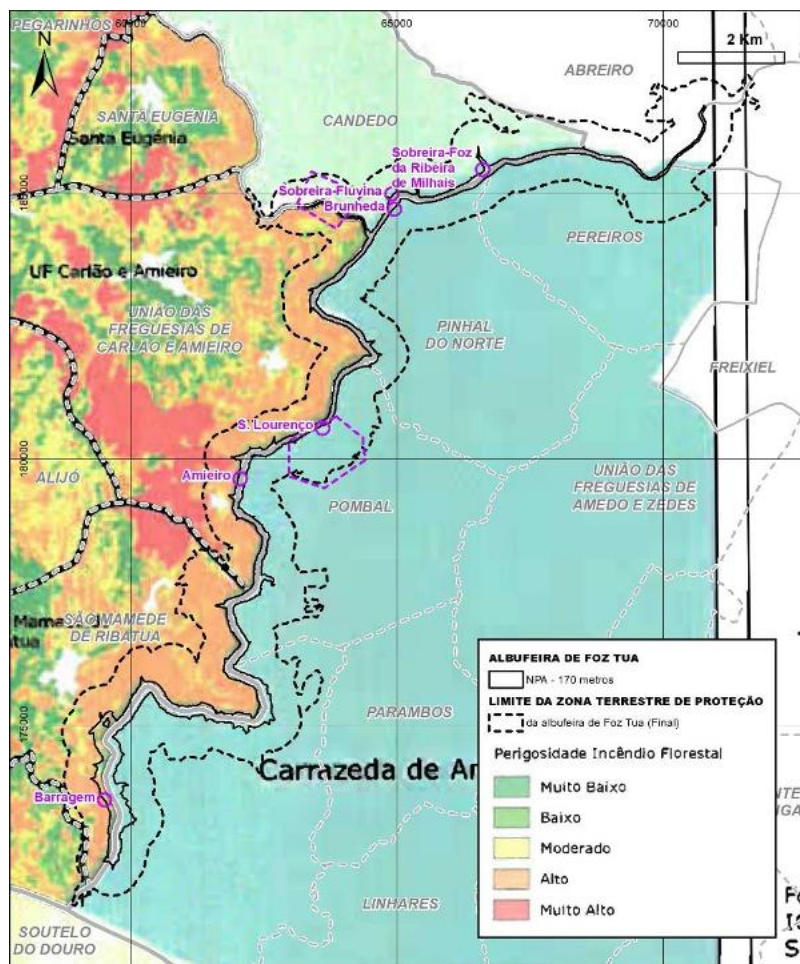
Fonte: CRIF 2011

Figura 11 – Carta de risco de incêndio florestal



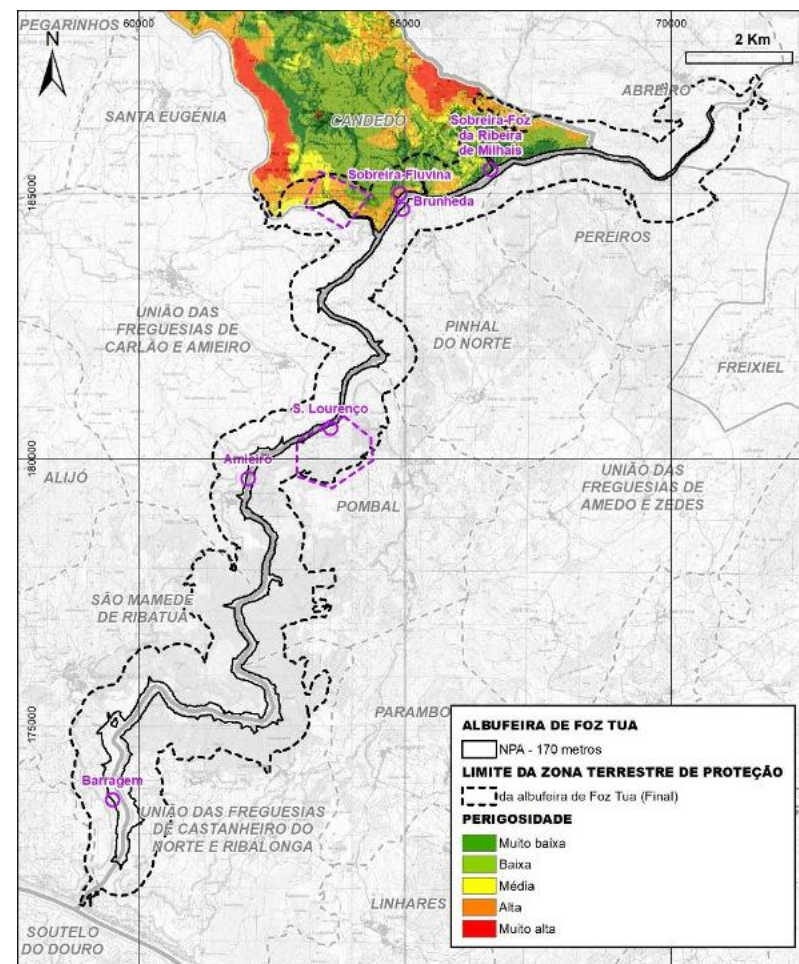
Fonte: Cartografia nacional de áreas ardidas

Figura 12 – Áreas ardidas



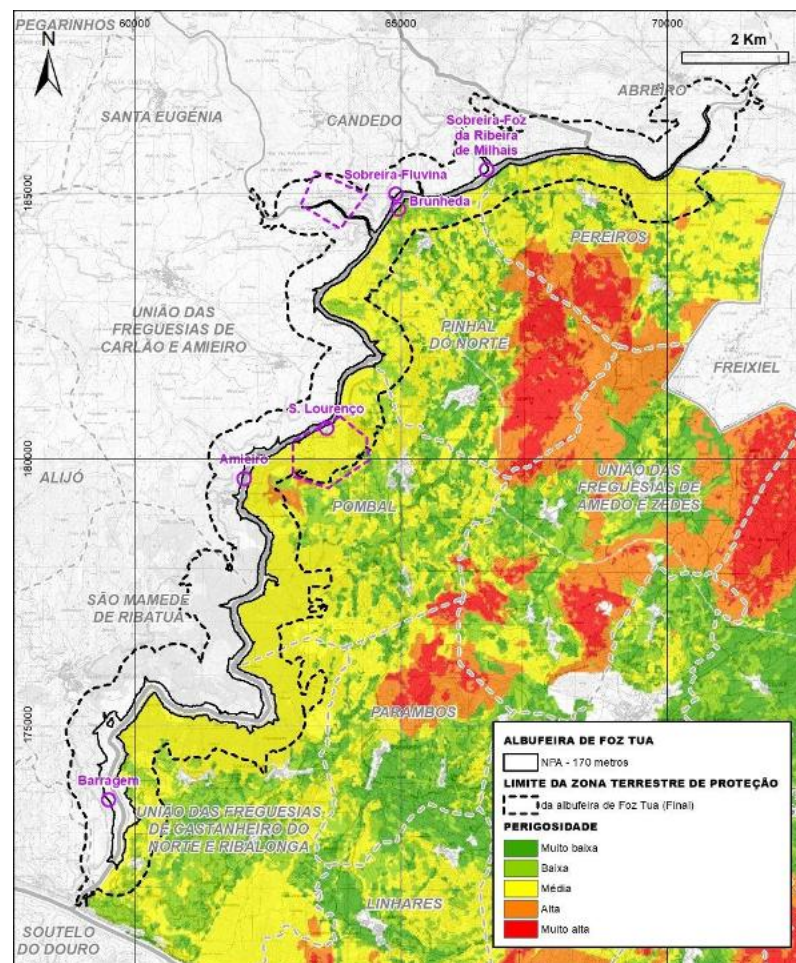
Fonte: (CMDFCI – Gabinete Técnico Florestal, 2018)

Figura 13 – Perigosidade de incêndio no município de Alijó, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal



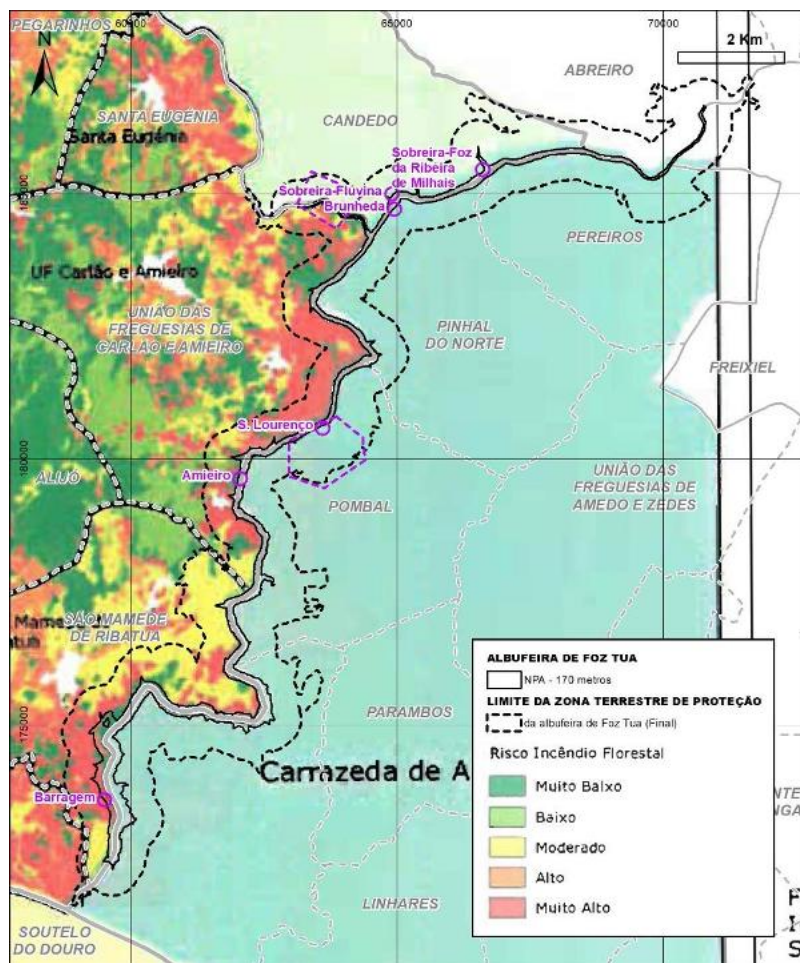
Fonte: (GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda., 2018)

Figura 14 – Perigosidade de incêndio no município de Murça, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal



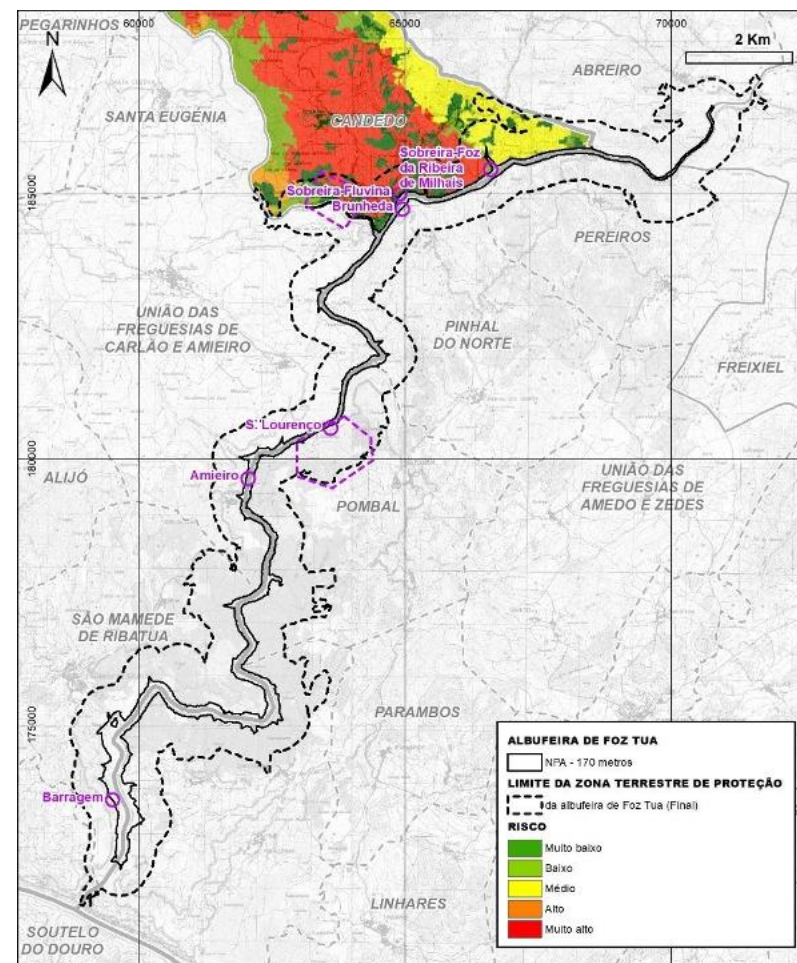
Fonte: (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016a) (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016b)

Figura 15 – Perigosidade de incêndio no município de Carrizada de Ansiães, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal



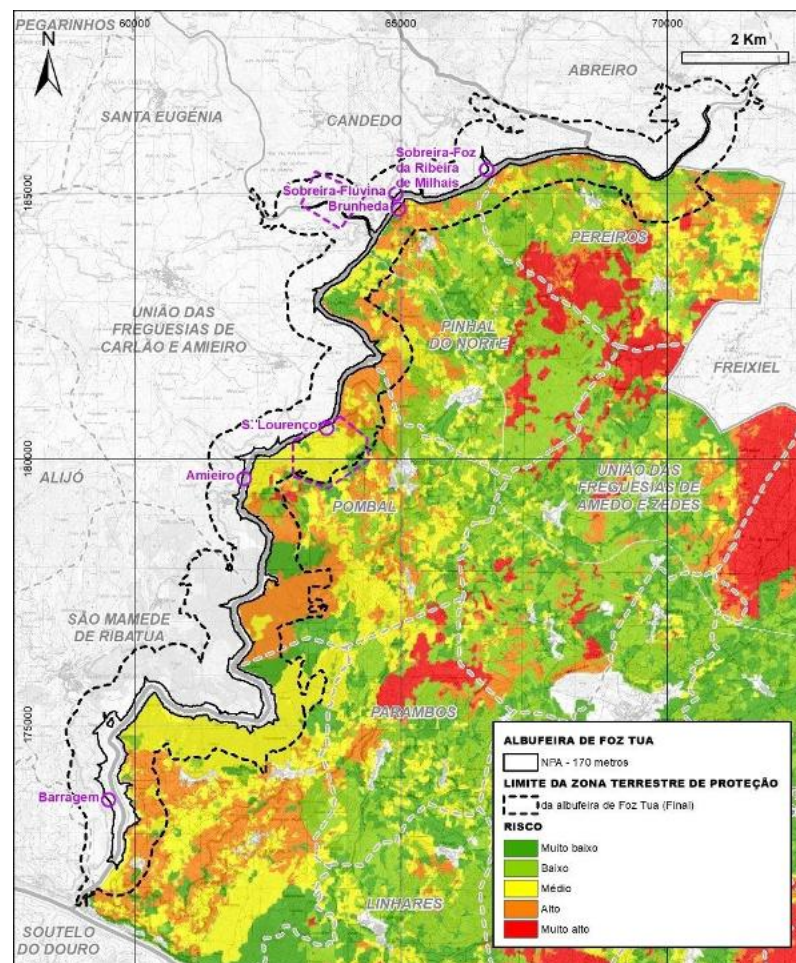
Fonte: (CMDFCI – Gabinete Técnico Florestal, 2018)

Figura 16 – Risco de incêndio no município de Alijó, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal



Fonte: (GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda., 2018)

Figura 17 – Risco de incêndio no município de Murça, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal



Fonte: (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016a) (Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, 2016b)

Figura 18 – Risco de incêndio no município de Carrazeda de Ansiães, áreas de recreio e lazer e áreas de concessão termal

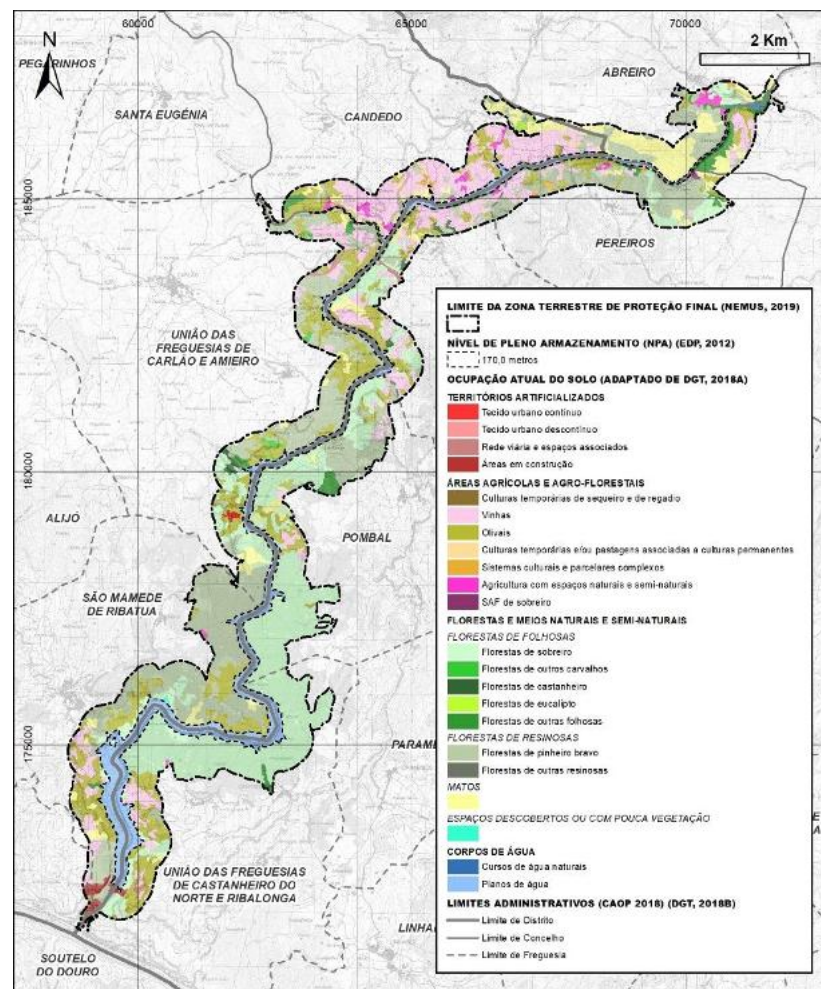


Figura 19 - Uso e ocupação do solo (COS 2015 adaptada)

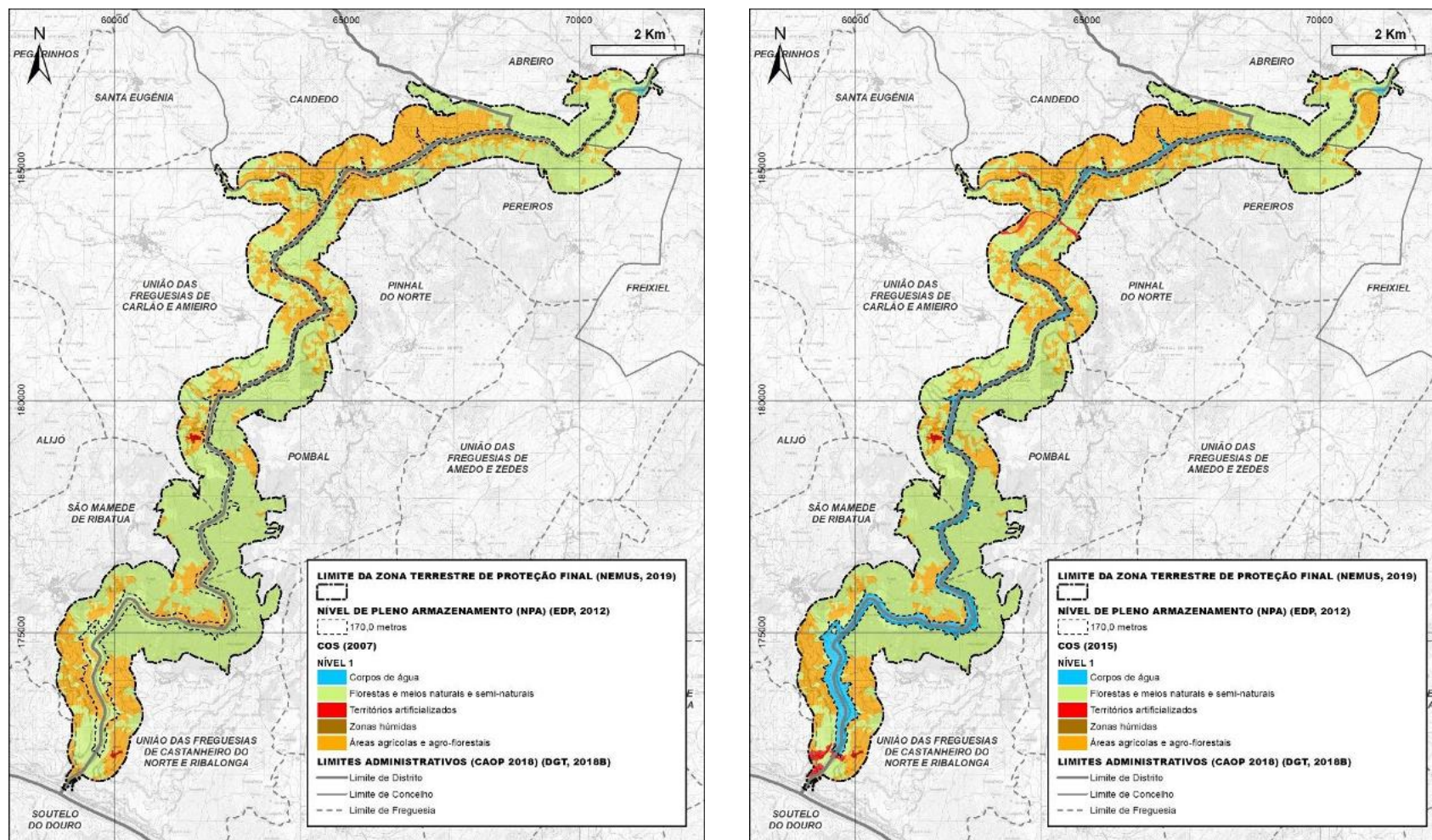


Figura 20 - Uso e ocupação do Solo segundo a COS 2007 (à esquerda) e COS 2015 adaptada (à direita) – Classes de nível 1

Anexo 4 – Pareceres ao relatório ambiental de novembro de 2018