AAE PROTNORTE
PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DO NORTE [PROT-NORTE]

RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR

outubro de 2024

Quaternaire Portugal

CCDR NORTE

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE (CCDR-NORTE)

Coordenação Institucional
Célia Ramos

Gestão do contrato
Graça Fonseca

Acompanhamento
Alexandra Cabral
Andreia Cabral
Graça Fonseca

EQUIPA TÉCNICA AAE

Coordenação Geral
Daniel Miranda

Equipa Avaliação Ambiental Estratégica
Coordenação: Carla Melo | Sérgio Costa
Ana Oliveira | Ana Valente | Cláudia Estrela | Filipe Martins | Joaquim Barbosa | Madalena Coutinho | Susana Fernandes | Sérgio Almeida

ÍNDICE

1. SUMÁRIO EXECUTIVO 1
2. INTRODUÇÃO 2
3. OBJETIVOS E METODOLOGIA DA AAE 5
3.1 Objetivos 5
3.2 Metodologia 6
3.2.1 Enquadramento 6
3.2.2 Procedimentos Metodológicos 6
4. OBJETO DE AVALIAÇÃO E QUESTÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE 10
4.1 Descrição do Objeto de Avaliação 10
4.2 Breve Caraterização do Território 15
4.3 Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS) 19
5. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO 23
6. FATORES TRANSVERSAIS DE SUSTENTABILIDADE E FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO 26
6.1 Fatores Transversais de Sustentabilidade 26
6.1.1 Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 (ODS 2030) 26
6.1.2 Mitigação das Alterações Climáticas – Descarbonização e Transição Energética 35
6.2 Fatores Críticos para a Decisão 39
6.2.1 Valorização do Capital Natural 40
6.2.1.1 Introdução 40
6.2.1.2 Objetivos e Indicadores 41
6.2.1.3 Situação Atual 43
6.2.1.4 Tendências de Evolução sem a Elaboração do PROT-NORTE 44
6.2.1.5 Avaliação Estratégica de Efeitos 45
6.2.1.6 Recomendações 57
6.2.2 Atratividade Territorial 63
6.2.2.1 Introdução 63
6.2.2.2 Objetivos e Indicadores 63
6.2.2.3 Situação Atual 65
6.2.2.4 Tendências de Evolução sem a Elaboração do PROT-NORTE 65
6.2.2.5 Avaliação Estratégica de Efeitos 65
6.2.2.6 Recomendações 76
6.2.3 Competitividade, inovação e internacionalização 78
6.2.3.1 Introdução 78
6.2.3.2 Objetivos e Indicadores 78
6.2.3.3 Situação Atual 79
6.2.3.4 Tendências de Evolução sem a Elaboração do PROT-NORTE 79
6.2.3.5 Avaliação Estratégica de Efeitos 80
6.2.3.6 Recomendações 89
6.2.4 Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental 91
6.2.4.1 Introdução 91
6.2.4.2 Objetivos e Indicadores 92
6.2.4.3 Situação Atual 93
6.2.4.4 Tendências de Evolução sem a Elaboração do PROT-NORTE 94
6.2.4.5 Avaliação Estratégica de Efeitos 94
6.2.4.6 Recomendações 105
6.2.5 Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas 107
6.2.5.1 Introdução 107
6.2.5.2 Objetivos e Indicadores 107
6.2.5.3 Situação Atual 108
6.2.5.4 Tendências de Evolução sem a Elaboração do PROT-NORTE 108
6.2.5.5 Avaliação Estratégica de Efeitos 108
6.2.5.6 Recomendações 117

6.2.6 Colaboração e Governança Territorial 117
6.2.6.1 Introdução 117
6.2.6.2 Objetivos e Indicadores 118
6.2.6.3 Situação Atual 118
6.2.6.4 Tendências de Evolução sem a Elaboração do PROT-NORTE 120
6.2.6.5 Avaliação Estratégica de Efeitos 121
6.2.6.6 Recomendações 124

7. QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A AÇÃO 126

8. SEGUIMENTO E MONITORIZAÇÃO DA AAE 132

8.1 Enquadramento 132

8.2. Metodologia de seguimento 132
8.2.1 Orientações metodológicas 132
8.2.2 Monitorização Territorial 133
8.2.3 Monitorização Estratégica 136

8.3 Implementação do Seguimento 137

9. CONCLUSÕES 138

9.1. Síntese das Tendências dos Efeitos da estratégia do Plano 138

9.2 Síntese dos Principais Efeitos Positivos e Negativos 148

9.3 Síntese das Principais Recomendações 155

10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 159

11. APÊNDICES 161

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 4.1_Relação / contributo das Orientações e Diretrizes e Medidas dos Programa de Execução para os Desafios identificados 21
Tabela 5.1_Quadro de Referência Estratégico da AAE 23
Tabela 6.1.1_Avaliação do contributo do Programa de Execução do PROT-NORTE para as metas dos ODS 30
Tabela 6.1.2_Lista sistematizada dos principais objetivos operacionais do PROT-NORTE com contributo relevante para a mitigação das alterações climáticas 36
Tabela 6.2.1_Indicadores selecionados para o FCD "Valorização do Capital Natural" 42
Tabela 6.2.2_Questões-chave da situação atual para o FCD "Valorização do Capital Natural" 43
Tabela 6.2.3_ Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Valorização do Capital Natural" 46
Tabela 6.2.4_Síntese das tendências de evolução do FCD "Valorização do Capital Natural" 56
Tabela 6.2.5_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do FCD "Valorização do Capital Natural". 57
Tabela 6.2.6_Recomendações no âmbito do FCD "Valorização do Capital Natural" 58
Tabela 6.2.7_Indicadores selecionados para o FCD "Atratividade Territorial" 64
Tabela 6.2.8_Questões-chave da situação atual para o FCD "Atratividade Territorial" 65
Tabela 6.2.9_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Atratividade Territorial" 67
Tabela 6.2.10_Síntese das tendências de evolução do FCD "Atratividade Territorial" 75
Tabela 6.2.11_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do presente FCD 76
Tabela 6.2.12_Indicadores selecionados para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" 78
Tabela 6.2.13_Questões-chave da situação atual para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" 79
Tabela 6.2.14_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" 80
Tabela 6.2.15_Síntese das tendências de evolução do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" 88
Tabela 6.2.16_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do presente FCD 88
Tabela 6.2.17_Recomendações no âmbito do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" 89
Tabela 6.2.18_Indicadores selecionados para o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental" 92
Tabela 6.2.19_Questões-chave da situação atual para o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental" 93
Tabela 6.2.20_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental" 95
Tabela 6.2.21_Síntese das tendências de evolução do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental" 104
Tabela 6.2.22_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS) 105
Tabela 6.2.23_Recomendações no âmbito do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental" 106
Tabela 6.2.24_Indicadores selecionados para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" 107
Tabela 6.2.25_Questões-chave da situação atual para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" 108
Tabela 6.2.26_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" 109
Tabela 6.2.27_Síntese das tendências de evolução do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" 115
Tabela 6.2.28_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS) 115
Tabela 6.2.29_Recomendações no âmbito do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" 117
Tabela 6.2.30_Indicadores selecionados para o FCD "Colaboração e Governança Territorial" 118
Tabela 6.2.31_Questões-chave da situação atual para o FCD "Colaboração e Governança Territorial" 120
Tabela 6.2.32_Síntese das tendências de evolução do FCD "Colaboração e Governança Territorial" 124
Tabela 6.2.33_Recomendações no âmbito do FCD "Colaboração e Governança Territorial" 124
Tabela 7.1_Quadro de Governança para a Ação no âmbito do PROT-NORTE 126
Tabela 7.2_Quadro de Governança para a Ação para concretização das recomendações da AAE do PROT-NORTE 127
Tabela 8.1_Indicadores de monitorização ou seguimento no âmbito do PROT-NORTE 133
Tabela 8.2_Evolução da intensidade dos efeitos previstos, por FCD 136
Tabela 8.3_Análise da implementação das recomendações, por FCD 136
Tabela 9.1_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Valorização do Capital Natural" 139
Tabela 9.2_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Atratividade Territorial" 141
Tabela 9.3_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" 143
Tabela 9.4_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental" 144
Tabela 9.5_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" 146
Tabela 9.6_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Colaboração e Governança Territorial" 147
Tabela 9.7_Síntese de principais efeitos positivos e efeitos negativos, por FCD 148
Tabela 9.8_Síntese das principais recomendações, por FCD e FTS 155

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1_Dimensões da AAE 2
Figura 2.2_Estrutura do RA da AAE do PROT-NORTE 3
Figura 3.1_Etapas da AAE previstas na legislação 6
Figura 3.2_Esquema do processo de definição dos Fatores Críticos para a Decisão 7
Figura 3.3_Desenvolvimento do Relatório Ambiental estruturado nos Fatores Críticos para a Decisão 8
Figura 3.4_Articulação entre os processos de elaboração do PROT-NORTE e da AAE 9
Figura 4.1_Modelo Territorial da Região Norte 13
Figura 4.2_Enquadramento macro económico e populacional do território abrangido pelo PROT-NORTE – NUT II – NORTE 15
Figura 4.3_Resultados da pontuação Global por ODS para a Região NORTE 16
Figura 4.4_Resultados (%) do cumprimento dos ODS por GESA e pelos 5P para a Região NORTE 16
Figura 6.1.1_Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Fonte: https://www.ods.pt/) 26
Figura 6.1.2_5P - Cinco princípios enquadradores dos ODS e GESA - Visão integradora das dimensões do desenvolvimento sustentável com os ODS 27
Figura 6.1.3_Resultados da pontuação Global por ODS para a Região Norte 28
Figura 6.1.4_Resultados (%) do cumprimento dos ODS por GESA para a Região Norte 28
Figura 6.1.5_Resultados (%) do cumprimento dos ODS por 5P para a Região Norte 29
Figura 6.2.1_ FCD para a AAE do PROT-NORTE 40



1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente documento concretiza o **Relatório Ambiental Preliminar** da **Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Programa Regional de Ordenamento do Território do NORTE [PROT-NORTE]**, procurando respeitar a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, que transpõe para regime jurídico nacional a Diretiva 2001/42/CE relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente.

Todo o processo de AAE foi estruturado com o intuito de fornecer um quadro de análise estratégica dos efeitos positivos/ oportunidades que podem ser valorizadas e dos efeitos negativos/ ameaças que será necessário acautelar com a implementação do PROT-NORTE, de forma a garantir a sustentabilidade ambiental e regional da área de intervenção.

Sumariamente, o processo concretizou-se através das seguintes etapas:

Fase 1 | Definição de Âmbito (Fase Anterior): Esta fase permitiu desenvolver um enquadramento do Plano que faculta à equipa da AAE os dados necessários para a definição de um conjunto de Fatores Críticos para a Decisão (FCD) com base nos quais se processa a avaliação de efeitos propriamente dita (durante a Fase 2).

Desta análise integrada, articulada com a ponderação dos pareceres (Apêndice 11.5) recebidos no seguimento da consulta do RDA a diversas entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE) e a quem interessam, naturalmente, os efeitos ambientais da elaboração do PROT-NORTE, em cumprimento da legislação, bem como com as questões estratégicas e ambientais identificadas como significativas na área de intervenção, resultou então a proposta do conjunto de FCD relevantes, que permitiu estruturar a avaliação dos efeitos ambientais de natureza estratégica para as opções consideradas na proposta do PROT-NORTE.

Fase 2 | Avaliação Estratégica de Efeitos: Uma vez recebido o parecer das entidades consultadas, na fase de definição de âmbito, e ponderadas as respetivas recomendações, a Fase 2, cujo primeiro produto foi o Relatório Intermédio e, posteriormente, o presente Relatório Ambiental (RA) Preliminar, que aprofunda o resultado da Fase 1, com um conjunto de análises sobre os FCD, relativamente a diversos parâmetros e aos respetivos efeitos (negativos - ameaças e positivos - oportunidades) resultantes da implementação do PROT-NORTE.

A presente versão preliminar do RA será submetida à consulta das ERAE tal como previsto no n.º 1 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, e à Consulta Pública.

Uma análise integrada dos efeitos positivos e negativos e das recomendações associadas às orientações e diretrizes e às medidas do PROT-NORTE demonstra um balanço significativamente positivo sobre os diversos FCD alvos de avaliação, sendo, não obstante, importante salvaguardar uma série de considerações e recomendações no âmbito da versão final do PROT-NORTE, em particular para a sua fase de implementação e execução, que se considera que consolidarão o Programa e reforçarão as questões associadas à salvaguarda da sustentabilidade e de uma estratégia integrada (nomeadamente com outros referenciais do território e nacionais) para o desenvolvimento da Região e do País.

As diretrizes para a monitorização e acompanhamento constam do Capítulo 8 do presente RA, assentando numa monitorização com reporte anual à Agência Portuguesa de Ambiente, que assenta numa monitorização territorial (através de um sistema de indicadores) e numa monitorização estratégia, para aferir o cumprimento das recomendações da AAE, a evolução dos efeitos previstos e auxiliar na monitorização e acompanhamento do próprio PROT-NORTE.

Por fim, importa referir que, a atual versão do RA poderá ainda apresentar alguns pontos que serão necessários complementar, reformular e atualizar, considerando o cronograma de disponibilização da atual versão proposta do PROT-NORTE à AAE.

2. INTRODUÇÃO

A elaboração da presente Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) enquadra-se no disposto pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011, de 4 de maio, que transpôs para a ordem jurídica interna a Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente – Diretiva de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) – adotada em julho de 2001, sendo aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo n.º 1 do artigo 3.º do diploma mencionado, nomeadamente. Assim, a aplicação da AAE ao caso do Programa Regional de Ordenamento do Território do NORTE [PROT-NORTE] é enquadrada pelo facto de este constituir-se como um programa com potenciais efeitos ambientais que abrange diversos setores, mais especificamente:

- "*Os planos e programas para os setores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação*".

Sendo por isso fundamental uma adequada articulação e integração entre o processo de AAE e o processo de elaboração e implementação do próprio Programa, incorporando uma lógica de responsabilização, participação e transparência que determina que processos contínuos como os programas de incidência territorial, que apresentam ciclos de decisão próprios e legalmente contextualizados, possam ser eficazmente elaborados, implementados e monitorizados.

Nesse quadro, a metodologia para a AAE da proposta de PROT-NORTE pretende concretizar uma abordagem estratégica, com respeito integral pelas orientações emanadas da legislação em vigor, e estruturada de acordo com as dimensões desenvolvidas e referenciadas pela bibliografia especializada: técnica, de processo e de comunicação (Figura 1.1). Entre outras fontes de informação, destaca-se o "Guia das Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica", publicado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Foram também internalizadas as NT.AAE.1/2020 e NT.AAE.2/2020 publicadas pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA, I.P.).

Em síntese, a realização desta AAE, pretende garantir que os potenciais efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração do PROT-NORTE e antes da sua aprovação, contribuindo para a adoção e concretização de soluções mais eficazes e sustentáveis, que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente.

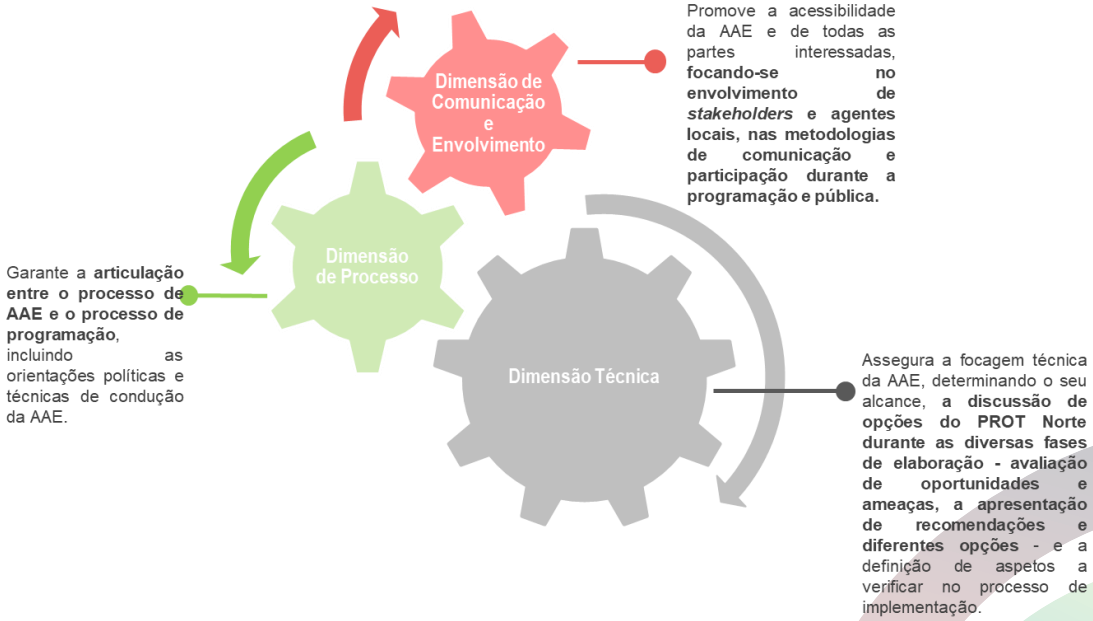


Figura 2.1_Dimensões da AAE

A incorporação das várias dimensões no processo de AAE é desenvolvida na descrição metodológica e dotam todo o processo de análise da flexibilidade necessária para adaptação a diferentes tipologias de planos e programas.

A estrutura adotada para a elaboração da presente AAE, bem como as respetivas metodologias, foram definidas com base no Caderno de Encargos relativamente ao processo de avaliação ambiental (Figura 2.2):

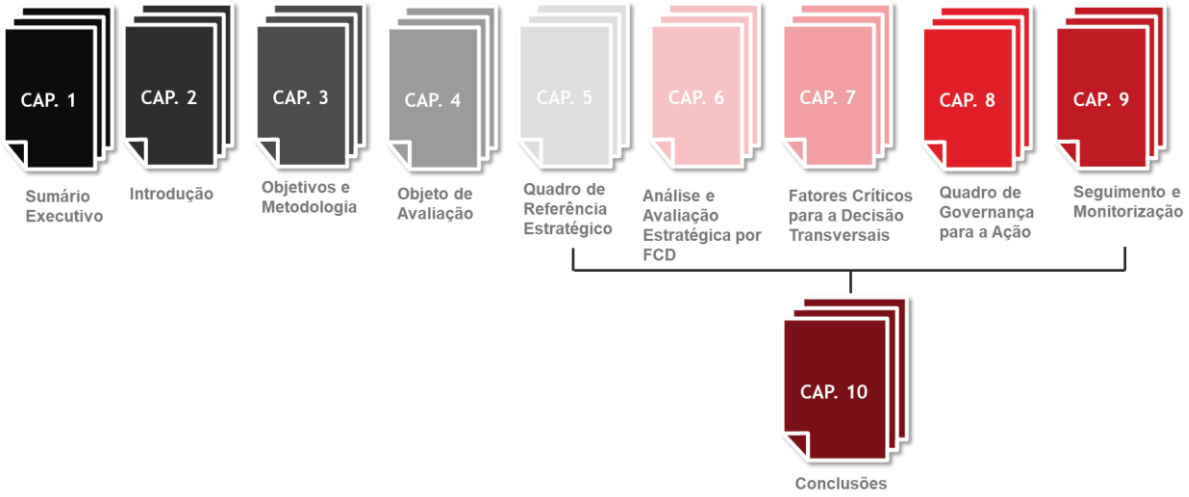


Figura 2.2_Estrutura do RA da AAE do PROT-NORTE

3. OBJETIVOS E METODOLOGIA DA AAE

3.1 OBJETIVOS

A Diretiva 2001/42/CE, que foi objeto de transposição nacional através do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, é muito clara ao definir que o objetivo global de uma AAE consiste em:

> *"estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável" (artigo 1.º)."*

Este objetivo está assim alinhado com os desígnios da política comunitária nesta matéria, estabelecidos no artigo 6.º do Tratado CE, o qual determina que as exigências em matéria de proteção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e ações da Comunidade Europeia.

Subsidiariamente, o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, estabelece que o processo da AAE deve contribuir para a adoção dum conjunto de soluções e medidas que permitam reduzir os efeitos negativos mais significativos no ambiente que resultem da aplicação do Programa em avaliação. Assim, os objetivos que presidem genericamente à realização da AAE do PROT-NORTE são:



Em consonância com esses objetivos, a AAE intervirá assim em duas fases do PROT-NORTE:

- **Durante o seu processo de elaboração**:
  - Sistematizando o quadro de problemas ambientais atualmente existentes e a respetiva evolução tendencial, bem como o quadro de valores ambientais a preservar;
  - Identificando as opções de natureza estratégica que potenciem os efeitos positivos ou que minimizem os efeitos negativos mais significativos;
  - Promovendo a adoção de opções que contribuam eficazmente para a sustentabilidade do Programa.
- **Durante o seu processo de implementação e monitorização estratégica**: através do desenvolvimento de ferramentas de avaliação e da formulação de recomendações, que assegurem uma efetiva concretização de objetivos de sustentabilidade do PROT-NORTE, durante o seu período de vigência.

Em síntese, espera-se que os resultados da AAE, incluindo os contributos do respetivo processo de consulta pública e institucional, permitam influenciar positivamente o processo de elaboração e de implementação do PROT-NORTE, garantindo uma maior sustentabilidade do modelo de intervenção proposto para a área abrangida.

3.2 METODOLOGIA

3.2.1 ENQUADRAMENTO

Apresenta-se neste subcapítulo uma síntese da metodologia adotada para o presente processo de AAE (desenvolvida de forma mais detalhada em sede do Relatório de Definição de Âmbito), que procura respeitar a estrutura e os princípios metodológicos emanados da legislação em vigor.

O esquema da Figura 3.1 ilustra a sequência das diferentes fases, assim como os principais trabalhos a desenvolver em cada etapa, de acordo com a legislação em vigor, seguindo orientações dos guias na matéria com ajustes implementados pela presente equipa técnica.

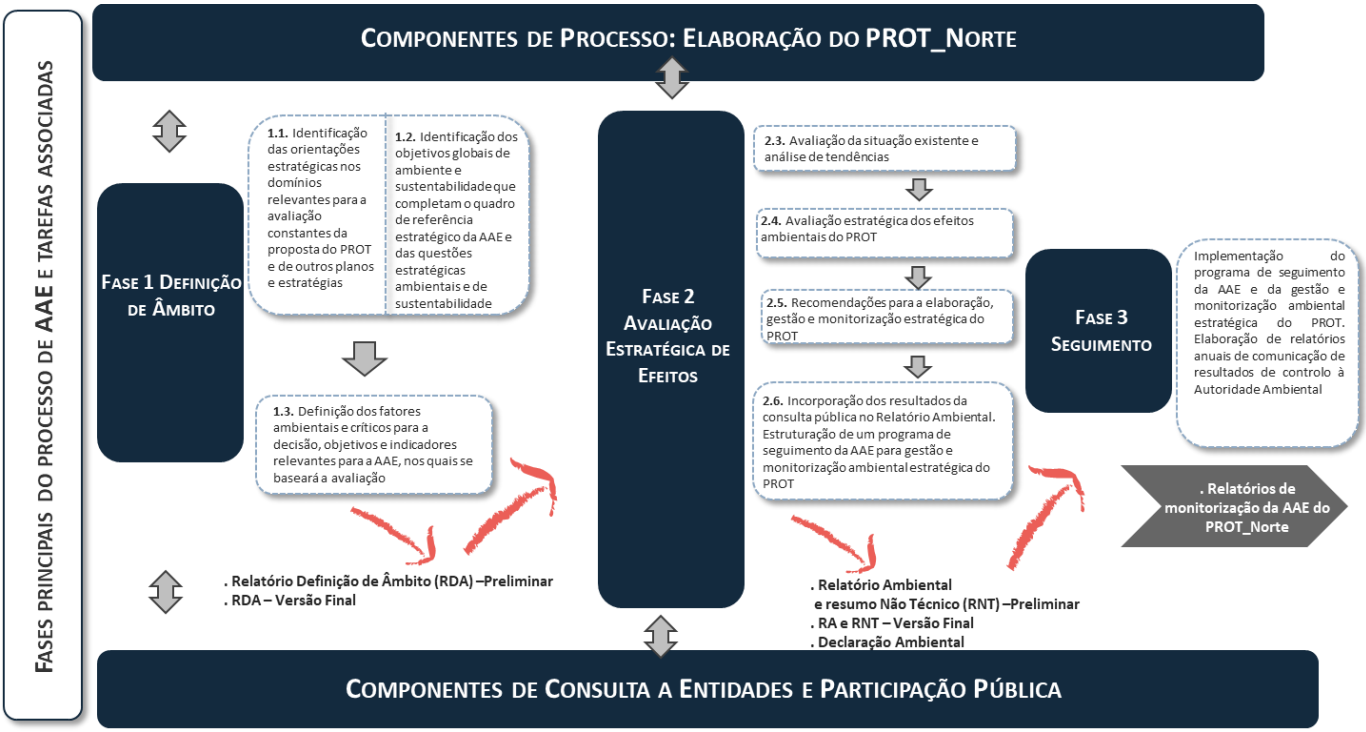


Figura 3.1_Etapas da AAE previstas na legislação

3.2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Apresenta-se neste subcapítulo a metodologia adotada para o presente processo de AAE, que procura respeitar a estrutura e os princípios metodológicos emanados da legislação em vigor e principais guias institucionais.

Fase 1 | Definição de Âmbito (Fase Anterior)

Esta fase permitiu desenvolver um enquadramento do projeto que faculta à equipa da AAE os dados necessários para a definição de um conjunto de Fatores de Sustentabilidade com base nos quais se processa a avaliação de efeitos propriamente dita (durante a Fase 2).

A Figura 3.2 ilustra o caminho que permitiu definir o âmbito da avaliação a realizar, com base na ponderação de um conjunto de questões ambientais, presentes no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, e de outros elementos desenvolvidos.

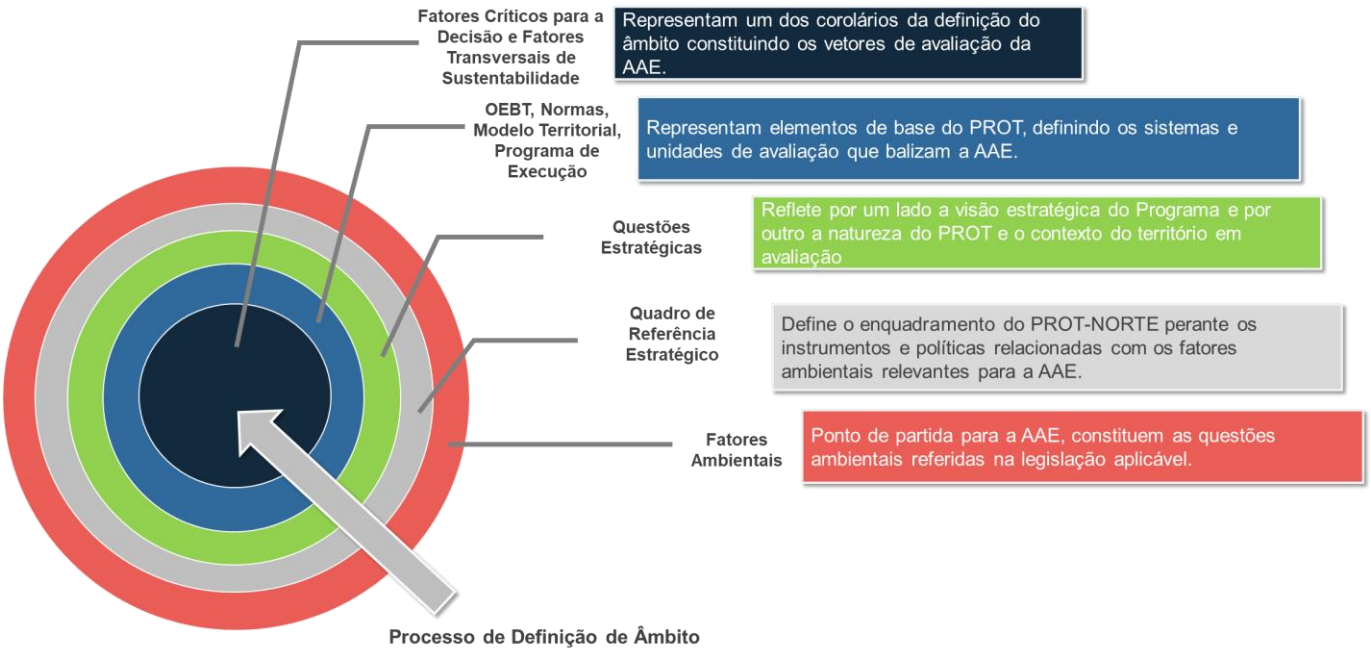


Figura 3.2_Esquema do processo de definição dos Fatores Críticos para a Decisão

Em cumprimento da legislação, a versão preliminar do RDA foi submetida a consulta às ERAE relativamente aos efeitos ambientais da implementação do PROT-NORTE (as ERAE são identificadas no capítulo 7 “Consulta a Entidades e Participação Pública” do RDA).

Durante a elaboração do RDA foi realizado um Workshop para apresentação e auscultação das QEAS (identificadas pela equipa técnica responsável pela elaboração da AAE) e da proposta preliminar de Fatores Críticos para a Decisão (FCD).

Este momento de partilha e interação, não se constituindo uma obrigação legal, é considerado pela equipa técnica responsável pela elaboração da AAE como uma mais-valia para a participação e envolvimento dos *stakeholders* e agentes locais. Permitiu o debate sobre as questões que consideram estratégicas e ambientalmente significativas para o território, nas suas várias perspetivas, e o contributo para a identificação dos focos principais de análise crítica da AAE (FCD).



No Workshop (#1) foram apresentadas e discutidas as QEAS, bem como uma proposta preliminar dos FCD e FTS identificados pela Equipa Técnica responsável pela elaboração da AAE.

Os resultados e contributos deste *workshop* foram internalizados no RDA, que foi submetida a consulta das ERAE.

O Apêndice A11.1 apresenta uma síntese dos contributos recebidos no Workshop (#1) e a ponderação aos pareceres recebidos no âmbito do RDA.

Resultante de alterações de cronograma do desenvolvimento dos trabalhos do PROT-NORTE não foi possível realizar o workshop #2.

Fase 2 – Avaliação Estratégica de Efeitos (Fase Atual)

Uma vez recebido o parecer das entidades consultadas, na fase de definição de âmbito, e ponderadas as respetivas recomendações, a Fase 2, cujo primeiro produto é o presente Relatório Ambiental (RA) Preliminar, aprofunda o resultado da Fase 1, com um conjunto de análises sobre os FCD, relativamente a diversos parâmetros, como ilustrado na Figura 3.3, e aos respetivos efeitos (negativos - ameaças e positivos - oportunidades) resultantes da implementação do PROT-NORTE, bem como aos Fatores Transversais de Sustentabilidade (FTS).

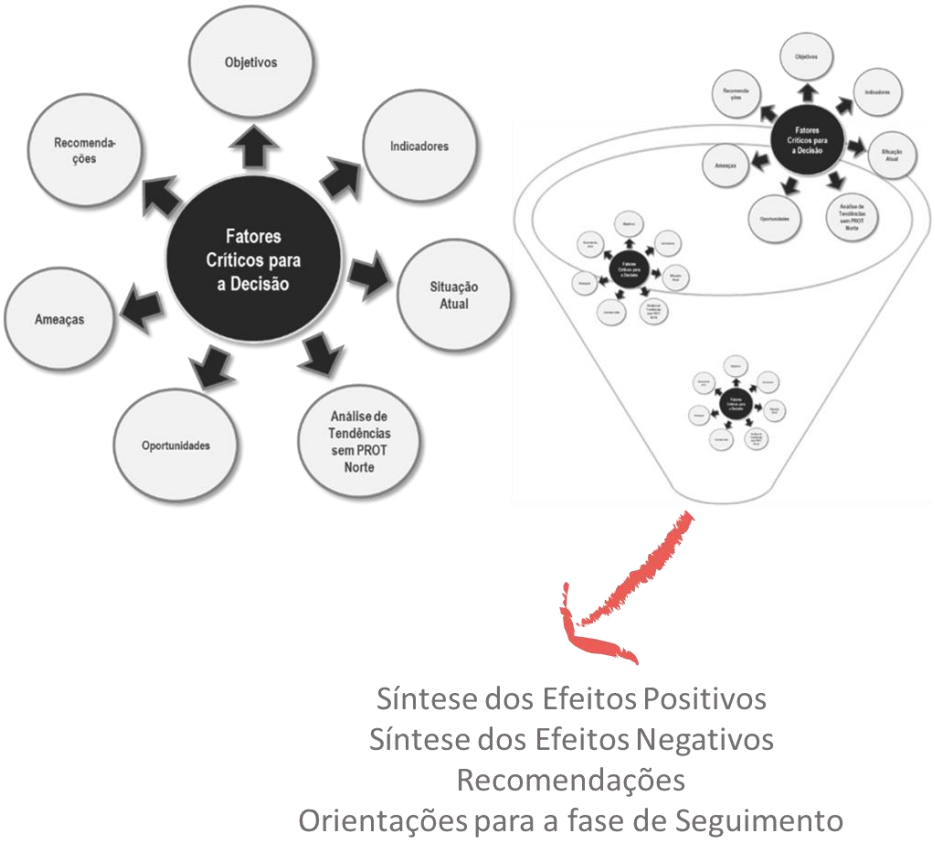


Figura 3.3_Desenvolvimento do Relatório Ambiental estruturado nos Fatores Críticos para a Decisão

Formalmente, antes do início da Fase 3, e após a aprovação do PROT-NORTE, será também produzida uma Declaração Ambiental (DA), que deve ser entregue pela CCDR-NORTE à APA, I.P., bem como disponibilizada a todas as ERAE e público em geral, e que deverá conter:

- A forma como as considerações e recomendações decorrentes do processo de AAE tenham sido integradas no PROT-NORTE;
- As observações apresentadas durante o processo de participação pública e os resultados da respetiva ponderação, devendo ser justificados os casos em que as mesmas não tenham sido acolhidas;
- As razões que tenham fundamentado a aprovação do PROT-NORTE, face a outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;
- As medidas de controlo e avaliação previstas para monitorização dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução do PROT-NORTE (metodologia apresentada na descrição da Fase 3).

Fase 3 – Implementação do Programa de Monitorização e Avaliação da AAE (Seguimento – última Fase)

A Fase de Seguimento iniciar-se-á com a execução da avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação /execução do PROT-NORTE, verificando se estão a ser adotadas as medidas constantes na DA, bem como para avaliar a sua eficácia.

São utilizados indicadores de execução e monitorização de acordo com a metodologia definida no Capítulo 8.

Em síntese, a Figura 3.4 apresenta a articulação metodológica entre cronograma de execução da AAE do PROT-NORTE e da elaboração do próprio Programa.

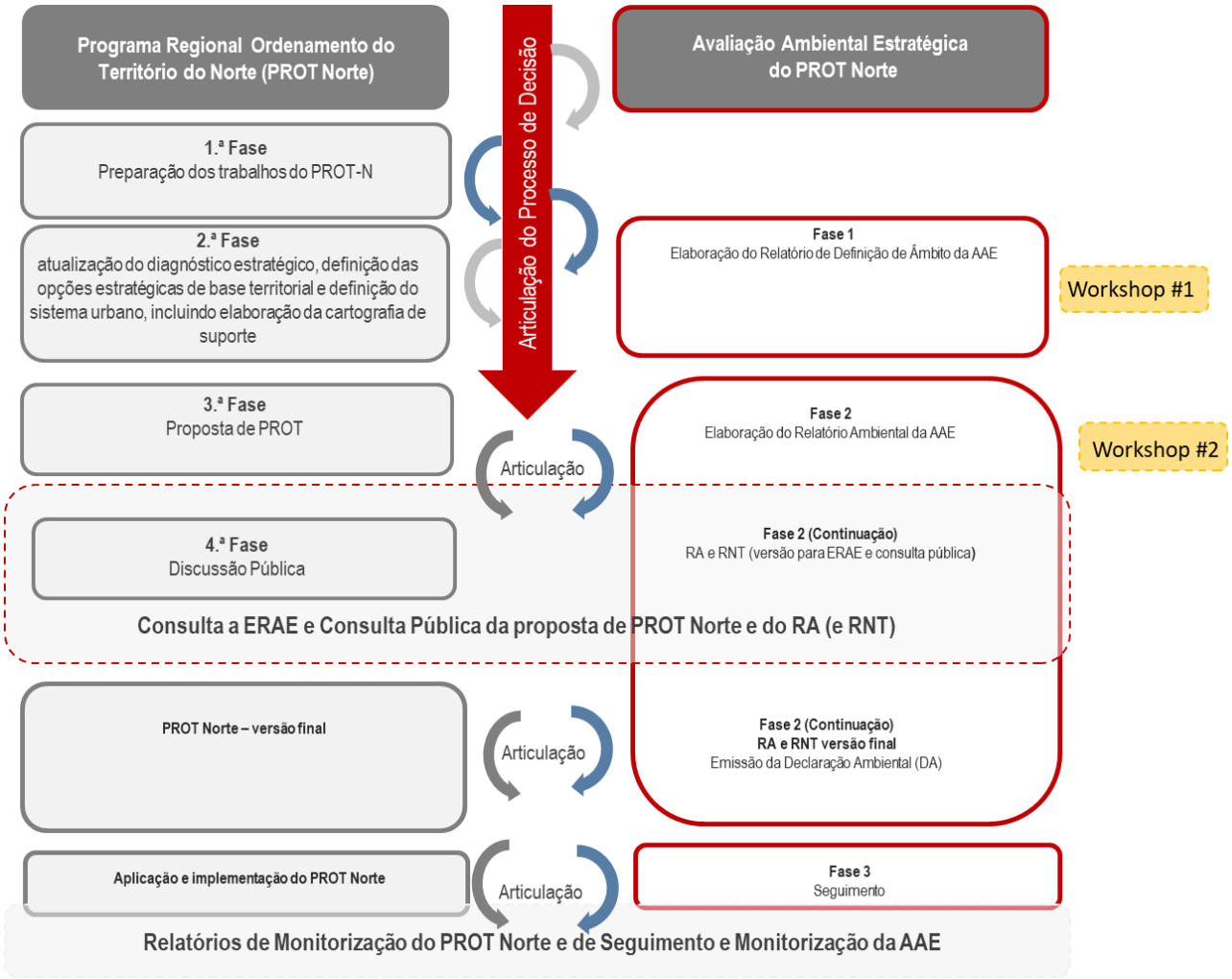


Figura 3.4_Articulação entre os processos de elaboração do PROT-NORTE e da AAE

4. OBJETO DE AVALIAÇÃO E QUESTÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

4.1 DESCRIÇÃO DO OBJETO DE AVALIAÇÃO

Na sequência da aprovação do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), foi publicada a Resolução de Conselho de Ministros n.º 177/2021, de 17 de dezembro, através da qual o Governo comete à CCDR-NORTE a elaboração do PROT-NORTE, cumprindo também deste modo o estabelecido no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT - Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual), e dando assim um passo significativo no reforço do Sistema de Gestão Territorial (SGT) vigente.

A visão assumida para a elaboração do PROT-NORTE pretende dar resposta aos desafios colocados pelas grandes mudanças que confrontam este território e as suas comunidades e territorializar a **Estratégia NORTE2030**[1], constituindo uma oportunidade de, à escala regional, se conjugarem planeamento estratégico e territorial.

Assim, a **Visão** adotada foi a estabelecida na Estratégia de Desenvolvimento do NORTE, para o período de programação 2021-27 das Políticas da União Europeia:



Em suma, pretende-se **colocar o Ordenamento do Território ao serviço do Desenvolvimento Regional, afirmando as especificidades territoriais presentes e o contributo para o alcance das metas que emanam de toda a visão europeia e internacional em matérias de digitalização, inclusão social e restauro ambiental**.

Foram estabelecidos como objetivos específicos do PROT-NORTE:

a) **Afirmar o sistema natural regional enquanto** ativo estratégico para promover o desenvolvimento dos territórios rurais e urbanos da região: Gerir as reservas naturais, potenciar a eficácia no uso dos recursos territoriais, minimizar riscos, transformar e repor o equilíbrio ambiental dos territórios sob pressão;
b) **Consolidar o sistema urbano regional, reforçar o policentrismo e potenciar os ativos territoriais e novas ruralidades locais** valorando as especificidades, complementaridade e sinergias

[1] Aprovada pelo Conselho Regional do NORTENORTE em 2020, nos termos do Decreto-Lei n.º 228/2012, de 25 de agosto.

dos subsistemas territoriais, incluindo as transfronteiriças, para um desenvolvimento urbano mais sustentável e competitivo;

c) **Agregar vontades na construção de um sistema social mais justo e equitativo** contrariando as desigualdades sociais e territoriais e reforçando o acesso aos serviços de interesse geral, capacitados com tecnologias adequadas, às infraestruturas e aos equipamentos, aos transportes, à habitação, ao comércio, às iniciativas de inovação produtiva e social, visando a coesão territorial perspetivando o desenvolvimento de parcerias para a revitalização e capacitação do ecossistema económico em contexto urbano;

d) **Fortalecer o sistema económico e de inovação**, fomentando uma economia tecnologicamente mais verde, através de uma maior sustentabilidade e inovação industrial, turística e do comércio e serviços, bem como agrícola e florestal, do reforço do empreendedorismo e de novas oportunidades de emprego, de novos modelos económicos em rede, baseados no conhecimento, na transformação digital e na desburocratização, na internacionalização, sustentados na eficiência, reutilização, partilha e circularidade, promovendo uma economia de baixo carbono, uma maior eficiência do metabolismo regional atendendo, em particular, à autossuficiência e à segurança, dinamizando a nível regional o pacto ecológico europeu;

e) **Propor um sistema de conectividades integrado e multimodal**, assegurando o acesso a uma mobilidade mais articulada e sustentável, consolidando e modernizando as plataformas de transporte e de logística, favorecendo a proximidade relacional entre as pessoas e entre as organizações, nomeadamente através das redes digitais e a coesão territorial;

f) **Dinamizar, através do PROT-NORTE, um processo de planeamento que contribua para responder aos desafios estruturais da região e que aumente a sua resistência às crises e/ou aos choques**, fortalecendo e aumentando a sua capacidade de adaptação e transformação em prol de um território dinâmico e resiliente;

g) **Reforçar o sistema de gestão territorial** inovando nos instrumentos e práticas, promovendo a urbanidade do solo urbano, a contenção dos fenómenos de edificação dispersa e/ou difusa e o adequado ordenamento da paisagem agrossilvopastoril, a gestão integrada da zona costeira e o interface terra -mar;

h) **Promover o sistema de governança territorial**, através do acompanhamento da descentralização de competências e do reforço da cooperação intersetorial e multinível, da promoção de redes colaborativas de base territorial, do envolvimento das organizações e da sociedade civil nos processos de decisão e na construção de soluções inovadoras, numa ótica de processo participado, envolvente e colaborativo, reforçando a cultura territorial. É também fundamental promover o desenvolvimento inter-regional e transfronteiriço, nomeadamente através do reforço da cooperação transfronteiriça e transnacional.

O PROT-NORTE, pela Agenda Transformadora - Proposta, pretende "apresentar as propostas que permitirão operacionalizar as opções estratégicas de desenvolvimento territorial" perspetivadas na Estratégia e Modelo Territorial do PROT-NORTE.

O PROT-NORTE considerou 5 Sistemas temáticos – Natural, Social, Económico, de Conectividades, Urbano, e um Sistema de Gestão e Governança Territoriais, aos quais alocou a ponderação de vulnerabilidades críticas, e que se fazem percorrer pelo espraiamento de mudanças incontornáveis do momento atual: i) digitais e tecnológicas, ii) climáticas e iii) sociodemográficas.

Foram, ainda, considerados 4 Fatores Distintivos que, para além do Desafio Demográfico, incluem a Água, a Energia e a Neutralidade Carbónica, aos quais foi conferida centralidade na estratégia e na identificação dos projetos e medidas estruturantes, e que consubstanciam os grandes desafios do PROT-NORTE.

E, de acordo com a Agenda Transformadora proposta, foi essa estratégia que possibilitou a cenarização que o Modelo Territorial aponta, acautelando o cumprimento da maior parte dos ODS da Agenda 2030, organizados em torno dos seus 5 Ps – Planeta, Pessoas, Prosperidade, Paz e Parcerias Institucionais.

"O caminho prosseguido neste Programa sustenta-se":

- Numa lógica de Simbiose e Adaptação Territorial;
- No reforço da base territorial de competitividade, atribuindo valor ao território, a todo o território;
- Na identificação e hierarquização de medidas de política e até projetos, transformadores e realistas, às várias escalas de ponderação e atuação.

Do referencial da abordagem adotado emanaram os **10 Desafios Territoriais e as 39 Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT)** que, no seu conjunto, constituem a Estratégia do PROT-NORTE:

- D1 – Um Norte Atrativo que Reforça o Equilíbrio Geracional e Promove a Diversidade Cultural
- D2 – Um Norte que Reafirma a Água como Garante da Identidade e Perenidade
- D3 – Um Norte Eficiente e Eletrificado com Energia Renováveis
- D4 – Um Norte na Liderança da Neutralidade Carbónica
- D5 – Um Norte que Afirma o Valor do seu Capital Natural, por Inteiro
- D6 – Um Norte mais Inclusivo, Justo e Equitativo para Todos
- D7 – Um Norte mais Próspero e Inovador em Todos os Lugares
- D8 – Um Norte mais Conectado, Acessível, Digital e Descarbonizado
- D9 – Um Norte mais Policêntrico para um sistema Territorial Mais Coeso
- D10 – Um Norte que Reforça o Sistema de Gestão Territorial e a Sua Governança

DEMOGRAFIA, MIGRAÇÕES E CULTURA
- OEBT 1.1 - Aumentar a atratividade populacional e melhorar o diálogo intergeracional e intercultural
- OEBT 1.2 - Assegurar formas de conciliação entre a esfera pessoal, familiar e profissional, e promover um envelhecimento ativo e saudável
- OEBT 1.3 - Aumentar o acesso à diversidade cultural e melhorar o equilíbrio regional

ÁGUA
- OEBT 2.1 – Melhorar a resiliência hídrica do território
- OEBT 2.2 – Reforçar as disponibilidades e as reservas de água em função dos usos
- OEBT 2.3 – Promover a melhoria da eficiência do uso da água

ENERGIA
- OEBT 3.1 - Reforçar a exploração das Fontes de Energia Renováveis (FER) para produção de eletricidade e H2
- OEBT 3.2 - Dinamizar o armazenamento de energia e reforço das infraestruturas de rede
- OEBT 3.3 - Promover a mobilidade elétrica e o recurso a H2
- OEBT 3.4 - Melhorar a suficiência, eficiência e resiliência do edificado

NEUTRALIDADE CARBÓNICA
- OEBT 4.1 - Mitigar emissões nos territórios de emissões elevadas de GEE e com stocks baixos de carbono
- OEBT 4.2 - Preservar os stocks nos territórios com stocks de carbono elevados e com emissões baixas de GEE
- OEBT 4.3 - Aumentar o sequestro e os stocks de carbono dos territórios com emissões baixas de GEE e stocks de carbono baixos

SISTEMA NATURAL
- OEBT 5.1 - Estabelecer uma nova leitura do capital natural
- OEBT 5.2 – Promover uma natureza sustentável valorizada por todos
- OEBT 5.3 - Assegurar a conservação solo e uma gestão sustentável dos recursos hídricos e geológicos
- OEBT 5.4 - Reforçar a interação entre a Sociedade e a Natureza, uma Saúde única de todos para todos
- OEBT 5.5 – Conhecer as vulnerabilidades, diminuir os riscos e aumentar a resiliência

SISTEMA SOCIAL
- OEBT 6.1 - Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade
- OEBT 6.2 – Promover a equidade e a justiça educativa
- OEBT 6.3 - Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional
- OEBT 6.4 - Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial

SISTEMA ECONÓMICO
- OEBT 7.1 - Reforçar o sistema científico e tecnológico e aumentar a prestação inovadora da região
- OEBT 7.2 - Valorizar o capital humano, gerar emprego de qualidade e aumentar a produtividade
- OEBT 7.3 - Desenvolver um turismo sustentável e inclusivo
- OEBT 7.4 – impulsionar uma ruralidade de oportunidades
- OEBT 7.5 – Atribuir uma nova centralidade à floresta

SISTEMA DE CONECTIVIDADES
- OBBT 8.1 – Promover a transição tenológica melhorando a acessibilidade digital e as telecomunicações
- OEBT 8.2 - Reforçar as infraestruturas para a internacionalização
- OEBT 8.3 - Organizar redes e serviços de transportes coletivos rodoviários adequados aos modelos de ocupação territorial
- OEBT 8.4 - Diminuir a dependência dos cidadãos do transporte individual motorizado nas deslocações de proximidade e nas ligações interurbanas
- OEBT 8.5 - Organizar e gerir uma rede rodoviária regional de intermediação entre a rede nacional e as redes municipais

SISTEMA URBANO
- OEBT 9.1 - Reforçar o papel dos centros urbanos enquanto âncoras de inovação, atratividade e afirmação externa
- OEBT 9.2 – Melhorar o acesso aos serviços de interesse geral para uma maior justiça socio-espacial
- OEBT 9.3 – Melhorar as articulações interurbanas e rurais-urbanas
- OEBT 9.4 – Promover a inovação e a qualidade intraurbana

SISTEMA GESTÃO E GOVERNANÇA Territoriais
- OEBT 10.1 – Acelerar os ciclos de planeamento cometidos à Administração Central
- OEBT 10.2 – Reforçar a dimensão estratégica e programática dos PDM
- OEBT 10.3 – Qualificar a gestão territorial

A partir das OEBT foi efetuada a agregação em 5 Sistemas, no âmbito dos quais foi concebido o Modelo Territorial (Figura 4.1), cujo assentamento no território possibilitou a demarcação de 3 diferentes contextos territoriais – Territórios do Nordeste, Territórios Centrais, e Territórios do Noroeste –, correspondentes a áreas do território que genericamente apresentam características similares e, como

tal, apontam para uma abordagem também idêntica na prossecução de objetivos e na identificação da dimensão de atuação.

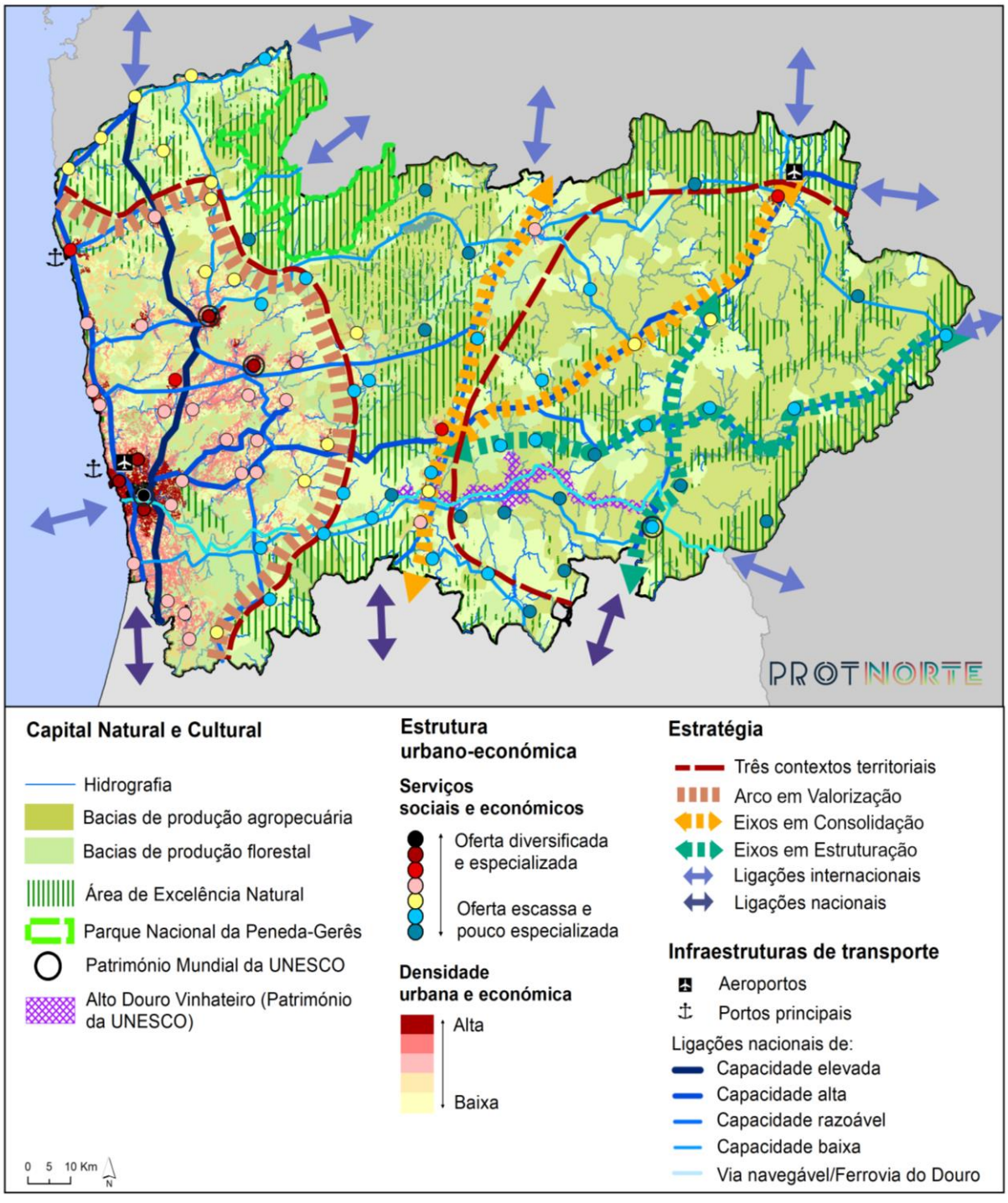


Figura 4.1_Modelo Territorial da Região Norte

A Agenda Transformadora integra assim os seguintes elementos, que se interrelacionam e complementam:

- As **Orientações e Diretrizes** (O&D), contendo indicações específicas e boas práticas para a ação que releva, fundamentalmente, para o nível regional e local;
- O **Programa de Execução** (PE), que identifica medidas de política e projetos estruturantes que operacionalizam a Estratégia e o Modelo Territorial, constituídos por ações de diferentes

âmbitos e natureza, identificadas de forma a enquadrar a sua adaptação à evolução dos ciclos de planeamento e programas de financiamento;

- O **Modelo de Governança Territorial (**MGT), que adota os órgãos existentes, quer os intrínsecos à CCDR-Norte, IP, e que decorrem da sua orgânica (Conselho Regional do Norte – CRN, e Conselho de Coordenação Intersectorial – CCI), quer exteriores à CCDR-Norte, IP (Conselho de Coordenação Territorial – CCT);
- O **Sistema de Monitorização e Avaliação** (SMA), estruturado com base em indicadores integrados, para monitorizar/avaliar dinâmicas territoriais, criar a base referencial para a elaboração do Relatório do Estado do Ordenamento do Território (REOT) à mesoescala, e para informar o SGT.

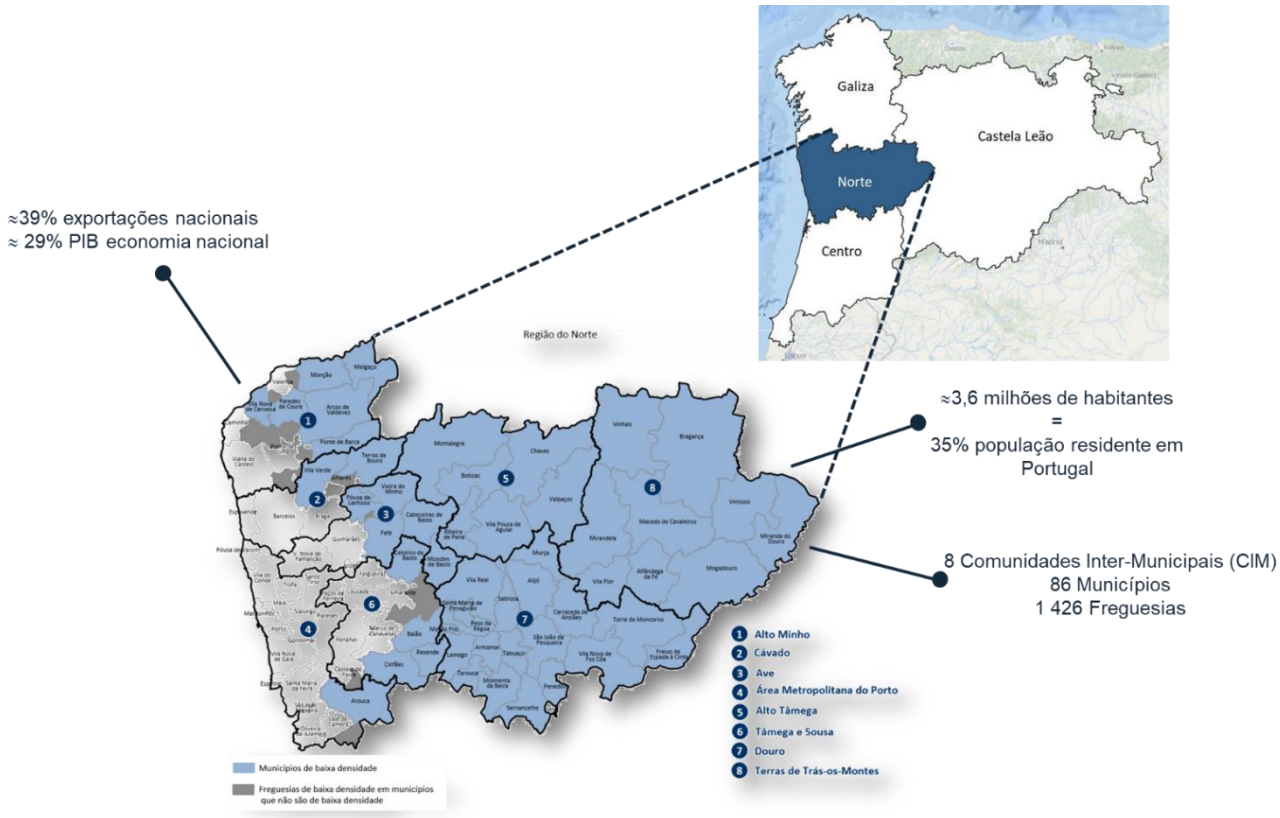
A Agenda Transformadora proposta refere que o PROT-NORTE desenvolve e objetiva as mudanças críticas, os princípios da coesão territorial e os desafios identificados na Estratégia do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), reforçando a sua natureza estratégica e a sua orientação de articulação com a Estratégia e o Programa Regional NORTE 2030, assim como com alguns dos seus Planos de Ação Regionais temáticos, colocando ainda foco na sua governança.

Os sistemas considerados, respetivas OEBT, orientações e diretrizes e as fichas de medidas podem ser consultadas em pormenor no Caderno IV – Agenda Transformadora dos elementos do PROT-NORTE.

Importa ainda referir um aspeto importante, que é a potencial dimensão transfronteiriça deste Programa, não só assumida nos seus objetivos específicos, mas no próprio desenho dos seus sistemas estruturas e das OEBT, onde a questão da internacionalização e dimensão além-fronteiras que se pretende dar a este território se assume como estratégica e crucial para o seu desenvolvimento. Neste sentido, estão envolvidos como atores intervenientes quer nas dinâmicas de construção do próprio PROT-NORTE, quer como ERAE da presente AAE, entidades representantes das regiões da Galiza e Castela e Leão (Espanha).

4.2 BREVE CARATERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

O PROT-NORTE abrange todo o território integrado na NUT II - NORTE, de Portugal (Figura 4.2).



Fonte: Adaptado de CCDR NORTE (https://www.ccdr-n.pt/pagina/regiao-norte/apresentacao

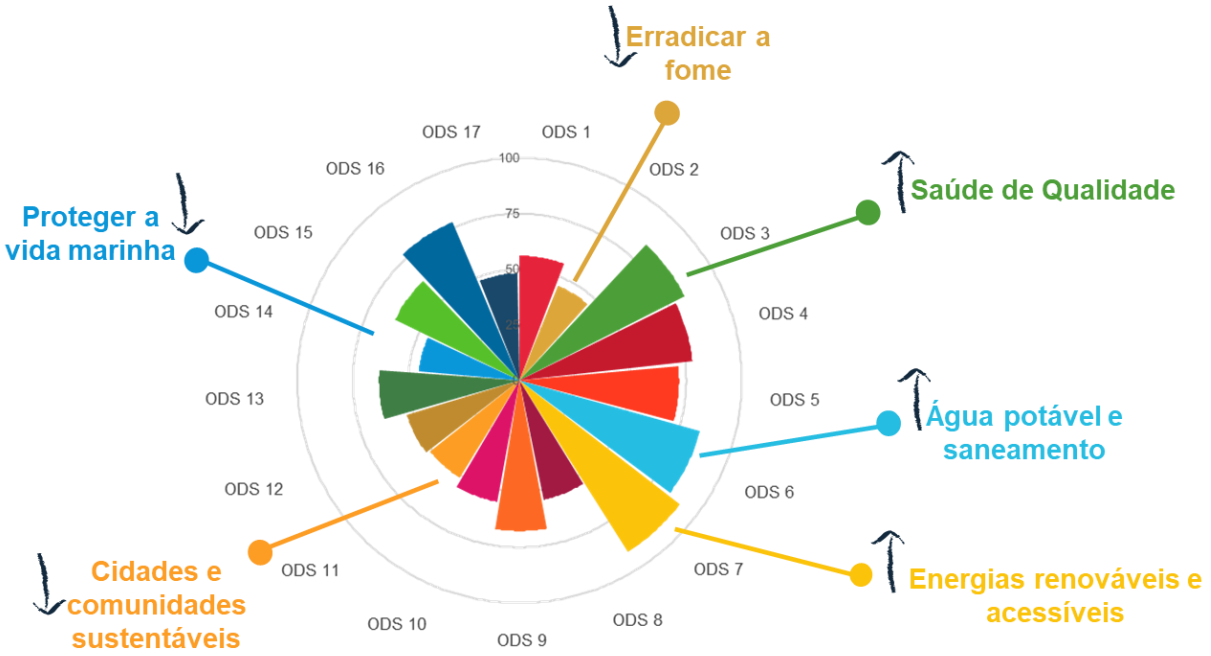
Figura 4.2_Enquadramento macro económico e populacional do território abrangido pelo PROT-NORTE – NUT II – NORTE

Tendo em conta a natureza e abordagem prevista para o PROT-NORTE, considera-se pertinente que o breve enquadramento deste território se inicie precisamente pelo seu atual diagnóstico face aos ODS da Agenda 2030. Efetivamente, é crucial perceber qual é o posicionamento da Região NORTE relativamente àqueles que são os objetivos e metas que norteiam os diversos referenciais não só para esta região, mas para todo o país, continente e planeta.

Assim, na Figura 4.3 apresenta-se o contributo da Região NORTE para atingir as metas definidas para os 17 ODS[2].

Verifica-se que é precisamente ao nível do ODS 7 – Energias renováveis e acessíveis, seguido pelo ODS 6 – Água potável e saneamento e do ODS 3 – Saúde de qualidade, que a Região se destaca ao nível de cumprimento de metas, à semelhança de outras regiões do país. Obviamente que esta análise, ao ser desagregada ao nível municipal, traz resultados que podem variar quer no cumprimento ao nível destes três ODS, quer de outros[3].

[2] Com base em informação disponibilizada pela Plataforma do ISM (Índice de Sustentabilidade Municipal) do Centro de Estudos e Sondagens de Opinião (CESOP) (Observatório Autárquico para os Territórios Sustentáveis – CESOP-Local) à escala da NUT II da Região do NORTE
[3] Importa salientar que a metodologia para o cálculo destes resultados à escala da NUT II é mais do que apenas a média dos municípios que a compõem, tendo em consideração as especificidades e dimensão territorial e populacional de cada município dentro da NUT II.

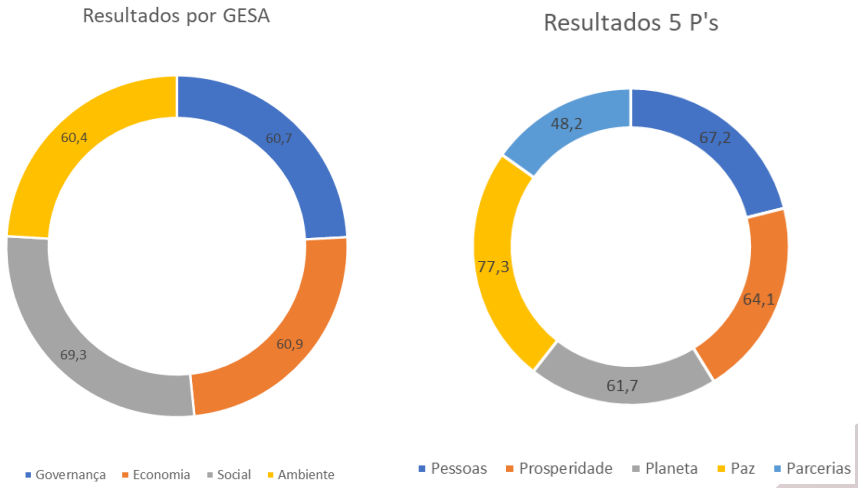


Legenda: ODS 1 – Erradicar a pobreza; ODS 2 – Erradicar a fome; ODS 3 – Saúde de qualidade; ODS 4 – Educação de Qualidade; ODS 5 – Igualdade de género; ODS 6 – Água potável e saneamento; ODS 7 – Energias renováveis e acessíveis; ODS 8 – Trabalho digno e crescimento económico; ODS 9 – Indústria, inovação e infraestruturas; ODS 10 – Reduzir as desigualdades; ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis; ODS 12 – Produção e consumo sustentáveis; ODS 13 – Ação climática; ODS 14 – Proteger a vida marinha; ODS 15 – Proteger a vida terrestre; ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes; ODS 17 - Parcerias para a implementação dos objetivos

Fonte: Observatório Autárquico para os Territórios Sustentáveis - CESOP-Local, 2023

Figura 4.3_Resultados da pontuação Global por ODS para a Região NORTE

Agenda 2030 organiza-se, igualmente, em cinco princípios enquadradores, os chamados "**5P– Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias**"[4] – e a cada meta da Agenda 2030 foi atribuída uma ou várias das dimensões de **Governança, Economia, Social, Ambiente (GESA)**. Na Figura 4.4 apresentam-se os resultados de cumprimento da Região NORTE agregados por cada um dos domínios do GESA e dos 5P.



Fonte: Observatório Autárquico para os Territórios Sustentáveis - CESOP-Local, 2023

Figura 4.4_Resultados (%) do cumprimento dos ODS por GESA e pelos 5P para a Região NORTE

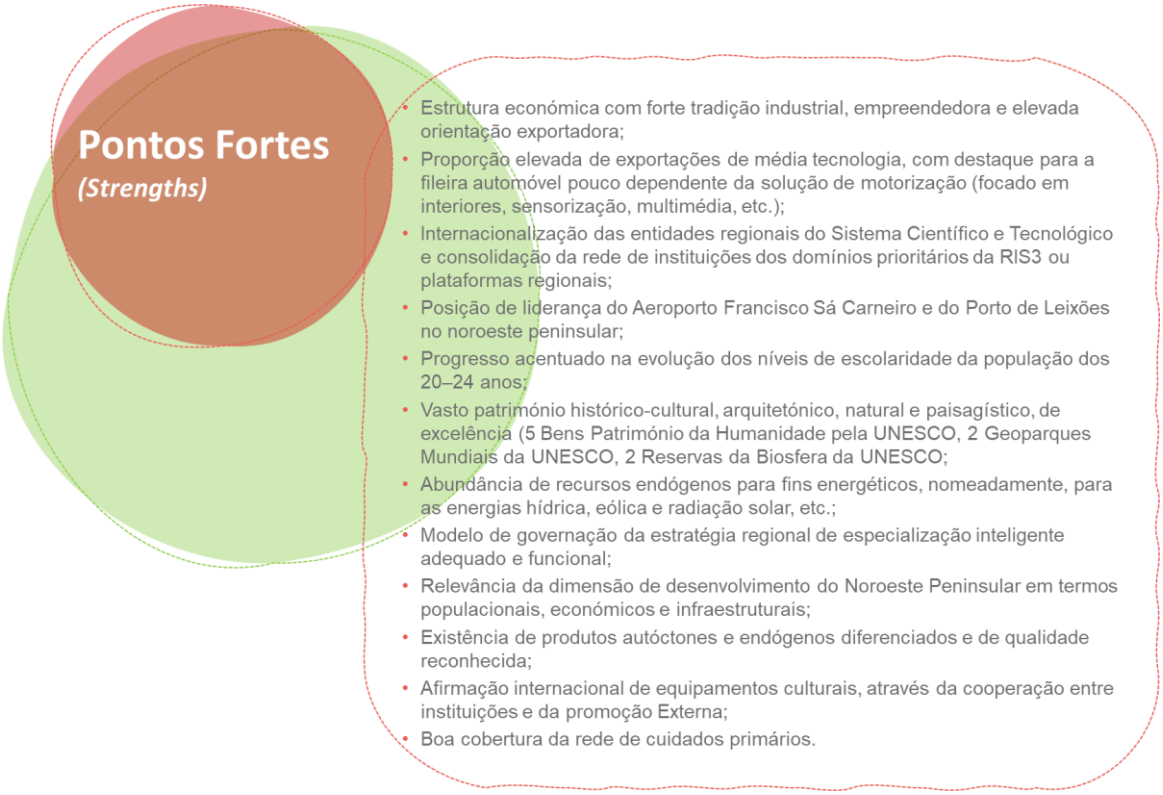
Constata-se que é no eixo Social que a Região NORTE mais se destaca ao nível do cumprimento dos ODS, seguida pelo Económico, da Governança e só depois pelo eixo do Ambiente. Não obstante, são

[4] Os quais fornecem também uma base para organização dos ODS, e os objetivos em si correspondem a uma visão integradora das várias dimensões do desenvolvimento sustentável – governança (parcerias), económica, social e ambiental, as quais se interligam entre si nos vários objetivos.

valores de cumprimento / contributo que ainda revelam a necessidade de um investimento significativo em qualquer um desses eixos, considerando as metas estabelecidas e o tempo de resposta que muitas vezes as intervenções a este nível necessitam.

Uma análise dos resultados estruturados pela abordagem 5 P's demonstra que a Região está melhor posicionada nos princípios associados à Paz, logo seguido pelo princípio "Pessoas" e "Prosperidade", sendo que o princípio referente ao Planeta se encontra em 4.º lugar, e com um desenvolvimento ainda muito baixo ao nível das "Parcerias". À semelhança da análise anterior aos eixos do GESA, considera-se que é preciso ainda um nível de investimento significativo em qualquer um destes domínios na Região NORTE.

Pela sua atualidade, foco e adequabilidade, e considerando que a própria Visão e principais desafios assumidos pela atual proposta do PROT-NORTE, assentam na Estratégia NORTE 2030, considera-se que o diagnóstico desenvolvido por esse referencial é representativo do atual e futuro contexto do território da Região NORTE. Esse diagnóstico, assente numa análise SWOT, apresenta os aspetos relevantes do diagnóstico estão estruturados em quatro quadrantes: os "pontos fortes" e os "pontos fracos", que correspondem à análise do "ambiente interno", entendido neste caso como o conjunto de elementos respeitantes ao contexto regional que podem ser reforçados ou melhorados através de ações de política especificamente definidas pelo e para o NORTE; e as "oportunidades" e as "ameaças", que constituem a caracterização do "ambiente externo", ou seja, o conjunto de elementos relacionados com o contexto nacional ou internacional que influenciarão a evolução desta Região.

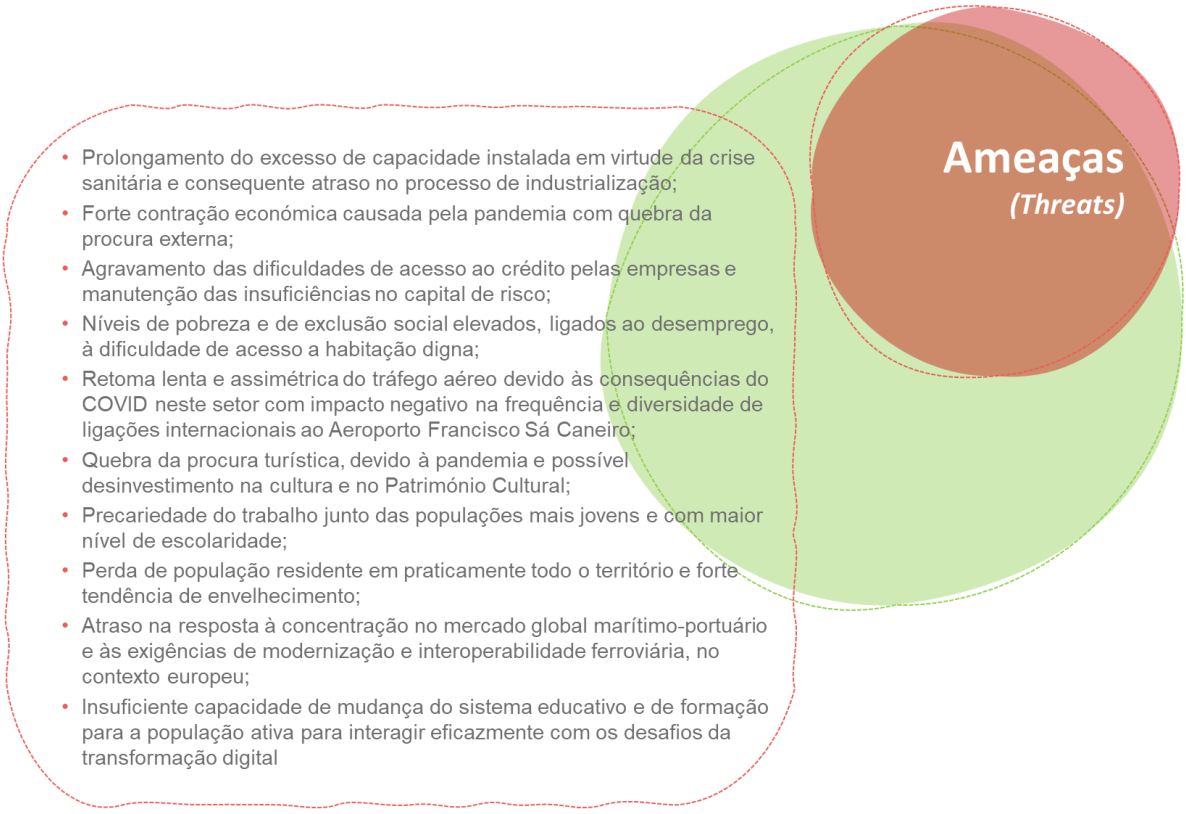


Pontos Fracos
(Weaknesses)

- Declínio demográfico acentuado nos territórios de baixa densidade;
- Desajustamentos entre as qualificações profissionais, sistema educativo e oferta formativa face às necessidades do sector produtivo da Região e aos seus desafios futuros;
- Debilidades estruturais do Sistema Regional de Inovação e insuficiente colaboração entre entidades científicas e tecnológicas e o tecido sistema empresarial;
- Modelo de mobilidade urbana e regional ainda demasiado assente no transporte individual;
- Transporte público desajustado às necessidades dos territórios, por insuficiência de oferta;
- Sistema ferroviário com reduzido desempenho nos corredores de ligação internacional e na cobertura ao nível das ligações inter-regionais e suburbanas;
- Subsistema logístico de reduzida maturidade e integração modal, ao nível das infraestruturas e dos serviços;
- Extensificação das atividades agrícolas, redução da superfície agrícola e aumento do abandono no interior;
- Fraca cobertura da rede de cuidados continuados integrados, em particular de cuidados paliativos;
- Assimetrias na oferta cultural e insuficiência do trabalho em rede com outros setores;
- Fraca conetividade digital no interior, à qual se associa a baixa literacia digital Baixo nível de escolaridade da população ativa.

Oportunidades
(Opportunities)

- Prioridade atribuída ao reforço da industrialização das economias, no quadro das políticas públicas nacionais e comunitárias;
- Crescimento do protecionismo europeu com impacto positivo na criação de empresas;
- Novas tendências tecnológicas pós-Covid-19, associadas à digitalização dos atos de consumo, de distribuição e de produção;
- Aceleração do processo de transição energética e criação de novos mercados internacionais para a produção e difusão de tecnologias;
- Redução da importância da centralidade geográfica na localização da produção;
- Aumentar a incorporação nacional em produtos das grandes empresas instaladas no Norte;
- Potencial de articulação com programas, redes transfronteiriças e europeias no quadro da internacionalização da RIS3;
- Mudanças no perfil produtivo que mobilizam o potencial de formação de recursos humanos;
- Forte dinâmica nas instituições para a promoção da cooperação territorial europeia, em particular a transfronteiriça;
- Prioridade atribuída à modernização do sistema ferroviário nacional e conetividade internacional no quadro dos objetivos de transição energética;
- Crescimento da economia espacial em termos mundiais, com recurso a competências e tecnologias na fronteira do conhecimento, transferível para outras áreas de aplicação.



A caracterização da situação atual mais aprofundada do território, no âmbito de cada um dos FCD, é apresentada ao longo do Capítulo 6.2 e nos respetivos Apêndices.

4.3 QUESTÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE (QEAS)

Como resultado final do exercício de análise integrada da informação de caracterização da área de intervenção, consulta a *stakeholders* e entidades e da discussão de temáticas territoriais e ambientais significativas, foram identificadas diversas questões consideradas estratégicas ao nível do ambiente e sustentabilidade - QEAS - no âmbito da área de intervenção da proposta de PROT-NORTE. Estas questões estão associadas a domínios relevantes abrangidos pelo próprio Programa, que este deverá procurar responder e sobre os quais terá intervenção. As principais questões identificadas são:

QEAS 1	Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas
QEAS 2	Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular
QEAS 3	Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural
QEAS 4	Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural
QEAS 5	Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE
QEAS 6	Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região

No Apêndice A11.2 “Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade” é apresentada de forma detalhada a fundamentação das QEAS selecionadas.

Considerando o objetivo do presente RA de analisar preliminarmente a atual versão da proposta de Agenda Transformadora do PROT-NORTE, a Tabela 4.1 apresenta uma primeira análise à relação dos Desafios identificados pelo PROT-NORTE com as QEAS identificadas pela AAE – verificando-se que, efetivamente, essa articulação e potencial capacidade de resposta existe, não obstante ser necessário aprofundar ainda algumas componentes e domínios e concretizar de forma mais direta os mecanismos e instrumentos através dos quais se poderá territorializar essa capacidade de transformar e intervenção no território e sistemas (essa recomendações são apresentadas ao longo dos diversos FCD).

Tabela 4.1_Relação / contributo das Orientações e Diretrizes e Medidas dos Programa de Execução para os Desafios identificados

Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade	Sistemas e Desafios									
	Demografia, Migrações e Cultura	Água	Energia	Neutralidade Carbónica	Sistema Natural	Sistema Social	Sistema Económico	Sistema de Conetividades	Sistema Urbano	Sistema de Gestão e Governança Territoriais
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
QEAS 2: Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular		■			■					
QEAS 3: Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural		■			■					
QEAS 4: Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural	■					■	■	■	■	
QEAS 5: Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE			■	■			■			

Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade	Sistemas e Desafios									
	Demografia, Migrações e Cultura	Água	Energia	Neutralidade Carbónica	Sistema Natural	Sistema Social	Sistema Económico	Sistema de Conetividades	Sistema Urbano	Sistema de Gestão e Governança Territoriais
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
QEAS 6: Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Legenda: ■ Articulação.

Desafios:

D1 – Um Norte Atrativo que Reforça o Equilíbrio Geracional e Promove a Diversidade Cultural
D2 – Um Norte que Reafirma a Água como Garante da Identidade e Perenidade
D3 – Um Norte Eficiente e Eletrificado com Energia Renováveis
D4 – Um Norte na Liderança da Neutralidade Carbónica
D5 – Um Norte que Afirma o Valor do seu Capital Natural, por Inteiro
D6 – Um Norte mais Inclusivo, Justo e Equitativo para Todos
D7 – Um Norte mais Próspero e Inovador em Todos os Lugares
D8 – Um Norte mais Conectado, Acessível, Digital e Descarbonizado
D9 – Um Norte mais Policêntrico para um sistema Territorial Mais Coeso
D10 – Um Norte que Reforça o Sistema de Gestão Territorial e a Sua Governança

5. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) constitui o macro – enquadramento da avaliação, criando um referencial, e reúne objetivos de política ambiental e de sustentabilidade adotadas na aplicação das políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais, para além dos de índole estratégica e sectorial.

Assim, o presente capítulo consiste na identificação e análise das referências com relevância para a AAE da proposta de PROT-NORTE, e tem como objetivo avaliar a articulação e o nível de correlação dos Sistemas e OEBT da proposta de PROT-NORTE com esses instrumentos. Para o efeito, são apresentados na Tabela 5.1 os instrumentos considerados mais importantes para a prossecução da presente avaliação ambiental. A descrição mais pormenorizada desses referenciais pode ser consultada no Apêndice 11.3.

Tabela 5.1_Quadro de Referência Estratégico da AAE

Quadro de Referência Estratégico
Documentos de Referência Internacionais
Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030)
Convenção do Conselho da Europa sobre a Paisagem (CCEP)
Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (Convenção de Bona)
Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa (Convenção de Berna)
Estratégia Temática de Proteção do Solo (ETPS)
Estratégia Europeia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (ETUSRN)
Pacto Ecológico Europeu (PEE)
Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (CQNUAC)
Acordo de Paris
Lei Europeia do Clima (LEC)
Pacote Europeu Energia Clima 2030 (PEEC 2030)
Pacote Europeu Mobilidade Limpa (PEML)
Pacote Europeu Energia Limpa para todos os Europeus (PEEL)
Reforçar a Ambição Climática da Europa para 2030 (AC EU 2030)
Agenda Urbana para a União Europeia 2016 (Agenda Urbana UE 2016)
Novo Plano de Ação da UE para a Economia Circular (PAEC EU)
Estratégia para a Mobilidade Inteligente e Sustentável (EMIS)
Estratégia da UE para a Integração do Sistema Energético (EISE)
Estratégia da UE para Aproveitar o Potencial de Energia de Fontes Renováveis ao Largo (offshore) com Vista a um Futuro Climaticamente Neutro (EU FER Offshore)
Aliança Europeia para as Baterias e Plano de Ação Estratégico (EBA)
Estratégia Marítima para a Região Atlântica – Plano de Ação para o Atlântico 2.0 (Atlântico 2.0)
Agenda da UE para uma Transição Socialmente Justa para uma Mobilidade Ecológica, Competitiva e Conectada para todos (TSJ-MECC)
Livro Branco dos Transportes
Documentos de Referência Nacionais
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC)
Estratégia para os Biorresíduos (EB)
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030)
Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 (ENM 2021-2030)
Plano de Ação de Portugal para a Rede Portuguesa para as Reservas da Biosfera 2018-2025 (PAPRPRB 2018-2025)
Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 (PSRN2000)

Quadro de Referência Estratégico
Estratégia Nacional para as Florestas (ENF)
Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (ENPCP)
Estratégia para o Turismo 2027 (ET27)
Programa Nacional de Habitação 2022-2026 (PNH 2022-2026)
Estratégia para as Cidades Sustentáveis 2020 (ECS 2020)
Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios (ELPRE)
Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética 2023-2050 (ELPPE)
Política Nacional de Arquitetura e Paisagem (PNAP)
Plano Estratégico para o Setor de Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030)
Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais 2030 (ENEAPAI 2030)
Plano Nacional da Água (PNA)
Política nacional para a implementação da DQA no que respeita à Reutilização de Água (Política ApR)
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS)
Alteração do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (Alteração PNPOT)
Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA 2012-2020)
Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)
Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)
Iniciativa Nacional Cidades Circulares – InC2
Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050)
Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)
Estratégia Industrial e o Plano de Ação para as Energias Renováveis Oceânicas (EI-ERO)
Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRT-E)
Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de Gás Natural (PDIRD GN)
Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte, Infraestruturas de Armazenamento e Terminais de Gás Natural Liquefeito (PDIR GN)
Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2)
Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH)
Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (ENMAC 2030)
Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030 (ENMAP 2030)
Plano Rodoviário Nacional (PRN)
Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030 (PNGR 2030)
Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2030 (PERSU 2030)
Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030 (PERNU 2030)
Plano Estratégico da Política Agrícola (PEPAC)
Programa Nacional de Regadios (PNR)
Programa de Transformação da Paisagem (PTP)
Programa Operacional de Sanidade Florestal (POSF)
Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação 2014-2020 (PANCD 2014-2024)
Documentos de Referência Regionais
Estratégia de Desenvolvimento do Norte para o Período de Programação 2021-27 das Políticas da União Europeia (NORTE2030)
Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (em elaboração)
Programa Regional de Ordenamento Florestal Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF Trás-os-Montes e Alto Douro)
Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior (PROF Centro Interior)
Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional (POPNDI)
Plano de Gestão da Região Hidrográfica Minho e Lima (RH1) 2022-2027 (PGRH Minho e Lima 2022-2027)
Plano de Gestão da Região Hidrográfica Cávado, Ave e Leça (RH2) 2022-2027 (PGRH Cávado, Ave e Leça 2022-2027)
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3) 2022-2027 (PGRH Douro 2022-2027)

Quadro de Referência Estratégico
Plano de Gestão da Região Hidrográfica Vouga, Mondego e Lis (RH4) 2022-2027 (PGRH Vouga, Mondego e Lis 2022-2027)
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Minho e Lima (RH1) 2022-2027 (PGRI Minho e Lima 2022-2027)
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Cávado, Ave e Leça (RH2) 2022-2027 (PGRI Cávado, Ave e Leça 2022-2027)
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações do Douro (RH3) 2022-2027 (PGRI Douro 2022-2027)
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Vouga, Mondego e Lis (RH4) 2022-2027 (PGRI Vouga, Mondego e Lis 2022-2027)
Plano de Ação Intermunicipal para as Alterações Climáticas do Douro (PAIAC Douro)
Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas Região das Beiras e Serra da Estrela (PI e PM AC BSE)
Avaliação de Riscos Associados às Alterações Climáticas e Produção de Cartografia Intermunicipal (projeto) Trás-os-Montes (ARAC Terras de Trás-os-Montes)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Aveiro (PDEPC Aveiro)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Braga (PDEPC Braga)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Bragança (PDEPC Bragança)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil da Guarda (PDEPC Guarda)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil do Porto (PDEPC Porto)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Viana do Castelo (PDEPC Viana do Castelo)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Vila Real (PDEPC Vila Real)
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Viseu (PDEPC Viseu)

Da análise desenvolvida da correlação entre as OEBT do PROT-NORTE e as orientações de cada referencial do QRE (apresentada no Apêndice A11.3), e que pode traduzir-se em termos quantitativos pelo número de referenciais associados aos diferentes objetivos do PROT-NORTE, é possível desde já identificar uma importante correlação entre estes elementos do PROT-NORTE e as estratégias, planos e programas em vigor. Verifica-se, deste modo que os elementos atuais da proposta desse instrumento estão em harmonia com esses referenciais que prevalecem sobre o mesmo ou com os quais se deve articular, o que traduz uma preocupação com o desenvolvimento sustentável deste território.

Identificaram-se sinergias relevantes principalmente ao nível da gestão dos recursos naturais, bem como ao nível da promoção de uma política de ordenamento do território sustentável que contribua para o desenvolvimento económico do território. Neste contexto, o principal desafio do PROT-NORTE prende-se com a concretização dessas mesmas opções e da continuidade da sua articulação com o QRE.

6. FATORES TRANSVERSAIS DE SUSTENTABILIDADE E FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

Os FCD e os FTS considerados relevantes a avaliar no âmbito da AAE resultam de um exercício de análise integrada e articulação dos elementos anteriormente apresentados, nomeadamente do próprio objeto de avaliação, e do contexto atual e futuro da área de intervenção, do seu enquadramento ao nível do contributo para os ODS 2030, das QEAS e do QRE.

Assim, são apresentados em primeiro lugar os FTS, pela sua natureza mais transversal e macro, e depois os FCD.

Os FTS traduzem domínios considerados como componentes intrínsecas e fundamentais ao nível da sustentabilidade de um território, mas que se revestem de um carácter de transversalidade, e mesmo consequente, relativamente aos diversos FCD identificados como significativos e estratégicos.

Neste sentido, são analisados os domínios da Mitigação das Alterações Climáticas - Descarbonização e Transição Energética e do Contributo para os ODS 2030 como FTS, dada a sua importância e caráter fundamental no contexto do desenvolvimento do PROT-NORTE.

Num fase inicial, sem sede do RA foi proposto analisar o potencial contributo da proposta do PROT-NORTE para os Serviços dos Ecossistemas, contundo, devido à natureza e escala das Medidas do Programa de Execução, não era possível materializar uma análise que transmitisse uma real escala de potenciais efeitos e contributos / alterações possíveis ao nível dos serviços dos ecossistemas presentes na Região Norte.

6.1 FATORES TRANSVERSAIS DE SUSTENTABILIDADE

6.1.1 CONTRIBUTO PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 2030 (ODS 2030)

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) constituem a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, tendo sido aprovada em setembro de 2015 e subscrita por 193 membros, incluindo Portugal (Figura 6.1.1).



Figura 6.1.1_Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Fonte: https://www.ods.pt/)

A Agenda 2030 organiza-se em cinco princípios enquadradores, os chamados "5P" - Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias – os quais fornecem também uma base para organização dos ODS. Esta Agenda preconiza uma visão do desenvolvimento com responsabilidade partilhada, em que é necessário o envolvimento dos vários atores e todos têm um papel a desempenhar (governos nacionais e locais, comunidades de base, organizações da sociedade civil, setor privado, universidades, entre outras.), estabelecendo assim a necessidade de estabelecer parcerias a todos os níveis de governação, todas as partes interessadas e todas as pessoas num esforço inclusivo e coletivo. Os objetivos correspondem igualmente a uma visão integradora das várias dimensões do desenvolvimento sustentável – económica, social e ambiental, as quais se interligam entre si nos vários objetivos (GESA) (Figura 6.1.2).

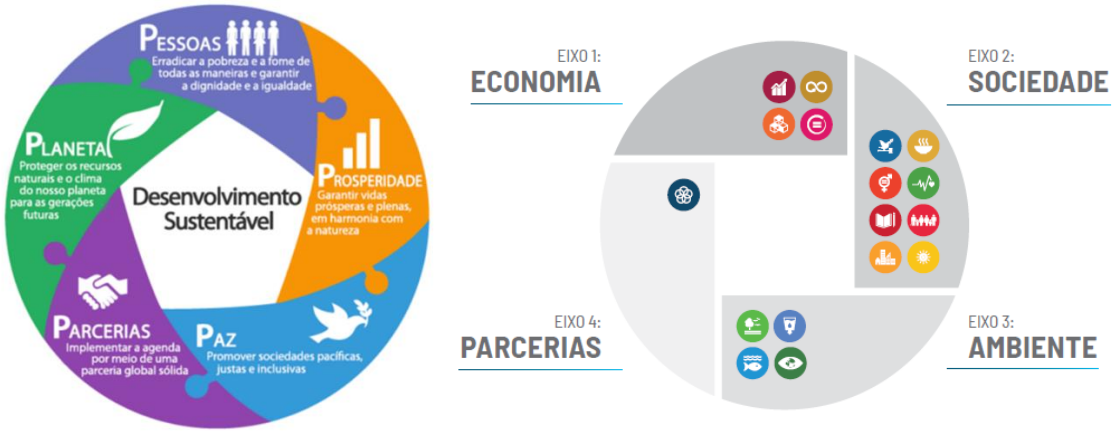
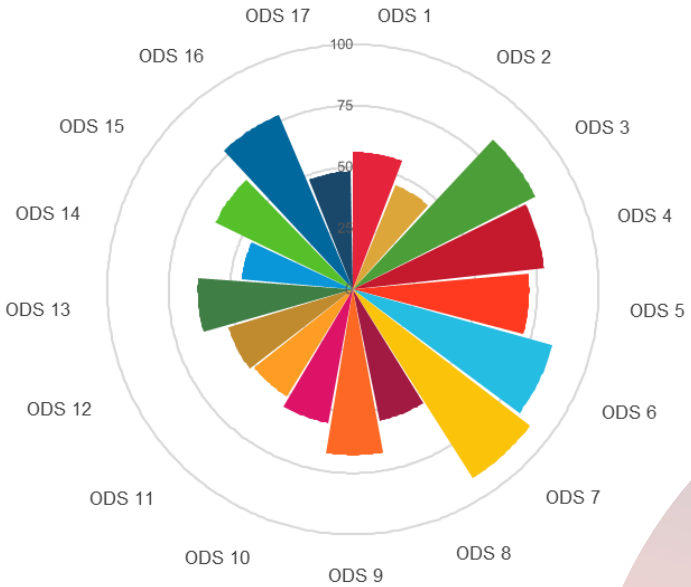


Figura 6.1.2_5P - Cinco princípios enquadradores dos ODS e GESA - Visão integradora das dimensões do desenvolvimento sustentável com os ODS

Em sede da fase anterior, foi feita uma avaliação do estado do cumprimento dos ODS na Região do Norte, tendo-se verificado, com base em informação cedida pela Plataforma do ISM (Índice de Sustentabilidade Municipal) do Centro de Estudos e Sondagens de Opinião (CESOP) (Observatório Autárquico para os Territórios Sustentáveis – CESOP-Local) à escala da NUT II da Região do Norte, o seguinte contributo da Região Norte para atingir as metas definidas para os 17 ODS:

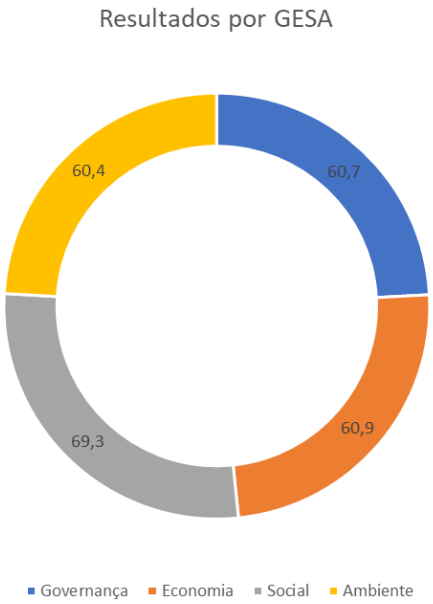


Legenda: ODS 1 – Erradicar a pobreza; ODS 2 – Erradicar a fome; ODS 3 – Saúde de qualidade; ODS 4 – Educação de Qualidade; ODS 5 – Igualdade de género; ODS 6 – Água potável e saneamento; ODS 7 – Energias renováveis e acessíveis; ODS 8 – Trabalho digno e crescimento económico; ODS 9 – Indústria, inovação e infraestruturas; ODS 10 – Reduzir as desigualdades; ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis; ODS 12 – Produção e consumo sustentáveis; ODS 13 – Ação climática; ODS 14 – Proteger a vida marinha; ODS 15 – Proteger a vida terrestre; ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes; ODS 17 - Parcerias para a implementação dos objetivos.
Fonte: Observatório Autárquico para os Territórios Sustentáveis - CESOP-Local, 2023

Figura 6.1.3_Resultados da pontuação Global por ODS para a Região Norte

Verificou-se, de forma mais sistematizada, que é precisamente ao nível do ODS 7 – Energias renováveis e acessíveis, seguido pelo ODS 6 – Água potável e saneamento e do ODS 3 – Saúde de qualidade, que a Região se destaca pela positiva ao nível de cumprimento de metas, à semelhança de outras regiões do país. Obviamente que esta análise, ao ser desagregada ao nível municipal, traz resultados que podem variar quer no cumprimento ao nível destes três ODS, quer de outros. Contudo importa fazer a ressalva que a metodologia para o cálculo destes resultados à escala da NUT II é mais do que apenas a média dos municípios que a compõem, tendo em consideração as especificidades e dimensão territorial e populacional de cada município dentro da NUT II.

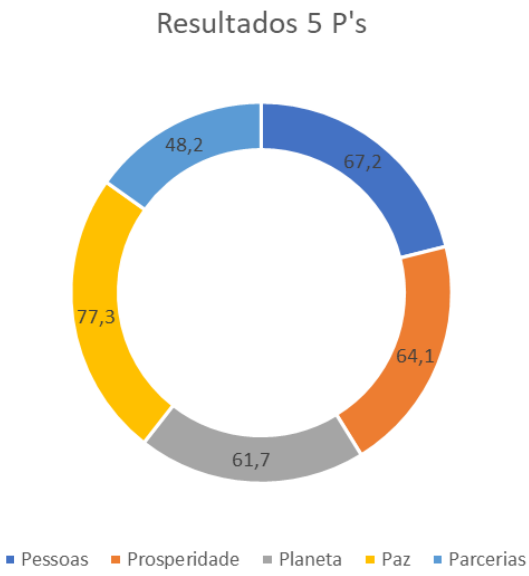
Na Figura 6.1.4 e Figura 6.1.5 apresentam-se os resultados de cumprimento agregados por cada um dos domínios do GESA e dos 5P.



Nota: A cada meta da Agenda 2030 foi atribuída uma ou várias das dimensões Governança, Economia, Social, Ambiente. O valor de cada uma destas quatro dimensões resulta da média aritmética das metas a ela associadas.
Fonte: Observatório Autárquico para os Territórios Sustentáveis - CESOP-Local, 2023

Figura 6.1.4_Resultados (%) do cumprimento dos ODS por GESA para a Região Norte

Constata-se que é no eixo Social que a Região Norte mais se destaca ao nível do cumprimento dos ODS, seguida pelo Económico, da Governança e só por pelo eixo do Ambiente. Não obstante, são valores de cumprimento / contributo que ainda revelam a necessidade de um investimento significativo em qualquer um desses eixos, considerando as metas estabelecidas e o tempo de resposta que muitas vezes as intervenções a este nível necessitam.



Fonte: Observatório Autárquico para os Territórios Sustentáveis - CESOP-Local, 2023

Figura 6.1.5_Resultados (%) do cumprimento dos ODS por 5P para a Região Norte

Uma análise dos resultados estruturados pela abordagem cinco (5) P's demonstra que a Região está melhor posicionada nos princípios associados à Paz, logo seguido pelo princípio "Pessoas" e "Prosperidade", sendo que o princípio referente ao Planeta se encontra em 4.ª lugar, e com um desenvolvimento ainda muito baixo ao nível das "Parcerias". À semelhança da análise anterior aos eixos do GESA, considera-se que é preciso ainda um nível de investimento significativo em qualquer um destes domínios na Região Norte.

Assim, apesar dos ODS não serem *per si* uma estratégia, devem estar internalizados nas OEBT, normas orientadoras, modelo territorial e programa de execução do PROT-NORTE, de forma a promover a articulação e contributo para os objetivos da Agenda 2030.

A equipa técnica da AAE analisou, ao longo do processo de elaboração do Programa, nomeadamente em fase de definição do modelo territorial, do sistema de monitorização e avaliação e do programa de execução, o seu contributo efetivo para os ODS.

É, assim, traduzida, na Tabela 6.1.1, uma matriz de avaliação do contributo do Programa de Execução, pelo facto de as medidas concretizarem intervenções mais materializáveis para o cumprimento das diversas metas dos ODS, e uma vez que estas estão alinhadas quer com o modelo territorial e com as orientações e diretrizes propostas pelo PROT-NORTE. Ressalva-se o facto de que o exercício assentou na identificação das correlações / contributos mais diretos, não obstante alguns desses poderem contribuir de forma secundária e sinergética para outras metas ou ODS.

Tabela 6.1.1_Avaliação do contributo do Programa de Execução do PROT-NORTE para as metas dos ODS

Programa de Execução	ODS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE **[NAT 01]**	0	0	0	0	0	++ (Meta 6.5, 6.6)	0	0	0	0	+ + (Meta 11.4)	0	+ (Meta 13.1)	++ (Meta 14.2, 14.5)	++ (Meta 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.9)	0	+ (Meta 17.14)
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS **[NAT 02]**	++ (Meta 1.4, 1.5)	++ (Meta 2.1, 2.3, 2.4, 2.5)	0	0	0	++ (Meta 6.4	0	0	+ (Meta 9.1	0	+ + (Meta 11.1, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7	0	+ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.1, 15.3, 15.5, 15.9)	+ (Meta 16.7)	+ (Meta 17.16, 17.17)
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR **[NAT 03]**	++ (Meta 1.5)	++ (Meta 2.3, 2.4, 2.5)	0	0	0	++ (Meta 6.3, 6.4, 6.5	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.4)	+ (Meta 9.1	0	+ + (Meta 11.4)	+ (Meta 12.1, 12.2, 12.3, 12.8)	++ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.1, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.9)	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE **[NAT 01]**	++ (Meta 1.5)	++ (Meta 2.3, 2.4)	0	0	0	++ (Meta 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.6a)	0	+ (Meta 8.3, 8.4)	0	0	+ + (Meta 11.5)	+ (Meta 12.2, 12.4)	++ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.1, 15.3, 15.4, 15.6)	0	0
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS **[NAT 02]**	0	0	0	0	0	+ (Meta 6.4, 6.5, 6.6)	0	+ (Meta 8.3, 8.4)	0	0	0	++ (Meta 12.1, 12.2, 12.4)	+ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.9)	0	0
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR **[NAT 03]**	+ (Meta 1.5)	++ (Meta 2.3, 2.4, 2.5)	0	+ (Meta 4.2, 4.7)	0	++ (Meta 6.1, 6.3, 6.4)	+ (Meta 7.1)	+ (Meta 8.9)	+ (Meta 9.1)	+ (Meta 10.1)	+ + (Meta 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5)	+ (Meta 12.8)	+ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.9)	+ (Meta 16.7)	+ (Meta 17.16, 17.17)

Programa de Execução	ODS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
AUMENTAR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA E A EFICIÊNCIA NO SEU USO AGRÍCOLA **[NAT 04]**	++ (Meta 1.5)	++ (Meta 2.3, 2.4)	0	0	0	++ (Meta 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.6a, 6.6b)	0	0	0	0	+ + (Meta 11.5)	+ (Meta 12.2, 12.8)	++ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.8)	0	0
MAIS E MELHOR FLORESTA **[NAT 05]**	++ (Meta 1.5)	++ (Meta 2.3, 2.4)	0	0	0	++ (Meta 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.6a, 6.6b)	0	0	0	0	+ + (Meta 11.5)	+ (Meta 12.2, 12.8)	++ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	+ (Meta 14.1)	++ (Meta 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.8)	0	0
ALDEIAS DO NORTE – TERRITÓRIOS COMVIDA **[NAT 06]**	++ (Meta 1.5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ + (Meta 11.5)	0	++ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.3, 15.4, 15.5)	0	0
PROMOVER A EFICIÊNCIA E GARANTIR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA PARA AS UTILIZAÇÕES ATUAIS E FUTURAS **[NAT 07]**	0	0	0	0	0	+ (Meta 6.3)	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.4)	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5)	0	+ (Meta 11.4)	+ + (Meta 12.1, 12.2, 12.4, 12,6, 12.8)	0	+ (Meta 14.1)	++ (Meta 15.1, 15.3, 15.5)	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
MELHORAR A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TERRITÓRIO, PRESERVANDO E RENATURALIZANDO A REDE HIDROGRÁFICA **[NAT 08]**	0	0	0	0	0	+ (Meta 6.3)	++ (Meta 7.1, 7.2, 7.3, 7.3a, 7.3b))	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.4)	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.4, 9.5)	0	0	+ + (Meta 12.2)	+ + (Meta 13.1, 13.2)	0	0	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
MINIMIZAR OS EFEITOS DAS CHEIAS E INUNDAÇÕES FLUVIAIS, E PREVENIR E REDUZIR OS RISCOS COSTEIROS E A VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS **[NAT 09]**	0	0	0	0	0	++ (Meta 6.5, 6.6)	0	0	0	0	+ + (Meta 11.3, 11.4, 11.5)	0	+ (Meta 13.1, 13.2)	++ (Meta 14.2, 14.2)	++ (Meta 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.9)	0	+ (Meta 17.14, 17.16)
APROVEITAR OS RECURSOS MINERAIS PARA CRIAÇÃO DE CADEIRAS DE VALOR E ECONOMIAS RESILIENTES **[NAT 10]**	+ + (Meta 1.4, 1.5)	0	+ (Meta	+ (Meta 4.2,	0	+ (Meta 6.1,	+ (Meta 7.1,	+ (Meta 8.3,	+ (Meta	+ (Meta	+ + (Meta 11.1,	+ (Meta	0	0	+ (Meta 15.9)	+ (Meta 16.7)	+ (Meta

Programa de Execução	ODS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			3.4, 3.8)	4.3, 4.7)		6.3, 6.4)	7.2, 7.3)	8.6, 8.9)	9.1, 9.3)	10.1, 10.2)	11.2, 11.3, 11.4, 11.5 11.6, 11.7)	12.5, 12.8)					17.16, 17.17)
REFORÇAR A PRODUÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL **[NAT 11]**	+ (Meta 1.4)	0	0	0	0	+ (Meta 6.1, 6.2, 6.3)	+ (Meta 7.1)	0	+ (Meta 9.1)	+ (Meta 10.1, 10.2)	+ + (Meta 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5 11.6, 11.7)	0	0	0	+ (Meta 15.9)	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
REN @ NORTE: UMA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) À ESCALA REGIONAL **[NAT 12]**	+ (Meta 1.4)	0	0	+ (Meta 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 4.7)	0	0	0	+ (Meta 8.6)	0	+ (Meta 12.8)	+ + (Meta 11.1, 11.2, 11.3, 11.4)	0	0	0	+ (Meta 15.9)	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso **[URB 13]**	+ (Meta 1.4)	0	+ (Meta 3.4, 3.8, 3.9)	0	0	0	0	0	0	0	+ + (Meta 11.1, 11.2, 11.3, 11.6, 11.7)	0	0	0	+ (Meta 15.9)	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade **[URB 14]**	+ (Meta 1.4)	0	0	0	0	+ (Meta 6.1, 6.2, 6.3)	+ (Meta 7.1, 7.2, 7.3)	+ (Meta 8.6)	+ (Meta 9.1)	+ (Meta 10.1, 10.2, 10.7)	+ + (Meta 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5 11.6, 11.7)	+ (Meta 12.5, 12.8)	+ (Meta 13.1)	0	+ (Meta 15.9)	+ (Meta 16.1, 16.6, 16.7, 16.10)	+ (Meta 17.16, 17.17)
EDUCAÇÃO PARA TODOS **[URB 15]**	0	0	0	+ (Meta 4.7)	0	0	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.9)	0	0	+ + (Meta 11.4)	0	0	0	0	0	0
ACESSO EQUITATIVO A CUIDADOS DE SAÚDE DE QUALIDADE **[URB 16]**	0	0	0	+ (Meta 4.7)	0	0	0	+ (Meta 8.2,	0	0	+ + (Meta 11.4)	0	0	0	0	0	0

Programa de Execução	ODS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
								8.3, 8.9)									
EQUIDADE DE OPORTUNIDADES E IGUALDADE DE DIREITOS – UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO SOCIAL **[URB 17]**	0	0	0	+ (Meta 4.7)	0	0	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.9)	0	0	+ + (Meta 11.4)	0	0	0	0	0	0
ROTAS REGIONAIS DE PATRIMÓNIO CULTURAL ("ROTAS DO NORTE") – SALVAGUARDA, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE BENS CULTURAIS **[URB 18]**	0	0	0	+ (Meta 4.7)	0	0	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.9)	0	0	+ + (Meta 11.4)	0	0	0	0	0	0
REDE DE POLOS ARQUEOLÓGICOS– AÇÃO PILOTO ESTRUTURANTE DE GESTÃO DE ESPÓLIOS ARQUEOLÓGICOS **[URB 19]**	0	0	0	+ + (Meta 4.4, 4.7)	0	0	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.4, 8.9)	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5)	+ + (Meta 10.2)	0	+ (Meta 12.8)	0	+ (Meta 14.7)	0	0	+ (Meta 17.16, 17.17, 17.19)
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PATRIMÓNIO CULTURAL – LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO **[URB 20]**	0	0	0	+ + (Meta 4.4, 4.7)	0	0	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.4, 8.9)	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5)	0	0	0	0	0	0	0	+ (Meta 17.16, 17.17, 17.19)
NORTE: CULTURA EM REDE **[URB 21]**	0	0	0	0	0	0	0	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.4, 8.9)	0	0	+ (Meta 11.4)	+ (Meta 12.8)	0	0	0	0	0
UM NORTE MAIS PRÓSPERO E INOVADOR EM TODOS OS LUGARES COM BASE NA INOVAÇÃO E NO CAPITAL HUMANO **[URB 22]**	0	0	0	0	0	0	++ (Meta 7.1, 7.2, 7.3, 7.3a, 7.3b))	+ (Meta 8.2, 8.3, 8.4)	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.4, 9.5)	0	0	+ + (Meta 12.2)	+ + (Meta 13.1, 13.2)	0	0	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
REFORÇAR A REDE REGIONAL DE INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS **[URB 23]**	0	0	0	0	0	+ + (Meta 6.3)	0	0	0	0	+ + (Meta 11.1, 11.6)	+ + (Meta 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.8)	0	+ (Meta 14.1)	0	0	0

Programa de Execução	ODS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VALORIZAÇÃO TURÍSTICA– ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS TURÍSTICOS ESPECÍFICOS **[URB 24]**	0	0	0	0	0	0	0	0	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.4, 9.5)	0	+ + (Meta 11.2, 11.6, 11.7)	0	+ + (Meta 13.1, 13.2)	0	0	0	0
PROMOVER A PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA DE ELETRICIDADE E INTEGRAR A GERAÇÃO RENOVÁVEL NOS EDIFÍCIOS PARA AUTOCONSUMO **[URB 25]**	0	0	0	0	0	0	++ (Meta 7.1, 7.2, 7.3, 7.3a, 7.3b))	+ (Meta 8.4)	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.4, 9.5)	0	0	+ + (Meta 12.2)	+ + (Meta 13.1, 13.2)	0	0	0	+ (Meta 17.16, 17.17)
PARA UMA GESTÃO CONVERGENTE E MAIS EFICIENTE DE RESÍDUOS **[URB 26]**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ (Meta 16.10)	+ (Meta 17.16, 17.17)
UM NORTE MAIS CONECTADO, ACESSÍVEL, DIGITAL E DESCARBONIZADO **[CON 27]**	0	0	0	0	0	+ + (Meta 6.3)	0	0	+ + (Meta 9.1, 9.2, 9.4, 9.5	0	+ + (Meta 11.3, 11.6)	+ + (Meta 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.8)	0	0	0	0	0
DINAMIZAR O ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E O REFORÇO DAS INFRAESTRUTURAS DE REDE **[CON 28]**	0	0	0	0	0	+ (Meta 6.4, 6.5, 6.6)	++ (Meta 7.2, 7.3)	+ (Meta 8.4)	0	0	+ + (Meta 11.4, 11.6)	++ (Meta 12.1, 12.2)	+ (Meta 13.1, 13.2, 13.3)	0	++ (Meta 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.9)	0	+ (Meta 17.16, 17.17)

Legenda:

+ + Contribui de forma significativa para a(s) Meta(s) do ODS;

\+ Contribui para a(s) Meta(s) do ODS;

0 Não contribui, mas também não conflitua com a(s) Meta(s) do ODS;

\- Conflitua com a(s) Meta(s) do ODS

ODS 2030: 1 – Erradicar da Pobreza; 2 – Erradicar a Fome; 3 – Saúde de Qualidade; 4 – Educação de Qualidade; 5 – Igualdade de Género; 6 – Água Potável e Saneamento; 7 – Energias Renováveis e Acessíveis; 8 – Trabalho Digno e Crescimento Económico; 9 – Indústria, Inovação e Infraestruturas; 10 – Reduzir das Desigualdades; 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis; 12 – Produção e Consumo Sustentáveis; 13 – Ação Climática; 14 – Proteger a Vida Marinha; 15 – Proteger a Vida Terrestre; 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes; 17 Parcerias para a implementação dos Objetivos

De um modo geral verifica-se que existe um **potencial contributo inequívoco e muito significativo para os ODS 6 - Água Potável e Saneamento, 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, 13 – Ação Climática e 15 – Proteger a Vida Terrestre**, incindindo em quase todos os casos sobre várias metas desses ODS, seguidos dos ODS 7 – Energias Renováveis e Acessíveis; 8 – Trabalho Digno e Crescimento Económico; 9 – Indústria, Inovação e Infraestruturas e 12 – Produção e Consumo Sustentáveis, sendo que os que apresentam menor contributo (ao nível do número de medidas, mas não necessariamente menor pertinência do contributo), são os ODS 3 – Saúde de Qualidade, 4 – Educação de Qualidade e 14 – Proteger a Vida Marinha. Relativamente ao ODS 5, não se verificou nenhuma correlação direta de potencial contributo, o que também é expetável pela natureza do programa em análise.

Assim, em termos de recomendações, sugere-se a:

- Integração no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE de que permitam analisar o contributo para as Metas dos ODS 2030identificadas como com potencial contributo do PROT-NORTE (Consultar Capítulo 6.1.1) (associados aos próprios indicadores dos ODS 2030).

6.1.2 MITIGAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – DESCARBONIZAÇÃO E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Não obstante a atual proposta de sistemas do PROT-NORTE prever um sistema específico para a Neutralidade Carbónica, bem como outro para a Energia, e ainda outro para as Conetividades (Acessibilidade, Transporte e Mobilidade), considera-se que no âmbito da AAE a abordagem a essas temáticas deve resultar de uma leitura transversal onde se associa também a questão da mitigação das Alterações Climáticas (traduzida de forma mais direta na redução das emissões de GEE), e que está fortemente ligada e dependente da descarbonização dos setores, atividades e território, não só pelos seus usos, mas também pelas suas opções ao nível da energia e das conectividades.

Assim, foi desenvolvida uma análise a essas temáticas de forma transversal, onde foi ponderado o contributo do PROT-NORTE para:

- A evolução do total de investimento público em neutralidade carbónica na Região;
- A evolução das emissões setoriais de Gases com Efeito de Estufa, na Região (de acordo com o Inventário Nacional de Emissões);
- A evolução das emissões de dióxido de carbono equivalente, por setor, para a região NORTE;
- Projetos com ações previstas diretamente para o aumento da capacidade de absorção de carbono e/ou que, como resultado das ações implementadas, esteja previsto o contributo como sumidouro de carbono na Região NORTE;
- O contributo para a capacidade sumidoura/sequestro associada à floresta;
- Os sistemas, fluxos e dinâmicas de conectividade previstas pelo Programa e o seu contributo para a estratégia de mitigação e neutralidade carbónica e transição energética;
- O investimento em FER e na capacidade de transição energética e dos vários setores de atividade e do edificado, contribuindo também para a mitigação da pobreza energética da população.

Nesse contexto, elenca-se na Tabela 6.1.2.1 um conjunto de objetivos operacionais propostos pelo PROT-NORTE com óbvias capacidades para contribuir significativamente para a descarbonização e mitigação das alterações climáticas, quer seja ao nível da transição energética, gestão eficiente de energia mediante redução dos consumos de energia, reforço da capacidade de armazenamento e distribuição ou reconversão energética, bem como ao nível da capacidade de fixação de carbono ou aumento do potencial sumidouro de carbono.

A dimensão do contributo destes objetivos operacionais para a mitigação das alterações climáticas, especificamente no contexto da descarbonização e transição energética, estará proporcionalmente correlacionado com a abrangência dos projetos, o nível de compromisso na execução durante o período de vigência e aplicação do PROT-NORTE, bem como na capacidade regional de manter uma linha estratégica e política coerente e consolidada ao longo das próximas décadas.

Tabela 6.1.2_Lista sistematizada dos principais objetivos operacionais do PROT-NORTE com contributo relevante para a mitigação das alterações climáticas

Ref.ª	Objetivo operacional	Descarbonização		Eficiência energética
		Fixação carbono / Potencial sumidouro	Transição energética	
NAT 01	Restaurar habitats e consolidar os ativos naturais da AEN	■		
NAT 02	Constituir e adensar Rede Periurbana de Espaços Naturais (RPEN) Apoiar a agricultura periurbana Reforçar a agricultura familiar	■		
NAT 03	Desenvolvimento sustentável dos sistemas agro-silvopastoris	■		
	Desenvolver uma agricultura mais inteligente e eficiente através do recurso a tecnologias como a digitalização, a sensorização, a automação ou a robotização (agricultura de precisão ou agricultura 4.0)			■
NAT 05	Reconversão e repovoamento florestal	■		
NAT 08	Reabilitação da rede hidrográfica através da manutenção e restauro das galerias ripícolas	■		
NAT 09	Promover intervenções de manutenção e reforço do cordão dunar	■		
NAT 11	Reforço da capacidade de produção de eletricidade e gases renováveis a partir de parques eólicos e solares PV e a hibridização destas instalações		■	
	Dinamizar o mercado do hidrogénio e biometano		■	
NAT 12	Elaboração das cartas da REN à escala das principais bacias hidrográficas do Norte (abordagem supramunicipal)	■		
URB 13	Articular um conjunto de serviços de mobilidade e logística, de serviços energéticos e digitais, aliando o reforço do policentrismo			■
	Qualificar as infraestruturas de promoção da conetividade externa do Noroeste e dos seus principais centros urbanos, enquanto principais plataformas logísticas do Norte			■
	Melhorar a eficiência na gestão de infraestruturas, e monitorizar consumos e fluxos, através do recurso aos serviços digitais (cidades digitais).			■
	Construir e reabilitar de sistemas de abastecimento de água para consumo humano e saneamento de águas residuais		■	■
	Promover a gestão de resíduos em baixa e em alta, nomeadamente através da criação de redes de recolha seletiva e triagem		■	
	Promover a mobilidade urbana mais sustentável, com reequilíbrio em favor do transporte público e dos modos suaves e fomentando a adoção de tecnologias e de fontes energéticas mais sustentáveis e eficientes, bem como a aposta numa maior eficiência das cadeias logísticas locais e sub-regionais de distribuição de mercadorias		■	■
	Dinamizar comunidades de energia renovável		■	■
	Assegurar o investimento em infraestruturas digitais de banda larga, fixa e móvel, seguras, eficientes e sustentáveis			■
	Recorrer às novas tecnologias e à digitalização para superar distâncias geográficas			■
	Constituir e adensar redes periurbanas de espaços naturais e agroflorestais	■		
	Promover lógicas interurbanas de redes com vista à otimização das infraestruturas ambientais e de conetividade ecológica [e.g. corredores verdes], que promovam a acessibilidade e a mobilidade sustentável com capacidade para reduzir a pegada carbónica dos usos individuais de	■	■	■

Ref.ª	Objetivo operacional	Descarbonização		Eficiência energética
		Fixação carbono / Potencial sumidouro	Transição energética	
	viaturas, com relevância para a articulação com os modos suaves			
URB 14	Alargamento de benefícios fiscais relativos à aquisição da primeira habitação e, no âmbito da reabilitação urbana, dirigidos à melhoria da infraestruturação e do conforto habitacional			■
	Formulação e melhoria dos programas e investimentos públicos que aumentem a promoção e a qualificação da habitação apoiada para arrendamento, bem como requalificação e qualificação do parque habitacional público		■	■
	Criação de programas de incentivo para a substituição de equipamentos antigos por equipamentos energeticamente mais eficientes , bem como para a instalação dos sistemas de autoconsumo, como painéis solares de baterias de armazenamento		■	■
	Criação de centros de apoio técnico que ofereçam consultoria gratuita ou subsidiada para que os cidadãos possam avaliar o consumo energético de suas habitações e identificar oportunidades de melhoria		■	■
	Desenvolver a inovação na habitação, garantindo a eficiência energética e o autoconsumo, bem como soluções habitacionais sustentáveis		■	■
URB 22	Desenvolver e reforçar as capacidades de investigação e de inovação e a adoção de tecnologias avançadas, visando a criação de conhecimento científico e tecnológico, a transferência de conhecimento e tecnologia e valorização económica de conhecimento e tecnologia, em particular tirando partido do potencial científico, tecnológico e endógeno regional e promover transições verde e digital (por exemplo, através do desenvolvimento de tecnologias digitais, tecnologias limpas e biotecnologias)	■	■	■
	Valorizar de forma sustentável os recursos e a economia do mar, promovendo as capacidades de investigação e de inovação e a adoção de tecnologias avançadas, aumentando as qualificações das atividades relacionadas com o domínio do mar (como por exemplo, energias oceânicas, biotecnologia azul e pesca, aquacultura e indústria do pescado) e preservando e promovendo a utilização sustentável dos recursos marinhos	■	■	■
URB 25	Sensibilizar e capacitar agentes locais e comunidades para a produção distribuída e o autoconsumo de energia elétrica de origem renovável		■	■
	Criar mecanismos de apoio financeiro para incentivar a instalação de unidades de microprodução e mini-produção solar fotovoltaica		■	
	Estabelecer parcerias entre agências locais de energia, municípios e comunidades para a formação de comunidades energéticas renováveis, e promover a cooperação na produção e consumo de energia renovável		■	■
URB 26	Aumentar a recolha seletiva de biorresíduos e a capacidade e a eficiência das instalações de valorização orgânica		■	■
	Aumentar a recolha seletiva multimaterial (papel, plástico, embalagens, vidro, …) e a eficiências das instalações de preparação para reutilização e de reciclagem		■	■
CON 27	Concluir a estruturação do corredor ferroviário de altas prestações da fachada atlântica ibérica			■
	Garantir que o desenvolvimento do sistema portuário regional			■
	Garantir uma capacidade de resposta adequada ao continuado crescimento da procura por serviços aeroportuários			■
	Reforçar a competitividade da via navegável do Douro			■
	Eliminar estrangulamentos no atravessamento de centros urbanos regionais, contribuindo para a melhoria da segurança e a redução do congestionamento rodoviários			■
	Completar algumas ligações ainda em falta na rede rodoviária regional			■

Ref.ª	Objetivo operacional	Descarbonização		Eficiência energética
		Fixação carbono / Potencial sumidouro	Transição energética	
	Ampliar a rede de fornecimento de combustíveis alternativos		■	
	Reforço da oferta multimodal de serviços públicos de transporte		■	■
	Estruturar uma rede regional de plataformas e serviços logísticos que potencie as vantagens geoestratégicas das infraestruturas portuárias regionais, promova a multimodalidade e a descarbonização do transporte de mercadorias		■	■
	Ampliar e descarbonizar a oferta intermunicipal de serviços públicos de transporte		■	■
	Alargar a adoção de soluções flexíveis de mobilidade na oferta de serviços públicos de transporte de passageiros, especialmente em zonas de baixa densidade		■	■
	Adaptar e gerir o espaço público urbano e as suas infraestruturas viárias visando o reforço da mobilidade ativa quotidiana, melhorando as condições de atratividade, conforto e segurança dos arruamentos urbanos e a sua articulação com a oferta de serviços públicos de transporte		■	■
CON 28	Estudar o *retrofit* de centrais hídricas convencionais		■	■
	Estudar e construir uma nova central hídrica de bombagem pura		■	■
	Estudar o interesse técnico e económico em utilizar sistemas de armazenamento eletroquímico			■
	Desenvolver e instalar sistemas de gestão do armazenamento de energia para minimização de cortes de produção de energia renovável			■
	Expandir e reforçar as redes de distribuição de eletricidade, incorporando soluções avançadas de monitorização e controlo para uma gestão dinâmica e flexível			■
	Expandir e reforçar as redes de transmissão de eletricidade, para acomodar o crescimento da produção de energia renovável e atender à crescente demanda por eletricidade, adotando uma gestão dinâmica e flexível que permita uma maior integração de fontes de energia renovável variáveis com o tempo		■	■
	Reforçar a rede elétrica de transmissão em muito alta tensão em AC (ou HVDC) para acomodar a produção offshore e aproveitar o potencial eólico offshore na região Norte		■	■
CON 30	Promover o surgimento de Zonas Industriais e/ou Áreas de Acolhimento Empresarial (desenhadas de raiz ou adaptadas), para promover simbioses industriais			■
	Equacionar o apoio à implementação de projetos piloto/demonstradores de eco-parques industriais		■	■
	Promover a investigação científica e tecnológica com vista à produção de matérias-primas com origem biológica e renovável, e incentivar a incorporação, progressiva, de matérias não virgens.		■	■
	Perspetivar o financiamento da elaboração, aprovação e implementação de "programas de descarbonização específicos para os serviços e instituições" regionais, com tónica na descarbonização da economia, e para o alcance das metas regionais		■	■
CON 31	Criar um Observatório de Carbono do Norte	■	■	■
	Integrar os campos experimentais e Observatório numa Rede Internacional para avaliação comparativa dos resultados da aplicação de técnicas, metodologias e tecnologias de medição direta, indireta e estimativa de sequestro ou proteção de stocks de carbono	■		
	Diminuir a emissão de GEE associados ao consumo energético, aos transportes, à indústria e processos indústrias		■	■
	Aumentar a eficiência energética dos edifícios residenciais e de serviços			■
	Promover a gestão eficiente dos resíduos e águas residuais		■	■

Ref.ª	Objetivo operacional	Descarbonização		Eficiência energética
		Fixação carbono / Potencial sumidouro	Transição energética	
	Proteger as áreas florestais periurbanas remanescentes e implementar áreas florestadas urbanas e arborização de ruas caminhos e praças de uso comum	■		
	Incentivar uma agricultura intensiva mais sustentável e com menor emissão líquida de carbono, garantindo também uma gestão eficiente e integrada dos resíduos desta atividade	■	■	
	Implementar tecnologias de transformação de resíduos agroflorestais (valorização de biomassa, diminuição de carga térmica dos povoamentos e diminuição de risco de incêndios rurais, bem como combate a disseminação de espécies invasoras) e urbanos (ligação ao OO.1.3) em bioenergia e carbono para sequestro ou armazenamento permanente (biochar)	■	■	
	Assegurar a gestão das áreas de pastagens para garantir o permanente coberto vegetal, mantendo as atividades de produção agrícola e pecuária extensiva, tradicionais deste território	■		
	Reconverter as áreas de matos, sempre que ambientalmente compatível e economicamente viável para áreas florestadas ou sistemas agro-silvopastoris	■		
	Implementar um sistema de valorização de balanço líquido de carbono de sequestro e proteção de stocks para uso na compensação de emissões de entidades na Região Norte, no seu caminho para a neutralidade carbónica	■		
	Criar um selo de carbono de compensação regional com base na acreditação de sistemas de impacto desenvolvidos pelo observatório de carbono e de acordo com as regras europeias de sequestro de carbono	■		

Verifica-se assim que quer o Modelo Territorial assumido, quer a Agenda Transformadora do PROT-NORTE proposta apresentam um elevado potencial para o contributo para as principais questões e desafios da Descarbonização e Transição Energética.

Não obstante, é fundamental que a prossecução destas estratégias e apostas não conflitue nem comprometa outros ativos territoriais, em especial o solo e espaços e valores naturais, que são igualmente considerados como marcos no âmbito de outros sistemas do PROT.

6.2 FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

O Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, apresenta uma lista de temas ambientais, que deverão ser considerados na avaliação ambiental estratégica. A metodologia apresentada no Subcapítulo 3.2 apresenta como ponto de partida a análise dos temas ou fatores ambientais, identificados a partir das questões estratégicas relevantes para o objeto desta avaliação, sobre os quais se desenvolveu um trabalho de análise, ponderação e discussão que teve como critérios de escolha:

- A natureza e conteúdo de um Programa de ordenamento do território de âmbito regional e, em particular, a proposta de PROT-NORTE, com todas as opções, estratégias e orientações que vêm defender e as variáveis de contexto que traduzem as características intrínsecas do território em que se insere;
- O Quadro de Referência Estratégico apresentado anteriormente, tendo sido necessário realizar um ajustamento de significância dos fatores ambientais e de sustentabilidade;
- E, por último, a tipologia de Sistemas, OEBT, orientações e diretrizes e medidas e o próprio modelo territorial que se propõe e a sua influência no desenvolvimento das variáveis ambientais e de sustentabilidade.

Esta análise resultou na proposta de um conjunto de FCD considerados adequados, para atingir os objetivos da presente AAE e considerados consistentes com a tipologia e âmbito de intervenção do PROT-NORTE. Assim, a Figura 6.2.1 apresenta os FCD propostos, o seu âmbito, bem como os critérios a considerar para a sua avaliação.

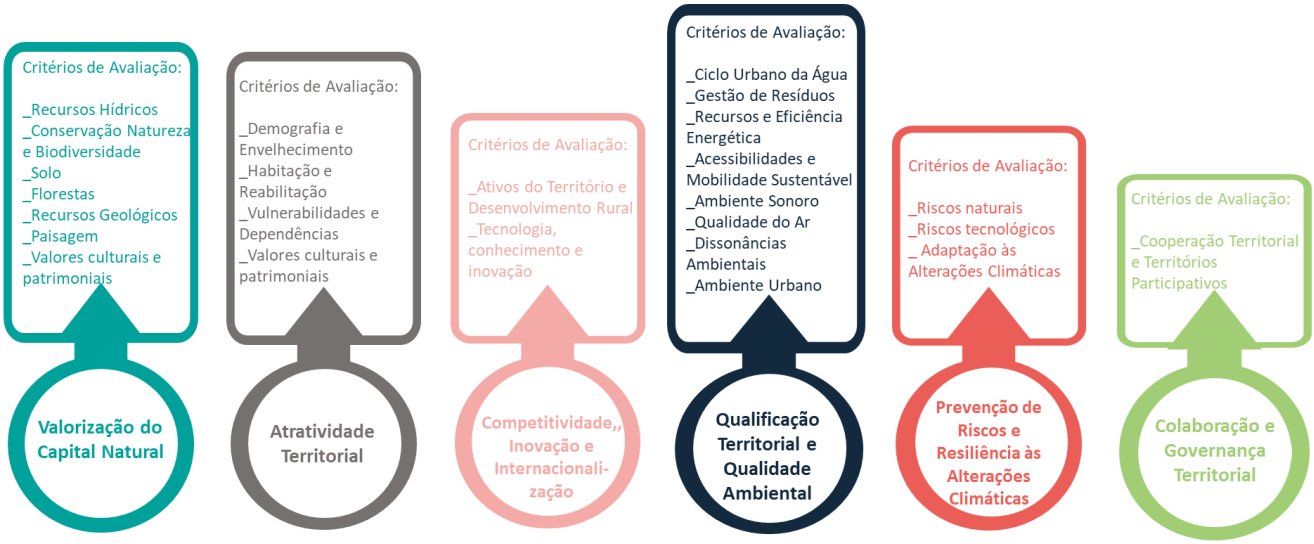


Figura 6.2.1_ FCD para a AAE do PROT-NORTE

Assim, de forma a adequar consistentemente a avaliação ambiental aos objetivos e interesses do Programa em avaliação, foram agrupados ou reorganizados alguns dos fatores sugeridos pela legislação e não considerados outros, por razões de descontextualização face à tipologia e natureza do Programa e âmbito de intervenção, resultando no conjunto de FCD que se consideram mais relevantes e adequados para a avaliação.

A fundamentação dos FCD propostos foi ainda corroborada, em sede do RDA, por dois vetores de análise complementares: a sua articulação com os Objetivos do PROT-NORTE; e a sua pertinência face às especificidades do território em causa. A análise integrada destes aspetos permite avaliar o contributo da concretização dos objetivos do PROT-NORTE para a valorização dos pontos fortes/oportunidades e para a minimização dos pontos fracos/ameaças identificadas no território, segundo cada um dos FCD considerados.

Esta avaliação suportou-se ainda no alinhamento das metas de desenvolvimento face aos referenciais estratégicos em vigor. Assim, também em sede do RDA foi demonstrada a articulação entre os FCD e o QRE.

6.2.1 VALORIZAÇÃO DO CAPITAL NATURAL

6.2.1.1 INTRODUÇÃO

A preservação das condições naturais, bem como a utilização sustentável dos recursos naturais e conservação e manutenção da diversidade biológica apresentam-se como fundamentais no que se refere à prossecução dos objetivos estabelecidos no âmbito do PROT-NORTE. Desta forma, os valores naturais presentes assumem-se como uma componente fundamental e fortemente vocacionada para assegurar a sustentabilidade do território, uma vez que promovem as bases mais adequadas para a reabilitação e gestão integrada da AI, tendo em vista o equilíbrio ecológico e a resiliência biofísica do território. Assim, a análise deste FCD terá como base os seguintes critérios de avaliação: recursos hídricos, conservação da natureza e biodiversidade, solos, florestas, recursos geológicos, uma vez que estes constituem-se componentes fundamentais dos ciclos naturais presentes.

O solo é um recurso natural fundamental para o planeamento regional do território, desempenhando um papel crucial como suporte físico de todos os usos territoriais e sustentando os ecossistemas e processos naturais. A sua degradação, manifestada através da perda progressiva da vegetação natural, deterioração das propriedades físicas, químicas e biológicas, e processos como a desertificação e erosão, compromete a produtividade biológica e económica das áreas agrícolas, florestais e de pastagem. Assim, a preservação e gestão sustentável do solo são essenciais para garantir a resiliência ambiental e económica das regiões.

No contexto do ordenamento do território, o solo, as florestas e os recursos geológicos são elementos essenciais para garantir um desenvolvimento regional sustentável. O solo serve como a base física para todos os usos do território, influenciando a localização de atividades agrícolas, urbanas e industriais. As florestas desempenham um papel crucial na proteção do solo, na regulação climática e na preservação da biodiversidade, enquanto os recursos geológicos fornecem materiais indispensáveis para diversas indústrias. A gestão equilibrada destes recursos no ordenamento do território é fundamental para harmonizar o desenvolvimento económico com a conservação ambiental, assegurando um uso eficiente e sustentável do espaço regional.

No caso específico do critério "Recursos Hídricos", a presente análise pretende avaliar as consequências (oportunidades e ameaças) ao nível do estado quantitativo e qualitativo das massas de água existentes na área de intervenção face às ações previstas pela presente proposta de Plano.

Cumulativamente considera-se imprescindível o reconhecimento da paisagem enquanto realidade cénica, visual, de qualidade de vida das populações e ecológica, uma vez que se constitui um elemento importante na qualidade de vida e identidade local e regional. Por isso, considerando a natureza de planeamento territorial que reveste o PROT-NORTE, importa ter em atenção a forma como este afetará a estrutura paisagística e o seu potencial de valorização.

Desta forma, o FCD "Valorização do Capital Natural" pretende avaliar a pertinência das opções do PROT-NORTE no que se refere aos objetivos de recuperação, proteção e promoção dos valores naturais e paisagísticos presentes, e na forma como estes promovem a afirmação da identidade do próprio território.

6.2.1.2 OBJETIVOS E INDICADORES

Os objetivos identificados para cada FCD relacionam-se com os objetivos globais presentes nos documentos de referência que integram o QRE da AAE, apresentado no Capítulo 5. Assim, com a análise deste FCD pretende-se identificar os efeitos positivos e negativos das opções do plano sobre os elementos que integram os valores naturais e paisagísticos, e avaliar o contributo do PROT-NORTE para os seguintes objetivos:

- Avaliar os efeitos da implementação do PROT-NORTE na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes no território, designadamente solos, recursos hídricos e áreas e valores naturais e ecossistemas;
- Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços naturais existentes, tendo em conta a importância e fragilidade dos ecossistemas e espécies presentes;
- Melhorar o estado das massas de água;
- Preservar e beneficiar a disponibilidade hídrica e aumentar eficiência dos usos consuntivos de água;
- Reduzir a ocorrência de focos de poluição nos recursos hídricos, através do reforço da implementação concreta de perímetros proteção e ações de fiscalização das descargas em meio hídrico;
- Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da promoção da qualidade paisagística.

Os objetivos identificados para este FCD relacionam-se com os objetivos gerais e estratégicos do Plano e documentos de referência que integram o QRE desta AAE.

O sistema de indicadores aprovados durante a fase de definição de âmbito, apresentados no Quadro 6.2.1, e nos quais assenta a avaliação ambiental estratégica do PROT-NORTE, baseou-se na análise pericial de relatórios nacionais e internacionais sobre indicadores de ambiente e de desenvolvimento sustentável, bem como de outras fontes de informação identificadas.

Tabela 6.2.1_Indicadores selecionados para o FCD "Valorização do Capital Natural"

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
Recursos Hídricos: De que forma o PROT-NORTE contribui para a preservação ou beneficiação do estado das massas de água.	Estado global das massas de água superficiais (interiores e costeiras) e subterrâneas, de acordo com a Lei da Água (Excelente, Bom, Razoável, Medíocre e Mau)
	Percentagem mínima de armazenamento de água atingida em estio nas principais albufeiras de água para o ano mais recente, e comparação com a média dos últimos 10 anos (%)
Conservação da natureza e biodiversidade: De que forma o PROT-NORTE promove a melhoria das funções ecológicas das áreas naturais, quer pela aptidão demonstrada para a conservação dos ecossistemas presentes e da biodiversidade, quer na melhoria da qualidade de vida?	Área das principais faixas de vegetação que promovem a conexão entre grandes fragmentos florestais ou unidades de conservação separados pela atividade humana (estradas, terrenos agrícolas, etc.), proporcionando à fauna a livre circulação entre as áreas protegidas e, consequentemente, a troca genética entre as espécies (NUT III)
	Identificação, em número e percentagem relativa da área do PROT-NORTE ocupada por áreas protegidas e classificadas, por estatuto de conservação com reconhecimento regional, nacional e internacional.
	Identificação dos principais habitats e espécies, protegidos ao abrigo de legislação nacional e internacional (NUT III)
	Identificação das principais espécies invasoras presentes na área de intervenção, e consequentes espécies ameaçadas atendendo ao seu estatuto de conservação (NUTS III)
	Número e custo (em euros) de ações ou intervenções realizadas, bem como medidas de gestão e controlo, implementadas no âmbito dos IGT em vigor para a referida temática (NUTS III)
Solo: De que forma o PROT-NORTE e as respetivas intervenções no domínio da proteção do solo e do ordenamento do território, promovem a gestão adequada dos solos relativamente à sua qualidade, resiliência e aptidão?	Usos do solo, por classe de ocupação (ha; %) (NUTS III)
	Ações ao nível dos solos que contribuam para a capacidade de adaptação e resiliência às alterações climáticas e combate à erosão e desertificação a nível regional (Análise a ações com incidência direta em proposta de medidas para reforço da adaptação às Alterações Climáticas) (NUTS III)
	Índice de Aridez (NUTS III)
	Índice de Qualidade do Solo
	Índice de Qualidade da Vegetação (NUTS III)
	Suscetibilidade à Desertificação (NUTS III)
Florestas: De que forma o PROT-NORTE promove uma gestão adequada dos valores naturais (e.g. recursos hídricos, solo) de modo a minimizar as consequências no domínio das florestas?	Evolução do coberto florestal nos últimos 10 anos (ha) (NUTS III)
Recursos Geológicos: Qual o contributo do PROT-NORTE para a identificação, valorização e exploração dos recursos geológicos, visando a sua valorização e utilização apropriada e acompanhando o funcionamento dos respetivos mercados, empresas e produtos?	Localização dos recursos minerais mais relevantes
	Áreas potenciais em recursos minerais e suas principais ocorrências
	Utentes das estâncias termais, desde 2014 (nº/ano) (NUTS III)
	Estâncias termais existentes (n.º/ano) (NUTS III)
	Geossítios identificados (n.º; localização) (NUTS III)
Paisagem: De que forma o PROT-NORTE contribui para a salvaguarda, resiliência e valorização dos valores paisagísticos, enquanto bens ativos e de identidade territorial?	Número e/ou percentagem relativa da área ocupada pelas paisagens notáveis reconhecidas na área de intervenção do PROT-NORTE
	Número de visitantes por que contactam as áreas protegidas nas estruturas de receção, visitas guiadas, em participação de eventos, em atividades de turismo natureza e em ações de voluntariado
	Extensão (em km) dos principais percursos/circuitos definidos em caminhos, geralmente em meios naturais e rurais, que estão sinalizados com marcas e códigos internacionalmente conhecidos e aceites (NUTS III)

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
	Área a ser objeto de intervenção no âmbito dos PRGP com medidas de gestão e reordenamento concretas (indicador comum com o critério "Florestas")
	Número e a área de AIGP criadas e com financiamento assegurado

6.2.1.3 SITUAÇÃO ATUAL

[Para uma consulta detalhada da situação atual do FCD "Valorização do Capital Natural" deve ser consultado o Apêndice A11.4, em volume anexo ao presente relatório]

A Tabela 6.2.2 apresenta as Questões-chave da situação atual para o FCD "Valorização do Capital Natural", identificadas no seguimento e como síntese na caraterização desenvolvida.

Tabela 6.2.2_Questões-chave da situação atual para o FCD "Valorização do Capital Natural"

Questões-Chave
Presença de espécies relevantes não só no contexto nacional como também europeu.
Elevado número de Habitats naturais e seminaturais.
Número considerável de habitats de conservação prioritária
A RNAP – Rede Nacional de Áreas Protegidas, com os 13 parques e paisagens protegidas, ocupando cerca de 260.000 hectares, que correspondem a 12% do território do Norte e a 35% do total da RNAP Continental
A RN2000 – Rede Natura 2000, com as 19 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e Zonas de Proteção Especial (ZPE), reconhecidas a nível comunitário, e que ocorrem no único território do País que integra a diversidade conferida por duas regiões biogeográficas -Atlântica e Mediterrânea -, ocupando cerca de 450.000 hectares, que correspondem a 21% do território do Norte e a 24% do total da RN2000 Continental;
A região é maioritariamente constituída por áreas naturais e seminaturais, com uma predominância de ocupação do solo por áreas florestais, seguidas por áreas agrícolas, cuja distribuição apresenta variações significativas entre as sub-regiões, destacando-se as Terras de Trás-os-Montes e o Douro.
Aumento da aridez, evidenciado pela diminuição das áreas "Húmidas" e pela expansão das categorias "Semiárido" e "Sub-húmido húmido", com estabilidade climática nas sub-regiões do Alto Minho e Área Metropolitana do Porto, e crescente vulnerabilidade à desertificação nas sub-regiões de Terras de Trás-os-Montes e Douro.
O Índice de Qualidade da Vegetação aponta para uma ligeira melhoria nas condições vegetativas em várias regiões, com aumento nas categorias "Alta" e "Média", enquanto as categorias mais extremas mostram estabilidade ou ligeira deterioração.
Devido à falta de dados adequados, a espacialização da "Qualidade dos Solos" na região Norte ainda não foi implementada, e a informação disponível até agora é restrita e preliminar, abrangendo apenas a região agrária do Entre Douro e Minho.
Aumento da suscetibilidade à desertificação, especialmente nas sub-regiões de Terras de Trás-os-Montes, Douro e Alto Tâmega, enquanto o Alto Minho, Cávado, Ave, Área Metropolitana do Porto e Tâmega e Sousa permanecem resistentes à desertificação.
As sub-regiões de Terras de Trás-os-Montes e Douro possuem as maiores áreas de floresta, enquanto o Alto Minho e Douro têm as maiores áreas de matos. A Área Metropolitana do Porto e Cávado têm as menores áreas de ambos, refletindo menor cobertura vegetal devido à urbanização.
Embora as proporções percentuais de floresta e matos permaneçam relativamente estáveis, há uma redução geral nas áreas absolutas dessas coberturas vegetais em várias sub-regiões, indicando possíveis pressões como urbanização e mudanças nas práticas agrícolas.
Aproximadamente 59% da Área Submetida a Regime Florestal (ASRF) do Continente está localizada na região Norte, com mais de 300.000 hectares, sendo a maioria perímetros florestais (78%), seguidos por outras áreas florestais (21%) e mata nacional (2%).
Complexa diversidade geológica, com zonas ricas em recursos minerais, incluindo ouro, tungsténio, quartzo e feldspato, essenciais para as indústrias cerâmica e de construção.
Zonas com alto potencial para recursos geológicos já identificadas, que permitem assegurar a compatibilização dos usos do solo e a exploração sustentável dos recursos.
Região rica em recursos hidrominerais com potencial para águas minerais e geotérmicas.
Localização de 43% das estâncias termais de Portugal, com concentração significativa nas sub-regiões de Tâmega e Sousa e Alto Tâmega. A presença e distribuição dessas estâncias refletem o potencial da região para o aproveitamento de recursos hidrominerais.
Maior concentração de geossítios na sub-região de Terras de Trás-os-Montes e na Área Metropolitana do Porto. A variação na concentração de geossítios e a necessidade de estratégias de conservação adaptadas destacam a importância de preservar a diversidade geológica e responder às pressões ambientais locais.

Questões-Chave
Na Região Norte verifica-se que estado das massas de água superficiais, interiores e costeiras, tem registado em termos globais a uma relativa estabilização do estado global destas massas de água (MA) na região Norte desde o 2º ciclo de planeamento em 2015, registando em 2021 (3º ciclo de planeamento) cerca de 50% das massas de água com estado bom e superior, valor semelhante aos 52% registados em 2015. Ao nível das sub-regiões verifica-se que apenas as Terras de Trás-os-Montes observaram uma melhoria de 10% no estado das massas de água superficiais. As sub-regiões que registaram maior quebra no estado das massas de água superficiais foi o Douro e Alto Tâmega.
Relativamente ao estado global das águas subterrâneas, na região Norte existe 9 massas de água com estado bom e 3 massas de água com estado medíocre, demonstrando uma estabilização do estado das massas de água desde o 2º ciclo de planeamento de 2015.
Necessário inverter a tendência de relativa estagnação do estado das massas de água através da implementação de medidas de que permitam reforçar a ação com vista à proteção e beneficiação do estado das massas de água, redução de focos contaminantes, e controlo das atividades poluentes de modo a ser possível atingir o bom estado das massas de água em 2027, definido na Lei da Água.
O volume de água armazenado nas albufeiras monitorizadas da Região Norte, apresentam regra geral bons índices de água armazenada. Contudo, há períodos pontuais em estio em que algumas albufeiras têm apresentado níveis anormalmente baixos de água armazenada. A destacar o caso da bacia do Lima, que em 2022 atingiu apenas 20% da sua capacidade e 50% em 2024, demonstrando ser a bacia com mais dificuldades de disponibilidade hídrica na Região Norte. A bacia do rio Douro também apresentou níveis de disponibilidade historicamente baixos em 2022.
Na Região Norte verifica-se que estado das massas de água superficiais, interiores e costeiras, tem registado em termos globais a uma relativa estabilização do estado global destas massas de água (MA) na região Norte desde o 2º ciclo de planeamento em 2015, registando em 2021 (3º ciclo de planeamento) cerca de 50% das massas de água com estado bom e superior, valor semelhante aos 52% registados em 2015. Ao nível das sub-regiões verifica-se que apenas as Terras de Trás-os-Montes observaram uma melhoria de 10% no estado das massas de água superficiais. As sub-regiões que registaram maior quebra no estado das massas de água superficiais foi o Douro e Alto Tâmega.
Existência de uma grande diversidade de paisagens
Notórias diferenças em termos de realidade geográfica, social, económica, cultural e problemas distintos como os que atingem as paisagens litorais, com um crescimento urbano e alargamento da sua cintura periférica excessivos, contrastando com paisagens do interior com perda contínua da população, abandono de múltiplas aldeias e lugares e consequentemente alteração dos sistemas de exploração da terra
Forte presença de Áreas de Excelência Natural (AEN), com estruturas de apoio à visitação, sobretudo na RNAP
15 AIGP aprovadas dirigidas à definição de uma gestão da paisagem ativa e racional

6.2.1.4 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM A ELABORAÇÃO DO PROT-NORTE

A evolução das componentes associadas à valorização do capital natural, na ausência do PROT-NORTE, poderá apresentar-se, ao longo do tempo, tendencialmente negativa.

Apesar da existência diversos instrumentos de gestão territorial e estratégias orientadas para a proteção e conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, verifica-se que a sua adoção e integração de medidas ficam por concretizar, permanecendo igualmente por definir um conjunto de objetivos ambientais complementares na elaboração PROT-NORTE que permitirão alcançar um bom estado de conservação para os habitats e/ou espécies presentes.

Considera-se por isso expetável, o aumento da degradação dos ecossistemas, não só pelo desequilíbrio das populações animais e vegetais decorrente da proliferação de espécies exóticas invasoras e fragmentação dos habitats, mas também pela continuada pressão e expansão urbana que promove a destruição do coberto vegetal e, consequentemente a impermeabilização do solo.

Considera-se, por isso, que a ausência de projetos que prevejam a recuperação de espécies alvo e/ou dos próprios habitats facilitará seu desaparecimento gradual, o que favorecerá a redução da conectividade entre as diversas áreas naturais presentes, prejudicando assim o movimento natural das espécies, por um lado, enquanto por outro, diminui viabilidade e a resiliência dos ecossistemas e do próprio território dada a importância dos serviços prestados por estes, onde se destaca a prevenção de

fenómenos catastróficos, retenção do solo, regulação do ciclo da água, refúgio de biodiversidade, recreação, educação e ciência, para além da informação estética, espiritual e histórica.

O estado das massas de água superficiais e subterrâneas poderá registar degradação, quer do ponto de visa quantitativo como qualitativo, inviabilizando o seu uso para fins consumptivos e não consumptivos. Em consequência do fenómeno das alterações climáticas é particular urgente que as estratégias regionais de ordenamento do território se adequem às atuais exigências climáticas, e reforcem os mecanismos de proteção e prevenção dos recursos hídricos de modo a satisfazer as necessidades consumptivas de água dos vários setores de atividade, evitar riscos naturais extremos como cheias e inundações, e manter as massas de água em níveis de sustentabilidade e qualidade compatíveis e que proporcionem as melhores condições de qualidade de vida à comunidade. A gestão conjunta entre as entidades responsáveis de Portugal e Espanha das bacias hidrográficas transfronteiriças é de particular importância para atingir este objetivo.

Por sua vez, as tendências de evolução para o solo, floresta e recursos geológicos na Região Norte, na ausência da implementação do PROT-N, apresentam preocupações significativas.

Sem a adoção de medidas de proteção e conservação, o solo poderá sofrer uma degradação mais acentuada, resultante de processos de erosão, compactação e perda de nutrientes. A gestão inadequada da agricultura e o desmatamento contribuem para a diminuição da camada superficial e a redução da fertilidade do solo. A degradação compromete a capacidade do solo para o sequestro de carbono, crucial para a mitigação das alterações climáticas. A ausência de práticas adequadas de gestão e restauração do solo pode levar ao aumento das emissões de gases de efeito estufa, e a suscetibilidade à desertificação poderá aumentar significativamente.

Em relação à floresta, a ausência do plano aumenta o risco de desmatamento, resultando na perda de biodiversidade e na destruição de habitats naturais, o que afeta negativamente a fauna, a flora e a estrutura dos ecossistemas. A destruição das florestas compromete o ciclo hidrológico local, reduzindo a capacidade de retenção de água e aumentando a erosão do solo, o que potencializa a ocorrência de inundações e secas. A falta de gestão adequada das áreas florestais e dos resíduos associados pode também intensificar o risco de incêndios florestais, que causam danos profundos à vegetação, ao solo e aos recursos hídricos.

Além disso, a falta de uma estratégia de atual e integrada, pode resultar numa exploração insustentável dos recursos geológicos, tais como minerais e água. Isto pode causar sobre-exploração e exaustão dos recursos, além de gerar impactos ambientais adversos, como poluição e alteração da paisagem.

Em suma, a ausência de um plano coordenado, abrangente e que responda aos desafios atuais compromete a capacidade de assegurar a conservação e utilização sustentável dos recursos naturais a longo prazo.

A evolução do fator paisagem na ausência da elaboração do PROT-NORTE continuará a beneficiar do conjunto de instrumentos legais no quadro nacional, europeu e internacional, que visam a valorização do capital natural e a promoção de uma paisagem multifuncional, biodiversa, resiliente e mais rentável. Contudo, a não implementação das medidas previstas no PROT-NORTE condicionará a concretização das OBET, as quais poderão ficar por alcançar, podendo em alguns casos continuar a ocorrer a introdução de elementos dissonantes em áreas que não estão abrangidas por esses instrumentos, e que promoveram a descaracterização da paisagem, quer pelo abandono das áreas, quer pelo possível aumento da pressão urbanística.

6.2.1.5 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS

Tendo por a Agenda Transformadora do PROT-NORTE, bem como o diagnóstico da situação atual, verifica-se que a proposta de PROT-NORTE assenta nos elementos: Orientações e Diretrizes e Medidas do Programa de Execução, que serem de base para a avaliação dos efeitos do PROT-NORTE sobre o FCD “Valorização do Capital Natural”.

Na Tabela 6.2.3 são identificadas as características dos efeitos referentes à ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente), para a Agenda Transformadora do PROT-NORTE.

Tabela 6.2.3_ Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Valorização do Capital Natural"

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes Estratégicas	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Com contributo positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como dos valores naturais e identitários presentes; ▪ O intuito de integrar as políticas públicas da agricultura, da gestão da água, das florestas e conservação da natureza contribuem de forma cumulativa e sinergética para a sustentabilidade dos recursos hídricos e preservação do seu bom estado concomitantemente com o desenvolvimento das atividades económicas, agrícolas e de conservação da natureza.	1;2/T;P/Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Aumento do conhecimento técnico e científico; ▪ Implementação de atividades de sensibilização e educação ambiental; ▪ Promoção e adoção de práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis com efeitos positivos sobre a componente natural e paisagística da AI; ▪ Garantir e assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais pressentes; ▪ Com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais; ▪ Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais, a inclusão de biomateriais e alternativas ecologicamente funcionais; ▪ Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes; ▪ O PROT-NORTE define um conjunto de O&D de coordenação e integração a considerar nos diferentes âmbitos e ciclos de planeamento e ordenamento, que irão incutir efeitos positivos de relevo para a preservação e valorização do estado das massas de água na Região, caso seja devidamente implementadas pelas políticas públicas de planeamento e ordenamento intermunicipal e local. A destacar a concretização da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA), as ações de conservação e manutenção dos ativos naturais prioritários na AEN, restauro de habitats e conectividade entre núcleos da AEN, intervenções nos corredores ecológicos definidos nos Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), implementar um adequado coberto vegetal nas cabeceiras das sub-bacias hidrográficas localizadas, sobretudo, nos Territórios Centrais e nos Territórios do Noroeste, promover a conectividade fluvial e o normal escoamento superficial das águas, designadamente através do desassoreamento e da remoção de obras hidráulicas obsoletas e da renaturalização das margens, e a criação e ampliação de espaços verdes urbanos integrando, na sua conceção, a reabilitação e valorização dos ecossistemas aquáticos (rios, lagoas e zonas húmidas), de modo a aumentar a capacidade de retenção e infiltração das águas pluviais; ▪ As O&D emanadas pretendem também reduzir o risco de escassez hídrica através do incentivo a práticas de agricultura regenerativa, em particular nos Territórios do Nordeste, e sistemas de produção e cultivares mais resilientes às alterações climáticas, maior eficiência dos sistemas de regadio, equacionando o reforço das reservas através da construção de soluções individuais, coletivas tradicionais, e de novos aproveitamentos hidroagrícolas ou de fins múltiplos sustentáveis, bem como a criação de bacias de retenção a montante de áreas urbanas que permitam o armazenamento das águas pluviais e a sua gestão em função da variabilidade das disponibilidades e das necessidades de utilização; ▪ As O&D procuram também orientar as políticas para reabilitação contínua das redes de abastecimento público e dos sistemas de tratamento, no sentido de aumentar a disponibilidade para os diversos usos e de garantir uma maior eficiência das infraestruturas, por via da redução das perdas de água e da energia utilizada no tratamento e transporte, e a reutilização da águas tratadas (ApR) e a utilização da águas pluviais para usos compatíveis, designadamente rega de espaços verdes urbanos e lavagem de pavimentos, evitando a sobrecarga das redes públicas, a utilização das melhores tecnologias digitais disponíveis (telemetria, sistemas de informação geográfica, instrumentação e sensores remotos, etc.) para otimização da gestão do ciclo urbano da água; ▪ Potenciais efeitos positivos na proteção de recursos naturais, patrimoniais e paisagísticos.	2/ T, P/ C, S, Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Possibilidade de aumentar o foco nas questões ambientais, não somente numa vertente de proteção e prevenção dos valores existentes, mas de criação de valor ecológico e natural garantindo o aumento do rácio de áreas permeáveis por m2 nas áreas impermeáveis e a impermeabilizar, estabelecendo índices de área verde/área coberta, e valorizando as frentes ribeirinhas e litorais como espaços de identidade, com funções de lazer e recreio lazer e recreio; ▪ No âmbito da delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN), a intenção de promover e incentivar a realização de um trabalho conjunto ao nível das NUTS III que visa a elaboração das cartas da REN à escala das respetivas bacias hidrográficas, irá acarretar efeitos positivos para a elaboração de uma estratégia integrada de preservação e valorização dos valores naturais presentes, nomeadamente, as massas de água, numa perspetiva abrangente e completa de gestão deste recurso; ▪ A intenção de privilegiar a abordagem integrada de sítios, áreas e unidades territoriais de interesse ambiental, cultural e/ou paisagístico, e de aumentar o foco nas questões ambientais, não somente numa vertente de proteção e prevenção dos valores existentes, mas de criação de valor ecológico e natural, tais como a valorização de leitos de água e as frentes ribeirinhas e litorais, com funções de lazer e recreio irá permitir a preservação do seu estado e qualidade, bem como dos ecossistemas e habitats associados.	2; T, P; C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar os Ativos Naturais Prioritários da AEN e Garantir um Continuum de Biodiversidade [NAT 01]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Garantir e assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais pressentes; ▪ Com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais; ▪ Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais, a inclusão de biomateriais e alternativas ecologicamente funcionais; ▪ Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes; ▪ Oportunidade de desenvolvimento de projetos-piloto com as várias tipologias de áreas protegidas e classificadas, incorporando outras áreas naturais para garantir a conectividade da AEN num continuum de biodiversidade; ▪ A restauração de habitats e a recuperação de ecossistemas degradados promovem a melhoria da estrutura e da fertilidade do solo, reduzindo a erosão e aumentando a capacidade de retenção de água; ▪ A eliminação de espécies exóticas invasoras contribui para a proteção da biodiversidade nativa e a preservação da qualidade do solo, evitando a degradação e a alteração das suas propriedades físicas e químicas; ▪ A consolidação dos ativos naturais e a implementação de planos de ação e conservação aumentam a proteção das florestas, promovendo a recuperação de áreas degradadas e a preservação de espécies vegetais e animais. Contribuem ainda para a proteção de geossítios e a preservação dos recursos geológicos relevantes; ▪ A consolidação e restauro dos habitats e conectividade da flora e fauna entre núcleos da AEN, garantindo um continuum de biodiversidade, poderá contribuir para a beneficiação e preservação do estado das massas de água existentes nestas áreas; ▪ A promoção da conectividade entre diferentes áreas naturais ajuda a manter a continuidade dos habitats e a promover o fluxo genético das espécies, o que é essencial para a saúde e resiliência das florestas; ▪ A consolidação da conservação/ manutenção das AEN e promoção do continuum de biodiversidade traduzem-se em efeitos significativos positivos para a qualidade biocénica e paisagística.	2/ T; P / C; S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Algumas práticas de recuperação, como a remoção extensiva de espécies invasoras ou a implementação de técnicas de restauro intensivo, podem causar distúrbios temporários no solo, como a compactação ou a alteração da sua estrutura.	1; T; S
Consolidar uma Rede Periurbana de Espaços Naturais [NAT 02]	

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de melhoria da condição dos seus habitats (de espaços naturais abandonados) e diminuindo a vulnerabilidade do território aos riscos inerentes ao seu abandono; ▪ A promoção do desenho da paisagem reconhecendo as aptidões e os níveis de riscos e perigosidade presentes; ▪ O reforço das infraestruturas de visitação e estadia para todos e a implementação de programas de educação ambiental, como forma de dar a conhecer e promover o contacto direto com a Natureza, criando condições para potenciar a sua proteção e valorização; ▪ A revitalização de espaços naturais abandonados promove a melhoria da estrutura do solo, aumentando a sua fertilidade e capacidade de retenção de água, e reduzindo a erosão e a degradação; ▪ Contribui ainda para a regeneração e recuperação dos habitats florestais, aumentando a biodiversidade e a saúde dos ecossistemas; ▪ Aumento da cobertura florestal e criação de corredores ecológicos, melhorando a conectividade entre áreas florestais e fortalecendo os ecossistemas; ▪ Oportunidade de incluir a identificação e gestão de recursos geológicos, promovendo a proteção e a valorização de áreas com interesse geológico; ▪ O adensamento da agricultura periurbana poderá proporcionar o surgimento de oportunidades para melhoria do estado das massas de água, caso sejam implementadas medidas de apoio à implementação de boas práticas agrícolas, ambientais e de agricultura sustentável e biológica, através de apoios financeiros, materiais ou imateriais (sensibilização), que capacitem os produtores de conhecimento e ferramentas de saneamento ambiental e eficiência hídrica nas suas atividades agrícolas; ▪ Consolidação dos espaços naturais na rede periurbana com efeitos positivos sobre qualidade paisagística dessas áreas; ▪ O reconhecimento da paisagem como um bem ativo, multifuncional, e resiliente, biodiverso, atrativo e mais rentável.	2;3 / T, P / C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A introdução de novas práticas e infraestruturas pode modificar a dinâmica natural do solo, afetando temporariamente a sua qualidade e os seus processos ecológicos; ▪ A densificação da agricultura periurbana poderá acarretar riscos para o estado das massas de água, nomeadamente, ao nível da contaminação das massas de água com fertilizantes, efluentes agropecuários, ou outros agentes químicos (p.e. pesticidas, herbicidas etc.), e redução da disponibilidade hídrica, podendo estes riscos serem agravados no futuro pelo fenómeno das alterações climáticas.	2-3/P/C-Si
Valorizar as Bacias de Produção Agropecuária Distintas e a Segurança Alimentar [NAT 03]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais; ▪ Potenciais efeitos positivos na proteção de recursos naturais, patrimoniais e paisagísticos; ▪ A promoção de práticas de gestão sustentável no setor agroflorestal e rural contribui para a melhoria da qualidade do solo, aumentando a sua fertilidade e a capacidade de retenção de água assim como o aumento da biodiversidade e melhoraria do estado fitossanitário das florestas; ▪ A implementação de técnicas agrícolas e agroflorestais adequadas pode diminuir a erosão do solo, promovendo a conservação e a recuperação de áreas degradadas; ▪ A gestão ativa dos territórios pode promover a reflorestação e a recuperação de áreas florestais, contribuindo para o aumento da cobertura vegetal e a conservação das florestas; ▪ Oportunidade de inclusão de ações de gestão adequada dos recursos geológicos, contribuindo para a preservação e uso responsável desses recursos; ▪ A intenção de desenvolver uma agricultura mais inteligente (eficiente) no uso dos fatores de produção e dos recursos naturais, nomeadamente, através do previsto aumento "da eficiência económica no uso dos fatores de produção (adubos, fitofármacos, etc.), pelo seu uso na quantidade e na localização certas, através do recurso a tecnologias como a digitalização, a sensorização, a automação ou a robotização (agricultura de precisão ou agricultura 4.0)", e o previsto aumento da "capacidade de armazenamento da água" irá potenciar uma maior eficiência no uso e gestão sustentável dos recursos hídricos, contribuindo para a preservação do estado das massas de água, sustentabilidade do recurso e adaptação às alterações climáticas.	2; T, P; C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O aumento da produção e da competitividade pode resultar em práticas intensivas que, se mal geridas, podem levar à compactação e degradação do solo;	2 / P / S

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
▪ A modernização das explorações agrícolas pode implicar o uso de equipamentos pesados e técnicas de cultivo que, se não forem bem planeadas, podem comprometer a estrutura do solo e aumentar o risco de erosão.	
Aumentar as Disponibilidades de Água e a Eficiência no seu Uso Agrícola [NAT 04]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A implementação de práticas destinadas a incrementar a produção vegetal e a gestão ativa dos territórios agroflorestais promove uma cobertura do solo mais eficiente, contribuindo para a redução da erosão e para a melhoria da estrutura do solo; ▪ A melhoria da eficiência na gestão hídrica pode diminuir a necessidade de expansão das áreas agrícolas para zonas florestais, promovendo a conservação das coberturas florestais existentes; ▪ A modernização e a eficiência dos sistemas de rega podem reduzir a necessidade de construção de infraestruturas hidráulicas extensivas, como grandes barragens, diminuindo a exploração intensiva dos recursos geológicos; ▪ A reclassificação das infraestruturas hidráulicas para usos múltiplos pode contribuir para uma gestão mais sustentável dos recursos geológicos e minimizar a necessidade de novas extrações.	2; P; C
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Mais e Melhor Floresta [NAT 05]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de qualificar o gestor florestal (público/privado), e promover a utilização de novas tecnologias; ▪ Oportunidade de adotar novos modelos de silvicultura para o eucalipto e para o pinheiro-bravo, melhor ajustados às tendências climáticas e, nomeadamente, ao risco de incêndio, assentes numa visão integrada do território, recuperando e melhorando, por exemplo, a produção de madeira de eucalipto em alto fuste de grandes dimensões; ▪ A promoção de uma gestão sustentável e a diversificação do perfil industrial florestal contribuem para a manutenção e valorização dos ecossistemas florestais, aumentando a resiliência das florestas às alterações climáticas e melhorando a biodiversidade; ▪ A dinamização de mercados de carbono e biomassa e a remuneração por serviços de ecossistemas incentivam a preservação e a gestão ativa das florestas, criando novas fontes de rendimento para os produtores e promovendo práticas de economia circular; ▪ A valorização dos sistemas agro silvopastoris e o apoio à migração de espécies florestais adaptadas a novas condições climáticas contribuem para a manutenção da biodiversidade e a adaptação das florestas às mudanças ambientais; ▪ A gestão ativa e a valorização dos espaços florestais e rurais promovem práticas que melhoram a estrutura do solo e reduzem a erosão, contribuindo para a sua fertilidade e estabilidade a longo prazo; ▪ A orientação para o uso florestal de pequenas parcelas outrora agrícolas, quando não há viabilidade agrícola, pode incrementar a produtividade edáfica e a qualidade das madeiras produzidas; ▪ A intenção de incentivar o repovoamento e a reflorestação de áreas ardidas nos primeiros anos após a ocorrência dos incêndios, induz efeitos positivos para os recursos hídricos na medida em que favorece a reposição da cobertura vegetal nos solos, minimizando as modificações no regime hidrológico, promovendo a diminuição da velocidade de escoamento superficial, e aumentando a capacidade natural de retenção e de infiltração de água; ▪ Oportunidade de incrementar a promoção, a salvaguarda e a valorização da floresta com significativos efeitos positivos para a qualidade paisagística; ▪ O reconhecimento da paisagem como um bem ativo, multifuncional, e resiliente, biodiverso, atrativo e mais rentável.	1, 2; T, P; C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A intensificação das práticas florestais e a mecanização para otimização da produção podem levar à compactação do solo, prejudicando a sua estrutura e a capacidade de retenção de água e nutrientes; ▪ A reconversão de áreas agrícolas abandonadas em povoamentos florestais pode levar à perda de terrenos agrícolas que, embora atualmente abandonados, podem ter potencial agrícola futuro	3; P; C
Aldeias do Norte – Territórios com Vida [NAT 06]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
▪ Oportunidade de incrementar a promoção, a salvaguarda e a valorização dos principais ativos naturais e paisagísticos locais.	1; 2; 3/T; P/ C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Situações de eventual concentração dos investimentos ao nível dos serviços de apoio à comunidade, de infraestruturas de diferente natureza, nomeadamente associados ao turismo ou de apoio ao sistema produtivo podem ser potenciadoras de descaracterização das paisagens e da preservação dos recursos naturais.	1; 2; 3/ T; P/ C; Si
Promover a Eficiências e Garantir as Disponibilidades de Água para as Utilizações Atuais e Futuras [NAT 07]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Em caso de concretização dos objetivos operacionais previstos identifica-se um conjunto de efeitos positivos ao nível do uso eficiente e sustentável das disponibilidades hídricas, nomeadamente, com a melhoria das práticas de gestão dos usos consuntivos, reforço no controlo de caudais consumidos, aumento da capacidade de reserva e armazenamento, práticas de reutilização de água residuais tratadas para fins menos exigentes, e aumento da capacidade de retenção de água e recarga das cabeceiras de linhas de água; ▪ Considera-se particularmente importante a intenção de se automatizar a obrigatoriedade de medir os volumes captados nas massas de água para todas as captações destinadas aos diferentes usos da água, tais como atividades agrícolas ou industriais, assegurando que esses dados sejam incluídos nos relatórios de autocontrolo a enviar à entidade licenciadora (APA). Esta automatização permitirá o conhecimento periódico dos volumes extraídos, especialmente para captações com volumes anuais superiores a 1 hm³. Esta ação será bastante relevante para a preservação do estado das massas de água e da disponibilidade hídrica, nomeadamente, para prevenir riscos de escassez de água aquando da ocorrência de períodos de seca extrema, que serão cada vez mais frequentes; ▪ A intenção de se implementar mecanismos de controlo e alerta para deteção de episódios de seca e a criação de planos de gestão de seca e escassez por região hidrográfica, são essenciais para se gerir situações de escassez e adequar os usos consuntivos às disponibilidades hídricas existentes numa perspetiva preventiva. Para a concretização desta intenção considera-se premente o reforço da capacidade de monitorização do estado quantitativo e qualitativo das massas de água em toda a Região; ▪ Oportunidade de promover o ordenamento e a gestão do uso e ocupação do solo de modo a assegurar a função das cabeceiras das bacias e sub-bacias hidrográficas, bem como a conectividade da rede hidrográfica.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar a Resiliência Hídrica do Território Preservando e Renaturalizando a Rede Hidrográfica [NAT 08]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de elaboração de um guia de boas práticas para intervenções na rede hidrográfica, privilegiando a utilização de técnicas de engenharia natural; ▪ As concretizações dos objetivos operacionais previstos pela medida induzirão efeitos positivos para a melhoria do estado e resiliência dos recursos hídricos da Região. As ações de reabilitação ripária e manutenção previstas para diversas linhas de água, bem como ações de reposição da continuidade e conectividade dos cursos de água através da remoção de obstáculos ao escoamento e ações de desassoreamento são fundamentais para induzir melhoria nas condições hidromorfológicas das massas de água, preservação dos valores naturais e diversificação dos respetivos ecossistemas através da reflorestação e restauro e das galerias ripícolas, prevenção contra fenómenos de erosão hídrica e de risco de cheias através de práticas que favoreçam a permeabilização dos solos e o escoamento natural da água, como forma de promover a infiltração no solo e a recarga de aquíferos; ▪ Considera-se particularmente importante a intenção de definir caudais ecológicos nas barragens e/ou de monitorização dos caudais ecológicos já definidos, através da criação um programa de fiscalização dedicado, que tem como objetivo avaliar a adequabilidade ou eficácia dos regimes de caudais ecológicos implementados, incluindo a exigência de medição de caudal e identificando situações de incumprimento, resultando na definição de medidas específicas.	1, 2, 3; T, P; C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	Não aplicável.
Minimizar os Efeitos das Cheias e Inundações Fluviais e Prevenir e Reduzir os Riscos Costeiros e a Vulnerabilidade às Alterações Climáticas [NAT 09]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
▪ Contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais; ▪ A presente medida define um conjunto de objetivos operacionais tendentes ao reforço da prevenção e resiliência dos territórios mais vulneráveis a fenómenos extremos de cheias e inundações, ocorrência de galgamentos e inundações costeiras e destruição de cordão dunar. Ao nível dos recursos hídricos estas medidas concorrem de forma positiva e cumulativa para a melhoria do escoamento superficial através das ações previstas de movimentação de sedimentos e desassoreamento e, consequentemente, contribuem para a melhoria do estado global das mesmas; ▪ Potenciais efeitos positivos na proteção de recursos naturais, patrimoniais e paisagísticos.	1, 2; P; C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aproveitar os Recursos Minerais para Criação de Cadeiras de Valor e Economias Resilientes [NAT 10]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A prospeção e o mapeamento geológico são essenciais para a avaliação dos recursos minerais disponíveis na região. Estas atividades permitem identificar áreas com potencial mineral, promovendo o estabelecimento de zonas de salvaguarda para proteger os recursos geológicos valiosos e evitar a exploração inadequada; ▪ A criação de planos integrados de exploração visa otimizar a atividade extrativa, reduzindo impactos negativos e promovendo práticas sustentáveis. Este enfoque pode minimizar a degradação dos solos e dos habitats florestais ao promover a recuperação e a reabilitação das áreas afetadas pela exploração mineral; ▪ A aplicação de tecnologias avançadas pode melhorar a eficiência da mineração e reduzir o impacte ambiental. Técnicas mais limpas e seguras diminuem a poluição dos solos e a degradação das áreas florestais. A reciclagem e o reaproveitamento de resíduos minerais também contribuem para a redução da necessidade de novas extrações, protegendo os recursos geológicos.	3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Reforçar a Produção de Eletricidade na Região Norte a Partir de Fontes de Energia Renovável [NAT 11]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A hibridização de parques eólicos e solares pode reduzir a necessidade de expansão para novas áreas florestais, uma vez que maximiza a utilização dos espaços já dedicados a energias renováveis; ▪ A instalação de painéis solares sobre infraestruturas eólicas existentes pode minimizar a intervenção direta no solo, permitindo uma utilização mais eficiente do solo e preservando a integridade das áreas florestais circundantes; ▪ A hibridização das instalações eólicas e solares reduz a necessidade de construção de novas linhas elétricas, diminuindo os impactos associados à escavação e movimentação de terras. Isso pode reduzir a perturbação dos recursos geológicos e dos habitats relacionados.	3; P; C
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A instalação de equipamentos e a preparação do solo para a construção de parques eólicos e solares podem levar a alterações na estrutura do solo e potencial compactação, o que pode impactar negativamente a sua fertilidade e capacidade de retenção de água; ▪ A necessidade de materiais para a construção de parques eólicos e solares pode levar à extração de recursos geológicos, como minerais e rochas, o que pode resultar na degradação ambiental e alteração das condições geológicas locais; ▪ A instalação de novos parques eólicos e solares fotovoltaicos são estruturas potenciadoras de descaracterização das unidades de paisagem e identidades territoriais; ▪ A utilização dos recursos hídricos para produção de energia poderá acarretar efeitos negativos ao nível da degradação do estado das massas de água e dos ecossistemas aquáticos, em consequência da estagnação de água em albufeiras ou aproveitamentos hidroelétricos (p.e. eutrofização), podendo o risco de degradação ser agravado com a introdução de sistema de bombagem em aproveitamentos hidroelétricos.	2-3/T/C-Si
REN @ NORTE: Uma Reserva Ecológica Nacional (REN) à Escala Regional [NAT 12]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de Concretizar, como projeto-piloto, a delimitação da REN na bacia do Douro;	1, 2, 3/ T; P / C, S, Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
▪ A promoção do desenho da paisagem reconhecendo as aptidões e os níveis de riscos e perigosidade presentes; ▪ A intenção de se constituir uma Reserva Ecológica Nacional (REN) à escala supramunicipal e regional trará uma abordagem estratégica coerente e única com benefícios óbvios para a sustentabilidade dos recursos hídricos e a proteção de áreas com valor ecológico elevado, garantindo a preservação dos recursos naturais, nomeadamente, os recursos hídricos; ▪ Os benefícios desta abordagem integrada da REN à escala regional ao nível dos recursos hídricos incluem a aquisição de uma capacidade alargada de proteção das zonas de infiltração e recarga de aquíferos, ajudando a garantir a manutenção da quantidade e qualidade das águas subterrâneas, regulação do ciclo da água (incluindo zonas húmidas), margens de rios e áreas de retenção natural de águas, ajudando a controlar o escoamento superficial, a prevenir inundações e a garantir o fluxo contínuo dos cursos de água, restringir atividades humanas potencialmente poluidoras, como a urbanização ou a agricultura intensiva existentes em territórios intermunicipais, preservação e manutenção de habitats de várias espécies aquáticas e terrestres existentes em espaços intermunicipais, entre outros; ▪ O reforço das infraestruturas de visitação e estadia para todos e a implementação de programas de educação ambiental, como forma de dar a conhecer e promover o contacto direto com a Natureza, criando condições para potenciar a sua proteção e valorização e a sua qualidade paisagística; ▪ O reconhecimento da paisagem como um bem ativo, multifuncional, e resiliente, biodiverso, atrativo e mais rentável.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A intenção de desenvolver uma agricultura mais inteligente (eficiente) no uso dos fatores de produção e dos recursos naturais, nomeadamente, através do previsto aumento "da eficiência económica no uso dos fatores de produção (adubos, fitofármacos, etc.), pelo seu uso na quantidade e na localização certas, através do recurso a tecnologias como a digitalização, a sensorização, a automação ou a robotização (agricultura de precisão ou agricultura 4.0)", e o previsto aumento da "capacidade de armazenamento da água" irá potenciar uma maior eficiência no uso e gestão sustentável dos recursos hídricos, contribuindo para a preservação do estado das massas de água, sustentabilidade do recurso e adaptação às alterações climáticas.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a equidade e a justiça educativa [URB 15]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional [URB 16]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial [URB 17]	

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rotas Regionais de Património Cultural ("Rotas do Norte") – Salvaguarda, Valorização e Promoção de Bens Culturais [URB 18]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O aumento do turismo cultural e a criação de rotas podem incentivar a conservação de áreas florestais ao promover práticas de gestão sustentável e o desenvolvimento de iniciativas de turismo ecológico em áreas próximas aos patrimónios culturais; ▪ As intervenções para a reabilitação de património e a requalificação da envolvente de imóveis podem incluir a melhoria da cobertura do solo e a restauração de áreas degradadas, contribuindo para a estabilização e fertilidade do solo.	3; P; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rede de Polos Arqueológicos da Região Norte – Ação Piloto Estruturante de Gestão de Espólios Arqueológicos [URB 19]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A utilização de métodos não invasivos para o tratamento e inventário de espólios pode minimizar a perturbação do solo, protegendo a estrutura e a qualidade do solo nas áreas de intervenção; ▪ O tratamento e conservação dos espólios arqueológicos pode incluir a preservação de materiais geológicos utilizados em artefactos e construções históricas, evitando a degradação de recursos geológicos valiosos; ▪ A digitalização e documentação de espólios contribuem para a preservação e estudo dos recursos geológicos e arqueológicos, permitindo uma melhor gestão e compreensão dos materiais encontrados.	3/P/S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Infraestrutura Tecnológica do Património Cultural – Laboratório de Conservação e Restauro [URB 20]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A infraestrutura tecnológica para conservação e restauro pode incluir técnicas de monitorização e proteção que ajudam a preservar os recursos geológicos associados ao património cultural, como rochas e minerais utilizados em artefactos e estruturas históricas.	3; P; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Norte: Cultura em Rede [URB 21]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A valorização e qualificação dos museus de identidade territorial pode incentivar a inclusão de temas relacionados com a biodiversidade e os ecossistemas locais nas exposições, promovendo uma maior conscientização e valorização das áreas florestais e dos seus ecossistemas; ▪ A promoção de conteúdos educacionais e exposições sobre a flora local pode contribuir para a sensibilização do público em relação à importância da preservação das florestas e do ambiente natural, assim como a valorização das práticas tradicionais de conservação do solo e valorização dos recursos geológicos da região.	3; P; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Próspero e Inovador em Todos os Lugares com Base na Inovação e no Capital Humano [URB 22]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Reforçar a Rede Regional de Infraestruturas Tecnológicas [URB 23]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Promoção da investigação e desenvolvimento de técnicas inovadoras para a gestão e conservação do solo, especialmente nas áreas agrícolas e industriais e consequente redução da degradação do solo; ▪ A implementação de infraestruturas tecnológicas pode impulsionar a inovação no setor florestal, desenvolvendo tecnologias que melhoram a gestão sustentável das florestas e a valorização de produtos florestais; ▪ Promoção da exploração mais eficiente e sustentável dos recursos geológicos, como minerais e outros materiais, reduzindo o desperdício e minimizando os impactos ambientais; ▪ A investigação e o desenvolvimento apoiados por esta rede podem levar à criação de novos materiais com menor impacto ambiental, reduzindo a pressão sobre os recursos geológicos tradicionais.	3; P; S, Si, C
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Valorização Turística do Norte – Estruturação e Desenvolvimento dos Produtos Turísticos Específicos da Região [URB 24]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A promoção do turismo sustentável pode incentivar práticas de conservação do solo, especialmente em áreas sensíveis ou protegidas, como geoparques e sítios do património mundial; ▪ O desenvolvimento de rotas temáticas em áreas rurais pode contribuir para a revitalização dessas regiões, promovendo a agricultura local e práticas de uso do solo que protejam e melhorem a qualidade do solo; ▪ A inclusão de áreas protegidas e rotas em ambientes florestais no roteiro turístico pode promover a sua proteção e valorização. O turismo ecológico e as atividades de sensibilização ambiental podem ajudar a preservar as florestas e a promover a sua gestão sustentável; ▪ A criação de rotas que incluam geoparques e áreas com interesse geológico pode promover a sua valorização e proteção, aumentando a consciência sobre a importância desses recursos e incentivando a sua preservação; ▪ O turismo geológico pode incentivar a investigação científica e a educação ambiental, contribuindo para o conhecimento e a conservação dos recursos geológicos regionais; ▪ A implementação de programas de educação ambiental, como forma de dar a conhecer e promover o contacto direto com a Natureza, criando condições para potenciar a sua proteção e valorização e a sua qualidade paisagística; ▪ Oportunidade de incrementar a promoção, a salvaguarda e a valorização dos principais ativos naturais e paisagísticos.	1, 2; 3; T, P; C, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O aumento do turismo em áreas florestais pode perturbar os ecossistemas, afetando a flora e a fauna locais (ex: aumento do pisoteio, lixo e ruído em áreas florestais, entre outros), caso não sejam estabelecidas medidas de controlo adequadas; ▪ A pressão para desenvolver infraestruturas turísticas pode levar à desflorestação e remoção de cobertura vegetal; ▪ O aumento dos fluxos turísticos, em particular nas regiões de interior e de baixa densidade pode potenciar a descaracterização das paisagens e da preservação dos recursos naturais.	1; 2; 3/ T; P/ C; Si
Promover a Produção Distribuída de Eletricidade e Integrar a Geração Renovável nos Edifícios para Autoconsumo [URB 25]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potenciais efeitos positivos na proteção de valores e recursos naturais, patrimoniais e paisagísticos; ▪ Ao incentivar a instalação de sistemas fotovoltaicos em coberturas de edifícios e outras estruturas já existentes, a medida evita a necessidade de ocupar novas áreas de solo. Esta medida contribui para a preservação do solo agrícola, áreas naturais e solos não impermeabilizados, contribuindo para a conservação da qualidade do solo e para a manutenção do seu uso atual.	1, 2, 3;/ T, P; C, Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Para uma Gestão Convergente e Mais Eficiente de Resíduos [URB 26]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A promoção da compostagem, tanto doméstica como comunitária, pode resultar na produção de composto orgânico de alta qualidade que pode ser aplicado ao solo, melhorando a sua estrutura, fertilidade e capacidade de retenção de água; ▪ A recolha seletiva eficaz e o tratamento adequado de resíduos, especialmente de biorresíduos, reduzem a quantidade de resíduos que são depositados em aterros. Isso diminui o risco de contaminação do solo por lixiviados, que podem conter substâncias tóxicas; ▪ A redução da necessidade de novos aterros, resultante do aumento da reciclagem e da valorização de resíduos, ajuda a preservar áreas de solo e as áreas florestais que poderiam ser afetadas pela construção de novas infraestruturas de depósito de resíduos.	1, 2, 3; T, P; C, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Conectado, Acessível, Digital e Descarbonizado [CON 27]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potenciais efeitos positivos na proteção de valores e recursos naturais, patrimoniais e paisagísticos.	1, 2; T, P; C, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Dinamizar o Armazenamento de Energia e o Reforço das Infraestruturas de Rede [CON 28]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A criação de novas linhas de transmissão e subestações, bem como a construção da nova central hídrica, pode exigir a remoção de áreas florestais, resultando em perda de habitat, fragmentação de ecossistemas e diminuição da biodiversidade; ▪ As novas infraestruturas, especialmente as linhas de alta tensão, podem dividir áreas florestais, criando barreiras para a fauna e flora, e impactando negativamente os processos ecológicos naturais.	1, 2, 3; T, P; C, Si
Infraestruturas de Dados Espaciais do Norte (IDE-Norte): Garantir Interoperabilidade na Informação Geográfica Regional [CON 29]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A medida descrita não tem impactes diretos sobre o solo, as florestas, recursos hídricos, energéticos ou geológicos. No entanto, a plataforma pode ter efeitos indiretos, positivos, nesses recursos através da monitorização e planeamento, avaliação de impacto ambiental e promoção da sustentabilidade. A interoperabilidade na Informação Geográfica permite definir uma estratégia de gestão integrada, mais abrangente e concordante entre diversos territórios, para diversas áreas e recursos naturais, com efeitos positivos para a sua preservação e valorização.	2, 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Acelerar a Circularidade no Norte [CON 30]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
ABC: Água, Biodiversidade e Carbono, um Percurso Conjunto para a Neutralidade Carbónica do Norte [CON 31]	

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Valorização do Capital Natural"	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ As medidas focadas na proteção dos stocks de carbono e no aumento da concentração e fixação de carbono no solo visam evitar a degradação do solo e melhorar a sua capacidade de armazenamento de carbono. A adoção de técnicas como a agricultura regenerativa e o restauro dos ecossistemas pode prevenir a erosão, melhorar a fertilidade do solo e aumentar a retenção de água, contribuindo para a sustentabilidade dos recursos hídricos e a proteção dos ecossistemas locais. ▪ A utilização de resíduos para conversão em carbono inerte para armazenamento no solo pode melhorar a estrutura e a saúde do solo, aumentando a sua capacidade de sequestrar carbono e diminuir a sua degradação. ▪ A medida que envolve a gestão de matos e a prevenção de incêndios rurais, é crucial para proteger as florestas da região. A gestão eficaz da biomassa florestal e o combate às espécies invasoras não só protegem as florestas existentes, como também aumentam a sua capacidade de sequestrar carbono. Além disso, a conversão de áreas de matos em sistemas florestais pode resultar em florestas mais robustas e resilientes. ▪ O desenvolvimento de projetos-piloto focados em sistemas agro-silvopastoris, que integram agricultura, silvicultura e pecuária, pode promover práticas sustentáveis que preservam e expandem as áreas florestais, contribuindo para a fixação de carbono e a biodiversidade. ▪ A criação de um sistema de monitorização do carbono que inclui a medição dos impactos no solo e nas florestas permitirá uma gestão mais eficiente e informada dos recursos naturais. Isso ajudará a identificar áreas de risco e a implementar medidas preventivas para proteger os recursos geológicos e florestais.	1, 2, 3; P; C, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Legenda: Ocorrência: 1 - Curto Prazo; 2 - Médio Prazo; 3 - Longo prazo; Duração: T -Temporário; P - Permanente; Efeito: C - Cumulativo; S - Secundário; Si - Sinergético.

A Tabela 6.2.4 apresenta a síntese das tendências de evolução do FCD "Valorização do Capital Natural", tendo como base a avaliação de efeitos anterior.

Tabela 6.2.4_Síntese das tendências de evolução do FCD "Valorização do Capital Natural"

Critérios de Avaliação	Tendências de Evolução		
	Situação Atual	Sem a Implementação do Programa	Com a Implementação do Programa
Recursos Hídricos		⇨	⇗
Conservação da natureza e biodiversidade		⇨/⇘	⇨/⇗
Solo		⇨/⇘	⇨/⇗
Florestas		⇨	⇗/⇗⇗
Recursos Geológicos		⇨	⇗/⇗⇗
Paisagem		⇨	⇗/⇗⇗

Legenda:

Situação Atual — Distância à situação desejável (orientações QRE): Muito Distante | Distante | Próximo | Muito Próximo

Tendências de Evolução:
- ⇘⇘ Muito negativa — Afastamento das orientações do QRE
- ⇘ Negativa — Afastamento das orientações do QRE
- ⇨ Sem alteração significativa
- ⇗ Positiva — Aproximação às orientações do QRE
- ⇗⇗ Muito positiva — Aproximação às orientações do QRE

A Tabela 6.1.5 avalia a articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do FCD "Valorização do Capital Natural".

Tabela 6.2.5_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do FCD "Valorização do Capital Natural".

QEAS	Unidades de Avaliação da Agenda Transformadora						Observações
	Orientações e Diretrizes			Medidas			
	Orientações e Diretrizes Estratégicas	Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	NAT	URB	CON	
QEAS 1	■	■		■	■		
QEA3 2	■	■	■	■	■	■	
QEAS 3	■	■	■	■	■	■	
QEAS 4	■	■	■	■	■	■	
QEAS 5	■			■	■		
QEAS 6							

Legenda:

■ QEAS assegurada /internalizada no Programa

■ QEAS não assegurada /internalizada no Programa

■ Elementos insuficientes para avaliar

■ Não aplicável / sem relação

QEAS:
. QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas.
. QEAS 2: Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular.
. QEAS 3: Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural.
. QEAS 4: Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural.
. QEAS 5: Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE.
. QEAS 6: Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região.

6.2.1.6 RECOMENDAÇÕES

Após a avaliação dos efeitos das orientações, diretrizes e medidas do PROT-NORTE na perspetiva do FCD "Valorização do Capital Natural", propõem-se recomendações, apresentadas na Tabela 6.2.6. com o objetivo de maximizar os efeitos positivos identificados e minimizar alguns dos efeitos negativos.

Tabela 6.2.6_Recomendações no âmbito do FCD "Valorização do Capital Natural"

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
Monitorização da potencial fragmentação ou destruição de habitats em locais ambientalmente sensíveis (classificados ou identificados como pertinentes corredores ecológicos), afetados quer pela realização de obras de requalificação ou construção com impacte significativo nos ecossistemas. Essa monitorização poderá ser assegurada, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções.	▪ Avaliar os efeitos da implementação do PROT-NORTE na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes no território, designadamente solos, recursos hídricos e áreas e valores naturais e ecossistemas; - Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços naturais existentes, tendo em conta a importância e fragilidade dos ecossistemas e espécies presentes; ▪ Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da promoção da qualidade paisagística.	↗	▪ Com contributo positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como dos valores naturais presentes. ▪ Aumento do conhecimento técnico e científico ▪ Garantir e assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais pressentes; ▪ Com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais. ▪ Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais, a inclusão de biomateriais e alternativas ecologicamente funcionais; ▪ Possibilidade de aumentar o foco nas questões ambientais, não somente numa vertente de proteção e prevenção dos valores existentes, mas de criação de valor ecológico e natural garantindo o aumento do rácio de áreas permeáveis por m2 nas áreas impermeáveis e a impermeabilizar, estabelecendo índices de área verde/área coberta, e valorizando as frentes ribeirinhas e litorais como espaços de identidade, com funções de lazer e recreio lazer e recreio.
Integração em todos os projetos aplicáveis (no âmbito das medidas a desenvolver) de ações / intervenções de eliminação gradual de espécies invasoras/infestantes presentes, evitando e contendo a sua proliferação, substituindo-as por espécies endémicas /autóctones no contexto biogeográfico.	Avaliar os efeitos da implementação do PROT-NORTE na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes no território, designadamente solos, recursos hídricos e áreas e valores naturais e ecossistemas; - Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços naturais existentes, tendo em conta a importância e fragilidade dos ecossistemas e espécies presentes.	↗	▪ Garantir e assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais pressentes; ▪ Com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais. ▪ Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais, a inclusão de biomateriais e alternativas ecologicamente funcionais; ▪ Com contributo positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como dos valores naturais presentes; ▪ Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
			naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes
Desenvolvimento de ações de sensibilização, que permitirão a internalização de questões de índole ecológica e ambiental, bem como paisagística e patrimonial na estratégia de desenvolvimento territorial e socioeconómico da Região Norte, em todos os sectores da sociedade (ex: escolas, autarquias, técnicos, gabinetes de projeto, etc.).	▪ Avaliar os efeitos da implementação do PROT-NORTE na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes no território, designadamente solos, recursos hídricos e áreas e valores naturais e ecossistemas; - Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços naturais existentes, tendo em conta a importância e fragilidade dos ecossistemas e espécies presentes; ▪ Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da promoção da qualidade paisagística.	↗	▪ Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes; ▪ Aumento do conhecimento técnico e científico; ▪ Implementação de atividades de sensibilização e educação ambiental; ▪ Com contributo positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como dos valores naturais presentes.
Inclusão de indicadores de monitorização, no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE, que permitam acompanhar e monitorizar os efeitos sobre os valores naturais (ao nível das diferentes medidas, em particular as associadas ao domínio NAT previstas no Programa de Execução do Pr). Para obtenção de dados de base e informação que permita apurar esses indicadores, poderão ser propostos (aquando da avaliação e análise dos projetos que sejam candidatados a fundos comunitários, pela Autoridade de Gestão do respetivo programa) adicionar, aos indicadores propostos no âmbito dos respetivos relatórios de auto-avaliação do cumprimento do Princípio do "Do No Significant Harm" (DNSH), indicadores que permitam obter essa informação diretamente reportada pelos respetivos promotores das medidas/projetos.	▪ Avaliar os efeitos da implementação do PROT-NORTE na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes no território, designadamente solos, recursos hídricos e áreas e valores naturais e ecossistemas; - Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços naturais existentes, tendo em conta a importância e fragilidade dos ecossistemas e espécies presentes.	↗	▪ Com contributo positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como dos valores naturais presentes.
Definição e criação de espaços de elevado valor ecológico ou criação/delimitação de áreas destinadas a constituírem-se laboratórios vivos que promovam o conhecimento relativo aos ecossistemas das áreas de intervenção das medidas NAT (sempre que exista essa capacidade de prosseguir o projeto pelo responsável da respetiva ação)	▪ Avaliar os efeitos da implementação do PROT-NORTE na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a gestão e a proteção dos recursos naturais presentes no território, designadamente solos, recursos hídricos e áreas e valores naturais e ecossistemas; - Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da preservação, gestão e valorização dos espaços naturais existentes, tendo em conta a	↗	▪ Oportunidade de desenvolvimento de projetos-piloto com as várias tipologias de áreas protegidas e classificadas, incorporando outras áreas naturais para garantir a conectividade da AEN num continuum de biodiversidade. ▪ Com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais ▪ Potenciais efeitos positivos na proteção de recursos naturais, patrimoniais e paisagísticos.

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
	importância e fragilidade dos ecossistemas e espécies presentes; ▪ Avaliar os efeitos das intervenções estratégicas do PROT-NORTE ao nível da promoção da qualidade paisagística.		
Integração nas Orientações e Diretrizes de Coordenação ou no Programa de Execução (no âmbito das Medidas NAT07 e/ou 08) uma orientação ou ação, respetivamente, de reforço da capacidade de monitorização do estado quantitativo e qualitativa das massas de água superficiais e subterrâneas e das utilizações do meio hídrico para captação ou descarga, bem como dos regimes de caudais ecológicos implementados. Considera-se fulcral o reforço de equipamentos e estações de monitorização hidrométricas, bem como das campanhas de fiscalização do estado ecológico e hidromorfológico. De notar que atualmente existem fortes debilidades ao nível das estações hidrométricas (estado quantitativo das MA), bem como ao nível da monitorização do estado ecológico (existindo várias MA com estado desconhecido), pelo que é premente o reforço da frequência e periodicidade das campanhas de qualidade ecológica das massas de água, campanhas mais consistentes no tempo e território, e que incluam os parâmetros/ indicadores obrigatórios pela DQA (incluindo peixes e macrófitos), que nunca foram monitorizados, bem como a monitorização do estado hidromorfológico (continuidade fluvial, estado da galeria ripícola, etc). Importa referir que nos objetivos operacionais da NAT 07 apenas se reporta a necessidade de se promover a retenção natural de água e de reforçar o seu armazenamento através de ações que reforço da reflorestação, bacias de retenção, gestão intersectorial de situações de escassez, medição de volumes de água captados, ou mecanismos de alerta para deteção de episódios de seca. Nos objetivos operacionais da NAT 08 apenas se reporta a necessidade de se promover a reabilitação da rede hidrográfica através da manutenção e restauro das galerias ripícolas, boas práticas para intervenções na rede hidrográfica, Promoção da continuidade longitudinal, reestabelecendo a conectividade dos cursos de água, ações de desassoreamento, criação de projetos específicos de reabilitação de rios e ribeiras, e definição e implementação dos caudais ecológicos nas barragens e respetivos programas de fiscalização. Nos objetivos operacionais da NAT 09 apenas se reporta a necessidade de se conhecer as vulnerabilidades, diminuir os riscos e aumentar a resiliência dos territórios, através de ações de reforço da informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados, promoção de medidas naturais de retenção de água, de alimentação artificial de praias, de intervenções de manutenção e reforço do cordão dunar, e garantir e melhorar a operacionalidade das redes de monitorização associada a riscos naturais e eventos extremos (não relativa à monitorização do estado das massas de água). Esta recomendação pretende assim complementar o que já se propõe no PROT-NORTE ao nível da reabilitação da rede hidrográfica, procurando ser mais incisivo e concreto na	▪ Melhorar o estado das massas de água; ▪ Preservar e beneficiar a disponibilidade hídrica e aumentar eficiência dos usos consuntivos de água.	↗	▪ Melhoria na aquisição de conhecimento relativo aos consumos específicos de água e estado das massas de água. ▪ Dissuasão de ocorrência de comportamentos negligentes prejudiciais ao estado das massas de água, como situações de consumo excessivo pelas atividades consuntivas, ou de contaminação e degradação da qualidade da água. ▪ Promoção da redução do consumo de água; ▪ Preservação do estado das massas de água.

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
identificação e colmatação de algumas necessidades e carências atuais ao nível da capacidade de monitorização e caracterização do estado das massas de água. Não obstante ser da responsabilidade da APA, I.P. a concretização destes objetivos operacionais, considera-se que a proposta de PROT e outros planos estratégicos da Região se devam alinhar estrategicamente para a prossecução destas necessidades, até para fundamentar e facilitar o posterior acesso a financiamento comunitário a este nível. Complementarmente, considera-se importante a introdução de sistemas de divulgação ou incentivo que premeiem entidades, municípios ou organizações que demonstrem interesse em colaborar na implementação de mecanismos de autocontrolo e divulgação periódica do estado das massas de água e respetivos usos consuntivos, bem como demonstrem uma redução sucessiva de consumos de água ou melhoria da qualidade das massas de água, ausência continua de contaminação dos cursos de água, e adequada implementação e manutenção dos caudais ecológicos.			
Integração nas Orientações e Diretrizes de Coordenação ou no Programa de Execução (no âmbito das Medidas NAT04 e/ou 07) uma orientação ou ação, respetivamente DE promoção de mecanismos de incentivo às explorações agrícolas que implementem soluções tecnológicas que contribuam, de forma comprovada, para uma redução dos consumo de água, implementação de sistemas preditivos de necessidades hídricas das culturas, sistemas de controlo e monitorização de consumo de água, reutilização de águas residuais para outros usos que não consumo humano, à captação, armazenamento, aproveitamento de águas pluviais, à implementação de equipamentos ou tecnologias que assegurem uma maior eficiência hídrica de forma evidente, bem como a implementação de mecanismos de autocontrolo e reporte periódico dos consumos de água nos relatórios emitidos para a Administração de Região Hidrográfica (ARH/APA). Estes mecanismos de incentivo podem ser concretizados, por exemplo, através da introdução de critérios de mérito, relacionados com a eficiência hídrica em explorações agrícolas, e/ou majorações de pontuações em candidaturas de projetos a fundos comunitários.	▪ Melhorar o estado das massas de água; ▪ Preservar e beneficiar a disponibilidade hídrica e aumentar eficiência dos usos consuntivos de água.	↗	▪ Melhoria na aquisição de conhecimento relativo a consumos específicos de água por tipo de cultura e melhoria nas práticas de rega e gestão agrícolas. ▪ Promoção da redução do consumo de água; ▪ Preservação do estado das massas de água;
Integração, na Medida “Mais e Melhor Floresta [NAT 05]”, de uma ação para elaboração de um inventário do potencial agrícola das áreas agrícolas abandonadas. Este estudo deve avaliar a qualidade do solo, as condições climáticas, a disponibilidade de água e o histórico de uso agrícola. Assim, as áreas que ainda tenham potencial para a produção agrícola futura podem ser preservadas para esse fim. Também deverá incluir uma avaliação socioeconómica, identificando o interesse das comunidades locais em reativar a agricultura nessas áreas.	▪ Promover a gestão adequada dos solos relativamente à sua qualidade, resiliência e aptidão.	→	▪ A reconversão de áreas agrícolas abandonadas em povoamentos florestais pode levar à perda de terrenos agrícolas que, embora atualmente abandonados, podem ter potencial agrícola futuro.
Integração, no sistema de indicadores de monitorização do PROT-NORTE, de indicadores que permitam a monitorização do balanço entre a preservação dos valores e recursos naturais e a valorização económica, em especial ao nível das cargas turísticas nas AEN e ao nível da produção de energia a partir de fontes renováveis.	Definir capacidades de carga turística em particular nas AEN	↗ →	▪ Oportunidade de incrementar a promoção, a salvaguarda e a valorização dos principais ativos naturais e paisagísticos ▪ Situações de eventual concentração dos investimentos ao nível dos serviços de apoio à comunidade, de infraestruturas de diferente

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
			natureza, nomeadamente associados ao turismo ou de apoio ao sistema produtivo podem ser potenciadoras de descaracterização das paisagens e da preservação dos recursos naturais
A instalação de novos parques eólicos e solares, para além de respeitarem as condicionantes e valores ambientais (mesmo os não classificados), deve apresentar uma avaliação dos efeitos cumulativos sobre a paisagem a várias escalas, i.e., dentro da respetiva bacia visual, na unidade de paisagem e no grande grupo de paisagem em que se localizarem.	Avaliar os efeitos da implementação do PROT-NORTE ao nível da preservação, gestão e valorização da paisagem em particular das paisagens notáveis	➔	▪ A instalação de novos parques eólicos e solares fotovoltaicos são estruturas potenciadoras de descaracterização das unidades de paisagem e identidades territoriais

Legenda:

Contributo	↗	➔
	Potencia os efeitos positivos	Responde aos efeitos negativos

6.2.2 ATRATIVIDADE TERRITORIAL

6.2.2.1 INTRODUÇÃO

O presente FCD pretende avaliar o contributo do PROT-NORTE para o reforço do acesso a serviços de interesse geral num contexto em que este é essencial para melhorar o capital social e as oportunidades de desenvolvimento económico, bem como as condições de bem-estar essenciais para todos os cidadãos.

De igual modo, procura-se avaliar o contributo do IGT para o aumento da atratividade dos territórios, de forma a responder à previsível perda demográfica e envelhecimento da população, que alcança grande expressividade num elevado número de concelhos, nomeadamente nos de baixa densidade. De igual modo deverá avaliar-se a qualificação e capacitação dos recursos humanos, sobretudo jovens, medido através do abandono escolar e da frequência do ensino superior.

6.2.2.2 OBJETIVOS E INDICADORES

Os objetivos que se propõem para o FCD "Atratividade Territorial" advêm de uma análise pericial aos documentos integrados no QRE.

- 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;
- Reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna;
- Promover o desenvolvimento transfronteiriço.

Num contexto de profundas desigualdades territoriais, económicas e sociais, é fundamental desenvolver abordagens integradas do território que potenciem o uso e o aproveitamento dos recursos territoriais e promovam processos inclusivos e integradores de natureza multiescalar. Responder a este desafio passa por reduzir os níveis de pobreza e de exclusão social, aumentando a equidade de oportunidades e a igualdade de direitos dos cidadãos - habitação, saúde, alimentação, educação e emprego, independentemente da sua condição socioeconómica e geográfica, nacionalidade, idade, género, etnia ou situação de deficiência. Tendo como referência princípios de coesão territorial e justiça espacial, a acessibilidade (física e digital) a serviços de interesse geral e ao comércio de proximidade é uma questão central no âmbito da política territorial nacional para contrariar as desigualdades socio espaciais.

Para o desenvolvimento dos territórios transfronteiriços, deverão prosseguir as políticas de cooperação, tanto nas suas componentes mais tradicionais, como em novos domínios capazes de responder aos desafios da inovação societal e da internacionalização.

A tendência de perda demográfica e envelhecimento, consequência da evolução negativa do crescimento natural e dos saldos migratórios negativos e do aumento da esperança de vida dos últimos anos, só poderá ser contrariada se aumentar a atratividade populacional, nomeadamente de jovens imigrantes, de forma a equilibrar a estrutura demográfica e a necessidade de renovação das gerações.

A segmentação social e a fragmentação territorial correspondendo a intensidades e perfis espaciais diferentes, concentraram nos contextos metropolitanos e urbanos as populações excluídas ou pobres, dominando numas áreas o emprego precário ou desemprego e os baixos rendimentos do trabalho, noutras os processos de envelhecimento e as fragilidades em matéria de saúde e de rendimentos, e noutras ainda os grupos mais vulneráveis, nomeadamente comunidades imigrantes.

Nestes perfis socioterritoriais sobressaem a dimensão das desigualdades sociais e identificam injustiças espaciais em função dos diferentes fatores que poderão ser levados em conta na territorialização das políticas sociais.

Face a um mosaico geográfico global em permanente mudança, pequenas economias abertas necessitam de definir estratégias territoriais multi-escalares que atendam aos elementos diferenciadores de capital humano, institucional, territorial, e simbólico das comunidades, cidades e regiões e reforcem os processos de inovação em torno de tecnologias-chave intensivas em conhecimento e em ativos territoriais, ambientais, das infraestruturas verdes e da economia azul.

Na Tabela 6.2.7 identificam-se os indicadores selecionados para o FCD "Atratividade Territorial".

Tabela 6.2.7_Indicadores selecionados para o FCD "Atratividade Territorial"

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual	Fonte
Demografia e Envelhecimento: Avaliar o contributo do PROT-NORTE para aumentar a atratividade residencial, económica, ambiental, cultural e de lazer das áreas rurais e dos territórios de baixa densidade.	Variação da população dos 15 aos 64 anos (2020 – 2040) variação absoluta (n.º) e relativa (%)	PROT-NORTE
	Mulheres (5 – 49 anos) no total de mulheres (%)	PROT-NORTE
	População estrangeira com estatuto legal (n.º; %)	PROT-NORTE
	Jovens (0 – 14 anos) relativamente aos idosos (mais de 65 anos) – jovens / idosos (n.º)	PROT-NORTE
	Dinâmica demográfica dos territórios (escala qualitativa)	PROT-NORTE
	População residente com 75 ou mais anos (%)	PROT-NORTE
	Nados-vivos (n.º)	PROT-NORTE
	Índice Sintético de Fecundidade (%)	PROT-NORTE
	Tempo de percurso até à pré-escola mais próxima (min.)	PROT-NORTE
	População ativa com 65 ou mais anos no total da pop. com 65+ anos (n.º)	PROT-NORTE
Habitação e Condições de Habitabilidade: Avaliar o contributo do PROT-NORTE para uma política de habitação integrada, nomeadamente através da avaliação do peso da reabilitação urbana, do alargamento do parque habitacional público e da regulação do preço do arrendamento e da venda de alojamentos familiares.	Alojamentos sobrelotados (%)	PROT-NORTE
	Alojamentos vagos (n.º)	PROT-NORTE
	Despesas em habitação (encargos na aquisição e rendas mensais)	PROT-NORTE
	Classificação qualitativa do território quanto ao acesso à habitação e condições de habitabilidade	PROT-NORTE
Vulnerabilidades e Dependências: Avaliar o contributo do PROT-NORTE para aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral	Taxa de retenção no ensino básico (%)	PROT-NORTE
	População residente (25 – 44 anos) sem o ensino secundário (%)	PROT-NORTE
	Perfil educativo dos territórios (escala qualitativa)	PROT-NORTE
	Tempo de percurso até ao estabelecimento até ao estabelecimento de saúde mais próximo (minutos)	PROT-NORTE
	Classificação qualitativa do território quanto à oferta de serviços de saúde	PROT-NORTE
	População vulnerável (n.º) e população vulnerável relativa (%)	PROT-NORTE

6.2.2.3 SITUAÇÃO ATUAL

[Para uma consulta detalhada da situação atual do FCD "Atratividade Territorial" deve ser consultado o Apêndice A11.4, em volume anexo ao presente relatório]

A Tabela 6.2.8 apresenta as Questões-chave da situação atual para o FCD "Atratividade Territorial", identificadas no seguimento e como síntese na caraterização desenvolvida.

Tabela 6.2.8_Questões-chave da situação atual para o FCD "Atratividade Territorial"

Questões-Chave
A segmentação social manifesta-se territorialmente com intensidades e perfis espaciais heterogéneos. Deste modo, a atuação do PROT-NORTE terá de atender a um conjunto de ações prioritárias, por forma a reduzir os níveis de pobreza e de exclusão social, aumentando a equidade de oportunidades e a igualdade de direitos dos cidadãos (à habitação, saúde, educação, cultura e aos rendimentos), independentemente da condição socioeconómica e geográfica, nacionalidade, idade, género, etnia ou outra situação. A diversidade e especificidade das expressões territoriais das carências na região, exigem instrumentos e medidas flexíveis capazes de dar uma resposta contextualizada nos territórios. Várias situações críticas emergem que precisam de ser geridas numa perspetiva inclusiva, evitando a segmentação social e as injustiças espaciais.
Num cenário de perda demográfica e envelhecimento da população, a cooperação interurbana e rural-urbana pode promover as regiões economicamente mais frágeis, fortalecer a sua resiliência e fomentar padrões de produção e consumo mais sustentáveis. Ao nível da cooperação interurbana é fundamental estruturar subsistemas territoriais rentabilizando a oferta de equipamentos e de transporte público, promovendo mais equidade territorial e bem-estar social.

6.2.2.4 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM A ELABORAÇÃO DO PROT-NORTE

Perspetiva-se a ausência de uma estratégia que reforce a atratividade do território, o equilíbrio geracional e promova a diversidade e a identidade cultural.

Ausência de um instrumento que analise e compreenda os termos em que decorre a evolução e transformação da estrutura sociodemográfica regional, no sentido de fazer face às sucessivas perdas populacionais, nos diferentes perfis territoriais, à capacidade de atração de população imigrante e ao reforço da identidade local, reconhecendo as potencialidades próprias e únicas das comunidades.

6.2.2.5 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS

A atratividade territorial e populacional assenta na coesão territorial, remetendo para o equilíbrio entre os diversos territórios que compõem a região, nomeadamente a inclusão dos segmentos mais vulneráveis da população, e as sub-regiões mais desfavorecidas no processo de desenvolvimento e a justa distribuição de oportunidades e recursos, remetendo para os atributos da região que contribuem para a fixação de pessoas, atividades e investimento, incluindo não apenas parâmetros estritamente económicos, como o emprego e os salários, como também os diversos fatores ambientais e sociais que contribuem para a melhoria da qualidade de vida, dos serviços públicos à habitação, da mobilidade à dotação de espaços verdes.

O PROT-NORTE, através da sua Agenda Transformadora afirma a sua natureza regional pela integração vertical e horizontal das políticas públicas, integrando diferentes níveis de ação e diferentes escalas de execução que interessa coordenar e integrar territorialmente, em consideração com os contextos territoriais identificados – Territórios do Noroeste, Territórios Centrais e Territórios do Noroeste.

Enquanto Programa-charneira entre as estratégias e os instrumentos de âmbito nacional e setorial e de âmbito intermunicipal e local, a tradicional lógica em cascata da declinação multinível assume aqui uma

lógica biunívoca. Isto é, o PROT-NORTE territorializa os primeiros e, nesse exercício, emana Orientações e Diretrizes de coordenação e integração, a considerar nos diferentes âmbitos e nos ciclos consequentes de planeamento e ordenamento, das quais se destacam com particular relevância para o presente FCD:

- Disponibilizar bens coletivos ou públicos que melhorem as condições de competitividade e a redução dos custos de contexto dos territórios, aumentando a sua atratividade e contribuindo para a fixação de pessoas, atividades e investimento.
- Desenvolver uma rede desconcentrada de centros de criação contemporânea, promovendo a cultura e a criatividade enquanto elementos centrais da atratividade dos territórios e da sua qualidade de vida.
- Assumir que os diferentes centros urbanos do Norte se encontram interconectados, constituindo sistemas e subsistemas que se vão ligando entre si em diferentes escalas e criando redes (verticais e horizontais) multipolares, pelo que o sistema urbano (policêntrico) do Norte depende de complementaridades funcionais multiescalares e multidimensionais, isto é, de complementaridades funcionais que pressupõem não só ligações (e redes) interurbanas e urbano-rurais em contextos diversos, mas também escalas geográficas distintas.
- Garantir que, no planeamento da provisão dos serviços de interesse geral, se atende às especificidades do sistema urbano regional em função dos contextos ou subsistemas, podendo ser assegurado à escala intraurbana em municípios dos Territórios do Noroeste, e ganhando progressiva relevância a escala interurbana ou intermunicipal conforme se caminha para os Territórios do Nordeste.
- Prosseguir a qualificação da multifuncionalidade e do policentrismo dos Territórios do Noroeste, apostando na inovação, na prosperidade urbana e no aumento da resiliência territorial, promovendo o uso eficiente do solo, reconfigurando a forma urbana, recuperando o edificado, fornecendo condições de habitabilidade, valorizando o comércio e os serviços de proximidade, e aumentando o conforto bioclimático e a mobilidade sustentável.
- Privilegiar a concentração e densificação urbana, preservando e valorizando a qualidade dos recursos ambientais, promovendo a qualificação dos serviços coletivos territoriais em áreas como a educação, a saúde, o apoio social, a cultura, o desporto ou o lazer, bem como o reforço dos níveis de infraestruturação urbana (água, saneamento e resíduos).
- Promover a recuperação do edificado através das boas práticas construtivas e da utilização de soluções com materiais mais eficientes e adaptados a cada território, em função das amplitudes térmicas, que visem a qualidade de vida dos usuários bem como o aumento da eficiência energética.
- Assumir como basilar uma abordagem territorial dirigida à ação climática e à resiliência, através do aumento dos espaços verdes urbanos, que contribuam para reduzir as inundações urbanas, atenuar os efeitos das vagas de frio e das ondas de calor, e aumentar a biodiversidade, diminuindo assim a exposição aos riscos e aumentando o bem-estar da população.
- Contribuir para a consolidação do eixo Chaves-Vila Real-Peso da Régua–Lamego, através do reforço da rede urbana, visando alcançar melhores níveis de eficiência e eficácia na gestão das políticas públicas e na implementação de estratégias mais integradas e baseadas em projetos inovadores. O seu prolongamento, a sul, até Viseu, e, a norte, até Verin, potenciará uma rede urbana inter-regional e transfronteiriça.
- Promover a consolidação do eixo Vila Real-Mirandela-Macedo de Cavaleiros-Bragança, que evidencia um importante potencial em matéria de equilíbrio territorial, e se configura como estratégico para a equidade e coesão territorial nos Territórios do Nordeste.
- Empreender a estruturação do eixo Vila Real-Sabrosa-Alijó-Carrazeda de Ansiães-Vila Flor-Alfândega da Fé-Mogadouro-Miranda do Douro, ancorando uma estratégia de intervenção urbano-rural crucial para apoiar o desenvolvimento territorial desta extensa área dos Territórios do Nordeste.
- Promover a estruturação do eixo Macedo de Cavaleiros-Alfândega da Fé-Torre de Moncorvo-Vila Nova de Foz Côa, numa estratégia potencialmente inter-regional, a concertar para sul, através do reforço das complementaridades dos centros urbanos, tendo em vista construir economias de escala, nomeadamente na provisão de serviços de interesse geral ou no desenvolvimento turístico.
- Favorecer uma economia regenerativa, com base na inovação, que atenda aos recursos locais, adaptando os sistemas produtivos, os modelos de localização e as formas de produção, e que contribuam para a transição alimentar, a economia de proximidade e a qualificação dos espaços intersticiais urbano-rurais.

- Constituir e adensar redes periurbanas de espaços naturais e agroflorestais, que proporcionem a fruição da natureza em contexto de proximidade ou a produção de alimentos frescos (cadeias curtas), reduzindo os efeitos das ilhas de calor, aumentando a capacidade de retenção e infiltração da água, diminuindo riscos de eventos extremos meteorológicos e, assim, melhorando o balanço de carbono em territórios com emissões elevadas.
- Dinamizar estratégias de digitalização para assegurar respostas inovadoras na provisão de bens e serviços, públicos e privados, em contextos urbanos favoráveis à capacitação do capital humano, à inovação e à intensificação e transformação tecnológica, fomentando o desenvolvimento de centros urbanos e territórios inteligentes (redes urbanas digitais).
- Apoiar iniciativas orientadas para a capacitação dos cidadãos, sobretudo nas camadas da população mais atingidas pelas desigualdades (socioeconómicas e de qualificações), e pelo envelhecimento, permitindo aumentar a percentagem de cidadãos que utilizam internet, assumindo a literacia digital como um dos fatores de sucesso para a prosperidade.
- Reforçar as competências digitais da mão-de-obra, através de resposta adequada nos diversos graus de ensino, na formação profissional e na requalificação dos trabalhadores, capacitando a população ativa com as competências necessárias para o mundo e mercado de trabalho atuais e, ainda, a reconversão profissional de trabalhadores com formação em áreas de baixa empregabilidade e, mesmo, em situação de desemprego.
- Apostar na disponibilização de bens coletivos ou públicos que melhorem as condições de competitividade e a redução dos custos de contexto dos territórios, aumentando a sua atratividade e contribuindo para a fixação de pessoas, atividades e investimento.
- Contribui para afirmar o Norte como uma Região Cultural e Criativa, sustentável e de excelência no contexto ibérico e europeu, distinguindo-se por um património cultural diferenciador e notável, gerador de coesão territorial, sentidos de pertença coletivos e uma oferta turística atrativa, por uma rede de serviços culturais indutores de qualidade de vida, inclusão e cidadania ativa, e por um ecossistema artístico e criativo gerador de emprego qualificado e inovações.

Na Tabela 6.2.9 são identificadas as características dos efeitos referentes à ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente), para a Agenda Transformadora do PROT-NORTE.

Tabela 6.2.9_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Atratividade Territorial"

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes Estratégicas	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Assume o Modelo Territorial como referencial para a identificação de prioridades de intervenção consoante os diversos contextos territoriais, através da consideração das OEBT nos Planos de Ação Regional elaborados para efeitos de gestão e financiamento de diversos Objetivos Específicos do NORTE 2030, influenciando a qualificação do mérito dos projetos a candidatar. ▪ Relaciona as medidas de política que propõe com as oportunidades de financiamento do atual período de programação das políticas da União Europeia, Ambiente, Inovação e Transição digital, Qualificações e Inclusão social, nomeadamente através do Acordo de Parceria estabelecido entre o Estado português e a Comissão Europeia, e respetivos Programas, setoriais e regionais, com destaque para o Programa Regional do Norte 2030. ▪ Contribui para aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral; ▪ Contribui para o incremento das potencialidades, o esbatimento das assimetrias, a resiliência às vulnerabilidades e o reforço das condições de aumento da prosperidade em todos os lugares. ▪ Contribui para dinamizar os potenciais locais e regionais e o desenvolvimento rural face à dinâmica de globalização; ▪ Contribui para reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna; ▪ Contribui para promover o desenvolvimento transfronteiriço, procurando garantir níveis de coesão, competitividade e atratividade territoriais adequados. ▪ Contribui para o futuro exercício de reprogramação intercalar do NORTE 2030 por via do Modelo Territorial atualizado para a região, com implicação em todos os seus 5 eixos de intervenção: (i) "Norte mais competitivo"; (ii) "Norte mais verde e hipocarbónico"; (iii) "Norte mais conectado"; (iv) "Norte mais social"; e (v) "Norte mais próximo dos cidadãos". ▪ Procura especificar a concretização do Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC) na região, através da majoração de apoios às principais bacias de produção agroalimentar do Norte, nas várias dimensões de fileira.	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O PROT – Norte contribui para prosseguir a qualificação da multifuncionalidade e do policentrismo dos Territórios do Noroeste, apostando na inovação, na prosperidade urbana e no aumento da resiliência territorial, promovendo o uso eficiente do solo, reconfigurando a forma urbana, recuperando o edificado, fornecendo condições de habitabilidade, valorizando o comércio e os serviços de proximidade, e aumentando o conforto bioclimático e a mobilidade sustentável. ▪ Contribui para apoiar iniciativas orientadas para a capacitação dos cidadãos, sobretudo nas camadas da população mais atingidas pelas desigualdades (socioeconómicas e de qualificações), e pelo envelhecimento, permitindo aumentar a percentagem de cidadãos que utilizam internet, assumindo a literacia digital como um dos fatores de sucesso para a prosperidade. ▪ Contribui para aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral; ▪ Contribui para o incremento das potencialidades, o esbatimento das assimetrias, a resiliência às vulnerabilidades e o reforço das condições de aumento da prosperidade em todos os lugares.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O PROT-Norte contribui para assegurar a provisão de serviços de interesse geral nas áreas de continuidade dos centros urbanos, diminuindo a segmentação entre áreas exclusivamente habitacionais e áreas de serviços, de modo a incrementar a integração e inclusão sociais, reduzindo as marginalidades e periferias, otimizando os fluxos associados e dotando o solo urbano de relevância, progressivamente, equalitária ▪ O PROT-Norte contribui para reforçar a requalificação e regeneração urbana dos centros históricos, incentivando de forma particular a reabilitação do edificado e a sua (re)funcionalidade, e promovendo a regeneração dos espaços urbanos degradados e desestruturados. ▪ O PROT-Norte contribui para aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral; ▪ O PROT-Norte contribui para dinamizar os potenciais locais e regionais e o desenvolvimento rural face à dinâmica de globalização; ▪ O PROT-Norte contribui para reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna; ▪ O PROT-Norte contribui para promover o desenvolvimento transfronteiriço.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar os Ativos Naturais Prioritários da AEN e Garantir um Continuum de Biodiversidade [NAT 01]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Melhoria da qualidade de vida; ▪ Melhoria dos serviços prestados pelos ecossistemas: contribui para diminuir o espaço natural abandonado, entendido como espaço agrícola ou florestal sem gestão ativa, através da sua revitalização enquanto espaços naturais periurbanos na sua função social (aumentando o usufruto pela população urbana circundante), ambiental (melhorando a condição dos seus habitats e diminuindo a vulnerabilidade do território aos riscos inerentes ao seu abandono) e de articulação urbano rural integrando preferencialmente as estruturas ecológicas municipais.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar uma Rede Periurbana de Espaços Naturais [NAT 02]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contribui para a redução da vulnerabilidade aos riscos naturais ▪ Contribui para diminuir o espaço natural abandonado, entendido como espaço agrícola ou florestal sem gestão ativa, através da sua revitalização enquanto espaços naturais periurbanos na sua tripla função: i) económica, criando riqueza na produção agroalimentar e florestal; ii) social, garantindo uma maior segurança alimentar de proximidade, e aumentando o usufruto pela população urbana circundante;	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
iii) ambiental, melhorando a condição dos seus habitats e diminuindo a vulnerabilidade do território aos riscos inerentes ao seu abandono. ▪ Contribui para reforçar a capacidade de visitação dos espaços naturais, criando e reforçando infraestruturas de visitação orientadas para todos, desenvolvendo uma economia de serviços associada; ▪ Contribui para desenvolver programas de educação ambiental e de Parques Saudáveis & Pessoas Saudáveis.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Valorizar as Bacias de Produção Agropecuária Distintas e a Segurança Alimentar [NAT 03]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Assegurar o desenvolvimento sustentável dos sistemas agro-silvopastoris, combinando a sua função produtiva com as suas funções de proteção, conservação e preservação dos recursos naturais (recursos hídricos, solo, biodiversidade, etc.), e de prestação de serviços dos ecossistemas.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aumentar as Disponibilidades de Água e a Eficiência no seu Uso Agrícola [NAT 04]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Impulsionar uma ruralidade de oportunidades ao nível do setor primário ▪ Melhorar a eficiência no uso da água e promover a economia circular	2; P; C
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Mais e Melhor Floresta [NAT 05]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contribui para o desenvolvimento de produtos de alto valor e de alto valor acrescentado, valorização dos produtos endógenos de elevada qualidade;. ▪ O PROT-Norte contribui para aumentar a atratividade populacional ▪ Melhoria da qualidade de vida ▪ Dinamização das atividades económicas associadas à fileira florestal	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aldeias do Norte – Territórios ConVida [NAT 06]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Melhoria da atratividade destes territórios, gerando dinâmicas capazes de captar investimento, dinamizar as atividades económicas e atrair pessoas. Contribui para a dinamização de aldeias e vilas que existem no Norte, todas se distinguem por serem territórios com vida, com base em núcleos urbanos que, não sendo sedes de município, têm o emprego assente em atividades económicas de natureza privada, independentemente do setor, primário (agropecuária, floresta, pedreiras), secundário (tanoaria, cutelaria, agroalimentar) ou terciário, (turismo, termalismo, cultura), com a sua dinâmica social e cultural, que mantêm vivo o espírito do Norte rural, natural e cultural. ▪ Contribui para a dinamização da demografia, pela via do acolhimento de população imigrante e migrante, assim como novos ativos naturais recentemente constituídos que reforçam a oportunidade e pertinência que esta medida traduz.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a Eficiências e Garantir as Disponibilidades de Água para as Utilizações Atuais e Futuras [NAT 07]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potenciais efeitos positivos na atratividade dos territórios resultante da disponibilidade de um recurso essencial como a água.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar a Resiliência Hídrica do Território Preservando e Renaturalizando a Rede Hidrográfica [NAT 08]	

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potenciais efeitos positivos na atratividade dos territórios resultante da disponibilidade de um recurso essencial como a água.	1, 2; T, P; C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minimizar os Efeitos das Cheias e Inundações Fluviais e Prevenir e Reduzir os Riscos Costeiros e a Vulnerabilidade às Alterações Climáticas [NAT 09]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Com contributo positivo para a melhoria da qualidade de vida da população através da melhoria dos ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais; ▪ Contributo positivo para a redução das vulnerabilidades aos riscos climáticos, destacando-se a segurança de pessoas e bens, bem como das atividades económicas	1, 2; P; C, S, Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aproveitar os Recursos Minerais para Criação de Cadeiras de Valor e Economias Resilientes [NAT 10]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo positivo para o desenvolvimento do sector dos recursos minerais para a criação de valor e desenvolvimento de uma economia resiliente ▪ Contributo positivo para estimular a cooperação empresarial através da criação de clusters industriais e tecnológicos, universidades e centros de investigação, fomentando a inovação e transferência de conhecimento. ▪ Contributo positivo para a criação de polos de desenvolvimento económico, gerando emprego e atraindo investimentos para a região. ▪ Contributo para o estímulo da capacitação profissional como pilar essencial através de programas de formação e qualificação preparando a força de trabalho local para as necessidades do setor, promovendo a inclusão social e aumentando a empregabilidade.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Reforçar a Produção de Eletricidade na Região Norte a Partir de Fontes de Energia Renovável [NAT 11]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Esta opção visa maximizar a produção de eletricidade com um baixo custo nivelado de produção, conduzindo a uma distribuição mais equitativa dos benefícios económicos desta atividade pelo território, nomeadamente em zonas onde o potencial eólico e/ou solar fotovoltaico justifique a instalação de novos parques. São exemplos as CIM do Douro e Terras de Trás-os-Montes, bem como as CIM do Alto Minho, Cávado e AMP.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
REN @ NORTE: Uma Reserva Ecológica Nacional (REN) à Escala Regional [NAT 12]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Reforçar os centros urbanos enquanto âncoras de inovação, atratividade e afirmação externa; ▪ Melhorar o acesso aos serviços de interesse geral para maior justiça socio-espacial; ▪ Promover a inovação e a qualidade intraurbana; ▪ Melhorar as articulações interurbanas e rurais-urbanas; ▪ Aumento da competitividade territorial; ▪ Diversificar a oferta de ensino superior e reforçar a formação contínua, pós-graduada e de curta-duração em áreas de maior empregabilidade [e.g. formação ao longo da vida; requalificação da população ativa escolarizada];	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
▪ Dinamizar ecossistemas de inovação locais e dos domínios prioritários de especialização inteligente regional, mobilizando os agentes do SRI, públicos e privados, para a criação de conhecimento científico e tecnológico, a transferência de conhecimento e de tecnologia, e o investimento empresarial na valorização económica do conhecimento; ▪ Aumentar a capacidade de resposta da rede de serviços hospitalares aos novos desafios [epidemiológicos, demográficos, ambientais e digitais] e modernizar, tecnologicamente, o diagnóstico e a terapêutica altamente especializada das unidades hospitalares; ▪ Internacionalizar a cultura e os bens culturais, quer na vertente infraestrutural [e.g. património histórico e cultural; museus e outras infraestruturas culturais simbólicas], quer na vertente imaterial [e.g. eventos associados aos sítios classificados pela UNESCO; criação artística a partir de abordagens dramatúrgicas]; ▪ Promover a região como destino de realização de filmes e território de criação e produção audiovisual e capacitar, para esse efeito, os seus agentes culturais e criativos relevantes; ▪ Melhorar a eficiência na gestão de infraestruturas, incrementar o envolvimento da população na governação, disponibilizar, em tempo real, informação sobre a[s] existência[s] de bens e serviços, e monitorizar consumos e fluxos, através do recurso aos serviços digitais [cidades digitais].	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo potencial para a melhoria do acesso à Habitação e as condições de Habitabilidade ▪ Contributo potencial para alargar os benefícios fiscais relativos à aquisição da primeira habitação e, no âmbito da reabilitação urbana, dirigidos à melhoria da infraestruturação e do conforto habitacional; ▪ Contributo potencial para compatibilizar a política de habitação com as previsões do mercado de habitação, de uma política realista de habitação baseada no conhecimento da procura e oferta, tendo em consideração a sua crescente diferenciação, o reabilitado e o novo, o realojamento, a segunda habitação, o turismo residencial e os utentes de carácter temporário; ▪ Contributo positivo para a criação de quotas de habitação a custos controlados em investimentos de grande dimensão, de acordo com a realidade urbana e as especificidades sociais e económicas dos municípios, de forma a garantir uma melhor organização da estratégica local de habitação. ▪ Contributo positivo para reforçar programas que diminuam os índices de pobreza energética, seja por via da reabilitação existentes, público e privado, seja por via da criação de respostas ambientalmente sustentáveis.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a equidade e a justiça educativa [URB 15]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo potencial para a qualificação e modernização da rede de escolas secundárias e de centros de formação profissional, de forma a dar resposta às necessidades da transição digital, garantindo condições de igualdade no acesso à diferente oferta de educação e formação. ▪ Contributo potencial para a implementação de programas educativos intermunicipais, nomeadamente através do estabelecimento de medidas e de políticas educativas assentes na integração social, no combate ao insucesso escolar e educativo e na definição de redes de oferta formativa.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional [URB 16]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo potencial para melhorar o acesso aos cuidados de saúde, garantindo uma maior equidade na prestação de cuidados e no acesso a serviços de saúde de modo que todos tenham acesso fácil e rápido a serviços médicos essenciais, com uma maior cobertura, atendendo à heterogeneidade territorial e social da Região e à proteção de grupos mais vulneráveis e dos territórios de baixa densidade. ▪ Contributo potencial para aumentar a qualidade dos serviços de saúde, com recurso a práticas baseadas em evidências para melhorar os resultados dos pacientes. ▪ Contributo potencial para reduzir as desigualdades em saúde, garantindo a diminuição das disparidades de saúde entre diferentes grupos populacionais. ▪ Contributo potencial para promover a prevenção e a saúde pública, com enfoque em campanhas de vacinação, educação sobre estilo de vida saudável, prevenção de doenças e ações de campanha na área do envelhecimento ativo e saudável.	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
▪ Contributo potencial para fortalecer a gestão e a eficiência dos recursos de saúde, otimizando a utilização de recursos, como pessoal e equipamentos, tendo em vista garantir que os serviços sejam sustentáveis e eficazes	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial [URB 17]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para aumentar a cobertura das respostas sociais e diversificação das valências, de forma a garantir uma resposta ajustada às diferentes necessidades dos territórios e das populações, com vista à promoção da equidade, redução de desigualdades e fortalecimento da coesão social. ▪ Contributo para a inclusão social, designadamente com vista à promoção da igualdade de oportunidades e a participação ativa das pessoas em risco de pobreza ou de exclusão social. ▪ Contributo para promover ações que favoreçam o combate ao estigma sobre a condição de sem-abrigo, designadamente: criar equipas pluridisciplinares de gestores de caso que assegurem o acompanhamento psicossocial, iniciativas de informação e de sensibilização das comunidades locais e sobre o fenómeno das pessoas em situação de sem-abrigo com vista à prevenção e combate da discriminação, bem como ações de capacitação e formação pessoal, emocional e profissional à medida das competências cognitivas, psicológicas, emocionais e estados de saúde física e mentais das pessoas em situação de sem-abrigo. ▪ Contributo para promover a capacitação e qualificação dos grupos em situação de maior vulnerabilidade social, garantindo a integração socioprofissional, acesso a rendimentos, com vista à não discriminação e ao favorecimento da participação cívica e cultural através da valorização das memórias locais e coletivas. ▪ Contributo para apoiar o desenvolvimento dos viveiros de empresas e à atividade por conta própria, às microempresas e à criação de empresas	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rotas Regionais de Património Cultural ("Rotas do Norte") – Salvaguarda, Valorização e Promoção de Bens Culturais [URB 18]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Promover a preservação e reabilitação do património cultural classificado ou em vias de classificação, com destaque para os bens com forte potencial de atração turística e cultural, com base no reconhecimento formal do seu interesse na adesão a uma ou mais rotas patrimoniais regionais.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rede de Polos Arqueológicos da Região Norte – Ação Piloto Estruturante de Gestão de Espólios Arqueológicos [URB 19]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Dinamização de uma rede regional de estruturas agregadoras de equipamentos e serviços na área da Arqueologia, com competências de acomodação, conservação, inventário, gestão, investigação, interpretação e mediação de espólios arqueológicos, permite promover os espólios arqueológicos não só como bens patrimoniais a salvaguardar, mas também como recursos potenciadores de projetos, ações e produtos de valorização, mediação e promoção do território.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Infraestrutura Tecnológica do Património Cultural – Laboratório de Conservação e Restauro [URB 20]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Para além de colmatar uma lacuna muito relevante na Região Norte, esta infraestrutura tecnológica potenciará a radicação de competências de conservação e restauro de bens patrimoniais e artísticos na Região Norte, com especial destaque para as dimensões do Património integrado e do Património móvel; ▪ Dotar a região de infraestrutura tecnológica capaz de responder a necessidades de conservação, restauro e investigação aplicada ao Património integrado e do Património móvel.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"

Norte: Cultura em Rede [URB 21]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ De acordo com os objetivos, programas e linhas de ação do Plano de Ação Regional Para a Cultura NORTE 2030, apoiar operações de qualificação e capacitação de serviços culturais, infraestruturas e equipamentos técnicos de espaços museológicos na categoria de "Museus de Identidade Territorial; ▪ Promover a disponibilização de espaços que proporcionem a atração e radicação de criadores individuais ou coletivos, em disciplinas como as artes performativas, a música e o som, a fotografia, o vídeo e o cinema, entre outros, tendo em vista o estímulo e a promoção da sustentabilidade de atividades criativas e artísticas na Região Norte; ▪ Promover a estruturação de itinerários e produtos de touring cultural de Arte e Arquitetura Contemporânea; ▪ Promover a valorização de legados e coleções de artistas e arquitetos relevantes do Norte de Portugal; ▪ Promover o desenvolvimento de ações de articulação de sítios de Património Cultural e Natural com a Arte e Arquitetura Contemporâneas; ▪ Reforçar competências de centros e equipamentos especializados ou relevantes para a valorização pública da Arquitetura Contemporânea na Região Norte.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Um Norte Mais Próspero e Inovador em Todos os Lugares com Base na Inovação e no Capital Humano [URB 22]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Desenvolver e reforçar as capacidades de investigação e de inovação e a adoção de tecnologias avançadas nos domínios prioritários da S3NORTE2027 e nas cadeias regionais, para a especialização inteligente, visando a criação de conhecimento científico e tecnológico, a transferência de conhecimento e tecnologia e valorização económica de conhecimento e tecnologia, em particular tirando partido do potencial científico, tecnológico e endógeno regional sobre o qual se possam desenvolver bens e serviços transacionáveis e competitivos à escala global, e promover transições verde e digital (por exemplo, através do desenvolvimento de tecnologias digitais, tecnologias limpas e biotecnologias); ▪ Desenvolver competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo, através da promoção de cadeias de valor e redes colaborativas, concertação estratégica e coordenação de atores, dinamização do planeamento e programação integrada de investimentos, capacitação para a especialização inteligente e promoção de plataformas de inovação, governação e internacionalização; ▪ Reforçar o crescimento sustentável, a competitividade, a internacionalização e a criação de emprego nas empresas, nos domínios prioritários da S3NORTE2027 e nas cadeias regionais para a especialização inteligente, incrementando o desenvolvimento de novos produtos e serviços de novos modelos de negócio e de organização empresarial em contexto de mercado aberto, nomeadamente em setores consolidados de base industrial (como, por exemplo, têxtil e o vestuário, calçado, madeira e mobiliário, automóvel, equipamentos e tecnologias de produção, etc.), e a construção, bem como em setores mais emergentes (como, por exemplo, tecnologias médicas, energias oceânicas, tecnologias do espaço, biotecnologia, etc.).	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Reforçar a Rede Regional de Infraestruturas Tecnológicas [URB 23]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Reforçar as capacidades de inovação e adoção de tecnologias avançadas nos domínios prioritários da S3NORTE2027; ▪ Promover redes colaborativas, concertação estratégica e coordenação de atores; ▪ Melhorar as condições envolventes em matéria de competitividade que se materializem na disponibilização de bens coletivos ou públicos; ▪ Promover um sistema regional de inovação territorialmente mais coeso e capaz de responder aos desafios de valorização de produtos e atividades; ▪ Promover o alargamento da base territorial de promoção da competitividade regional.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Valorização Turística do Norte – Estruturação e Desenvolvimento dos Produtos Turísticos Específicos da Região [URB 24]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Contribui, em articulação com as ações desenhadas ao nível da cultura e do património, para a redução das assimetrias entre os territórios da região Norte, pelo aumento da procura e proveitos económicos e	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
sociais em todo o território, em especial os territórios menos procurados, com o aumento da estada média, e o dirimir da pressão turística nos mais procurados; ▪ Estruturar a oferta turística no âmbito dos produtos turísticos com relevância estratégica e com aptidão para a valorização económica do território, com base em recursos já reconhecidos e naqueles recentemente criados de que são exemplo os Lagos do Sabor; ▪ Estruturar, organizar e definir uma estratégia de gestão e promoção de rotas turísticas regionais de Património Cultural, Arte e Arquitetura Contemporâneas; ▪ Desenvolver os territórios e as submarcas potenciando os recursos naturais e culturais da região Norte; ▪ Criar condições para o aumento dos fluxos turísticos, em particular nas regiões de interior e de baixa densidade, bem como favorecer uma procura turística sustentável nos territórios de maior procura; ▪ Diversificar os produtos turísticos da região Norte, favorecendo a criação de programas que favoreçam o aumento da estada média; ▪ Potenciar e dinamizar projetos que consolidem a oferta e a procura turística, de forma a diminuir as assimetrias regionais na procura turística e na notoriedade dos respetivos territórios e submarcas do destino turístico do Porto e Norte de Portugal; ▪ Monitorizar a evolução da oferta e procura da região.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a Produção Distribuída de Eletricidade e Integrar a Geração Renovável nos Edifícios para Autoconsumo [URB 25]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Promover a produção distribuída [microprodução – unidades de produção para autoconsumo (UPAC) / comunidades de energia renovável (CER)], através da promoção da instalação de unidades de microprodução e mini-produção solar fotovoltaica, ou outra, para autoconsumo e comunidades energéticas renováveis, explorando coberturas de edifícios de uso residencial e de serviços, instalações fabris, parques de estacionamento, e/ou escolas, contribuindo para explorar, de forma equilibrada, os recursos energéticos naturais, adotando assim processos de democratização e o reforço da coesão territorial; ▪ Este domínio poderá beneficiar da intervenção local e regional, nomeadamente das agências locais de energia e dos municípios, com a formação e capacitação dos agentes locais, e na criação de mecanismos de apoio e sensibilização para estas temáticas.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Para uma Gestão Convergente e Mais Eficiente de Resíduos [URB 26]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Promover uma gestão convergente e mais eficiente de resíduos, significa reforçar a recolha seletiva das fileiras do fluxo multimaterial e do fluxo dos biorresíduos e, consequentemente, aumentar a capacidade e a eficiência das instalações de preparação para reutilização e reciclagem e diminuir a produção da fração resto e a deposição de resíduos urbanos em aterro.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	Não aplicável.
Um Norte Mais Conectado, Acessível, Digital e Descarbonizado [CON 27]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A manutenção de um bem articulado conjunto de serviços de mobilidade, transportes e logística, suportado numa adequada rede de infraestruturas, é essencial para a coesão territorial e determinante para a competitividade internacional da região Norte; ▪ O sistema de conectividades é reconhecido como pilar da estratégia de desenvolvimento regional, que alia o reforço do policentrismo à projeção internacional dos seus principais polos e infraestruturas de internacionalização, potenciando dessa forma uma rede alargada de cidades e centros urbanos estruturantes; ▪ Contribui para eliminar estrangulamentos no atravessamento de centros urbanos regionais, contribuindo para a melhoria da segurança e a redução do congestionamento rodoviários, bem como a melhoria do ambiente, da qualidade do ar e do ruído urbanos; ▪ Contribui para garantir um adequado nível de acessibilidade aos equipamentos regionais de hierarquia superior, como sejam áreas empresariais consolidadas, parques de ciência e tecnologia, polos de ensino superior ou rede hospitalar, reforçando desta forma a competitividade e coesão territoriais; ▪ Contribui para criar condições de natureza infraestrutural, institucional e regulamentar para o reforço da competitividade e da sustentabilidade das operações de micrologística urbana, nomeadamente a adaptação das infraestruturas viárias e a criação de centros de des/consolidação das operações; o reforço da cooperação entre atores, a criação de plataformas de partilha de dados e o fomento da	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Atratividade Territorial"	
economia de partilha; a regulamentação do acesso, circulação, estacionamento e uso do espaço público urbano e do acesso à própria atividade.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Dinamizar o Armazenamento de Energia e o Reforço das Infraestruturas de Rede [CON 28]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Reforçar o acesso aos serviços de interesse geral.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Infraestruturas de Dados Espaciais do Norte (IDE-Norte): Garantir Interoperabilidade na Informação Geográfica Regional [CON 29]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Reforçar o acesso aos serviços de interesse geral.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Acelerar a Circularidade no Norte [CON 30]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ 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;	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
ABC: Água, Biodiversidade e Carbono, um Percurso Conjunto para a Neutralidade Carbónica do Norte [CON 31]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Legenda: Ocorrência: 1 - Curto Prazo; 2 - Médio Prazo; 3 - Longo prazo; Duração: T -Temporário; P - Permanente; Efeito: C - Cumulativo; S - Secundário; Si - Sinergético.

A Tabela 6.2.10 apresenta a síntese das tendências de evolução do FCD "Atratividade Territorial", tendo como base a avaliação de efeitos anterior.

Tabela 6.2.10_Síntese das tendências de evolução do FCD "Atratividade Territorial"

Critérios de Avaliação	Tendências de Evolução		
	Situação Atual	Sem a Implementação do Programa	Com a Implementação do Programa
Demografia e Envelhecimento		⇨	⇗
Habitação e Condições de Habitabilidade		⇨	⇗
Vulnerabilidades e Dependências		⇨	⇗

Legenda:

Situação Atual | Distância à situação desejável (orientações QRE)



Tendências de Evolução		Muito Distante	Distante	Próximo	Muito Próximo
	Muito negativa Afastamento das orientações do QRE	Negativa Afastamento das orientações do QRE	Sem alteração significativa	Positiva Aproximação às orientações do QRE	Muito positiva Aproximação às orientações do QRE

A Tabela 6.1.11 avalia a articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do FCD "Atratividade Territorial".

Tabela 6.2.11_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do presente FCD

QEAS	Unidades de Avaliação da Agenda Transformadora						Observações
	Orientações e Diretrizes			Medidas			
	Orientações e Diretrizes Estratégicas	Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	NAT	URB	CON	
QEAS 1		■	■				
QEA3 2				■	■		
QEAS 3						■	
QEAS 4				■	■		
QEAS 5							
QEAS 6					■	■	

Legenda:
■ QEAS assegurada /internalizada no Programa
■ QEAS não assegurada /internalizada no Programa
■ Elementos insuficientes para avaliar
■ Não aplicável / sem relação

QEAS:
. QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas.
. QEAS 2: Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular.
. QEAS 3: Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural.
. QEAS 4: Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural.
. QEAS 5: Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE.
. QEAS 6: Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região.

6.2.2.6 RECOMENDAÇÕES

O PROT-NORTE procura dar resposta ao círculo vicioso de abandono decorrente das debilidades estruturais que, no seu conjunto, afetam extensas áreas do território Nordeste, com especial foco para o declínio e estrutura demográfica, alterações sociais e económicas que tornam as aldeias e lugares demograficamente deprimidos, marcados pelo envelhecimento e despovoamento.

Cumulativamente, estes territórios apresentam uma baixa produtividade e rentabilidade associadas aos setores agrícola e florestal, caraterizando-se pela perda de valor económico gerado pela terra, o aumento dos fatores de produção e a estrutura da propriedade privada extremamente fragmentada, associada a áreas de monoculturas.

Neste sentido, o PROT-NORTE procura articular os interesses da população e das gerações futuras com os dos proprietários e gestores da terra. Este programa deve, assim, promover uma maior justiça interterritorial e intergeracional, garantindo a devida valorização da propriedade rural e a promoção da sua gestão sustentável, evitando problemas graves que implicam elevados custos económicos, sociais e ambientais, tais como o abandono rural.

Considera-se assim que uma nova economia dos territórios rurais, que promova uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável e capaz de produzir melhores serviços e bens a partir dos ecossistemas, só será possível se o PROT-NORTE contribuir para a coesão territorial e criação de emprego (em particular emprego verde), revitalizando a atividade económica de territórios rurais em processo de perda demográfica através do incremento da multifuncionalidade dos territórios agrícolas e florestais, da dinamização do mercado da terra e das economias locais.

A qualificação dos territórios deve salvaguardar os recursos endógenos e identitários do território, tendo em consideração elevados índices de qualidade ambiental e proteção, bem como preocupações com as alterações climáticas, tendo em consideração critérios de acessibilidade e sustentabilidade. O PROT-NORTE deve contribuir para potenciar os usos sustentáveis dos recursos naturais e energéticos, através do fomento de princípios de economia circular, adoção de medidas que visem a prevenção ou redução na produção de resíduos, a recolha seletiva e valorização de resíduos, em especial no domínio dos biorresíduos urbanos, dos resíduos da floresta, agricultura e da pecuária (resíduos de biomassa). Nas atividades agrícolas e pecuárias deve-se salvaguardar o efetivo controlo de fontes de poluição tópica (sistemas de pré-tratamento) e poluição difusa (fertilizantes) evitando a contaminação dos recursos hídricos.

O PROT-NORTE incentiva as práticas de agricultura regenerativa, em particular nos Territórios do Nordeste, no sentido de conter a desertificação do solo, diminuir os efeitos da escassez de água e aumentar a fixação de carbono no solo; adotar, prioritariamente nos Territórios do Nordeste, sistemas de produção e cultivares mais resilientes às alterações climáticas, em particular à escassez de água, e que promovam a regeneração do solo e adequar os sistemas de produção mais intensivos dos Territórios do Noroeste às novas exigências de uma economia descarbonizada.

Por outro lado, é importante ter presente que a concretização do Programa de Execução não vai, per si, reverter os processos socias, económicos e demográficos que enfrentam estes territórios. Para isso, é importante assumir as características destes territórios, as suas potencialidades, e procurar melhorar a qualidade de vida da população residente, com especial foco para os setores da educação, saúde, energia e cultura, criando também condições de fixação e atratividade de nichos populacionais que se revejam e se identifiquem com os modos de vida aqui presentes e que, de certa forma possam contribuir para a sua dinamização e sustentabilidade.

Assim, importa destacar a necessidade de se capacitar estes territórios, promovendo a densificação e a colmatação urbana (já identitária desta área) dos aglomerados populacionais, compatibilização das atividades económicas com a qualidade de vida das suas populações, favorecendo as centralidades já existentes, e reforço das infraestruturas básicas e serviços de proximidade necessários para acolhimento populacional, empresarial e industrial, bem como através da adoção conjunta de estratégias de proteção e beneficiação ambiental reduzindo assim o risco de ocorrência de impactes ambientais.

Tendo por base a atual proposta da Agenda Transformadora, bem como todo o processo de articulação e análise conjunta entre a equipa do Programa e da AAE, com discussão de opções, propostas, recomendações, e considerando que não se identificaram efeitos negativos no âmbito do presente FCD, não foram identificadas recomendações da AAE diretamente associadas ao FCD "Atratividade Territorial". Não obstante, e uma vez que este FCD está significativamente associado ao FCD da Valorização do Capital Natural e FCD Competitividade, Inovação e Internacionalização considera-se que as recomendações propostas nesses FCD's contribuem para a maximização dos efeitos positivos aqui identificados.

6.2.3 COMPETITIVIDADE, INOVAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO

6.2.3.1 INTRODUÇÃO

O presente FCD pretende avaliar o contributo do PROT-NORTE para o aumento da competitividade territorial, em articulação com os fatores mais determinantes para o reforço da coesão e da atratividade territoriais. Será analisado o contributo do PROT-NORTE para a convergência das três dimensões do desenvolvimento regional mais diretamente relacionadas com o Sistema Regional de Inovação do Norte, designadamente o reforço do sistema científico e tecnológico, a prestação inovadora da região e a valorização do capital humano, a geração de emprego de qualidade aumento da produtividade com base com fatores endógenos e nos atrativos territoriais.

6.2.3.2 OBJETIVOS E INDICADORES

Os objetivos que se propõem para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" advêm de uma análise pericial aos documentos integrados no QRE. Neste sentido, com este fator pretende-se avaliar os efeitos positivos e negativos das propostas/opções do Programa sobre:

- Valorizar economicamente o capital natural, patrimonial e cultural promovendo o empreendedorismo e a capacidade empresarial em territórios carenciados de atração de investimento, emprego e residentes;
- Promover novas formas de gestão e valorização da floresta, nova economia da floresta, o restabelecimento de áreas agrícolas que incorporem mais inovação e conhecimento, combinações de valorização de produtos locais e alimentação saudável e segura;
- Promover apostas específicas de dinamização empresarial num quadro de parcerias transfronteiriças;
- Estimular a diversificação da base produtiva a partir da localização de atividades económicas com uma forte componente tecnológica e científica, e ancoradas na rede de universidades e politécnicos.

Na Tabela 6.2.12 identificam-se os indicadores selecionados para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização".

Tabela 6.2.12_Indicadores selecionados para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
Ativos do território e desenvolvimento rural: Avaliar o contributo do PROT-NORTE para a valorização dos recursos e ativos endógenos do território Avaliar o contributo do PROT-NORTE para a criação de sinergias e articulação com a estratégia para o mar (no âmbito da RIS3) e com o PSOEM;	Distribuição geográfica da população agrícola familiar (%)
	Distribuição geográfica do espaço agrícola por tipologia de culturas
	Efetivo pecuário de carne em sistemas extensivos agro-silvopastoris (n.º de cabeças normais)
	Variação da superfície agrícola utilizada entre 1989-2019 (%)
	Distribuição geográfica do espaço florestal por tipologia
	Volume de negócios das atividades económicas e pessoas ao serviço relacionadas com o mar na Região Norte (%)
Turismo sustentável e inclusivo: Avaliar o contributo do PROT-NORTE para o enriquecimento da cadeia de valor do turismo numa lógica de articulação intersectorial.	Distribuição geográfica do património por tipologia
	Capacidade de alojamento nos estabelecimentos de alojamento turístico (n.º)
	Distribuição geográfica das rotas turísticas
	Proveitos totais nos estabelecimentos de alojamento turístico (€)
	Emprego nas indústrias criativas (n.º)
Sistema científico, tecnológico e capacidade inovadora: Avaliar o contributo do PROT-NORTE para o aumento do empreendedorismo	Distribuição geográfica das organizações, perfis organizacionais, intensidade das ligações inter-concelhias e registo de patentes
	Estudantes no ensino superior (n.º) e unidades de investigação (n.º)
	Valor acrescentado bruto das empresas não financeiras (milhões de €)

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
e dos processos de criação e evolução das startups nos sistemas de inovação de base territorial Avaliar o contributo do PROT-NORTE para o incremento dos processos de I&D+i Avaliar o contributo do PROT-NORTE para o reforço dos sistemas de governança dos ecossistemas de inovação de base territorial a partir das plataformas de interface e colaborativas.	Exportações no total da região (%)
	Empresas gazela (n.º)
	Natalidade de empresas (%)
	Pessoal ao serviço (n.º)
	Produtividade aparente do trabalho (€)
	Variação do emprego entre 2011-2021
	Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem (€)

6.2.3.3 SITUAÇÃO ATUAL

[Para uma consulta detalhada da situação atual do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização" deve ser consultado o Apêndice A11.4, em volume ao presente relatório]

A Tabela 6.2.13 apresenta as Questões-chave da situação atual para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização", identificadas no seguimento e como síntese na caraterização desenvolvida.

Tabela 6.2.13_Questões-chave da situação atual para o FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"

Questões-Chave
Enquanto ativo territorial em crescendo, a atividade turística tem vindo a afirmar-se como um setor vital e transversal a todo o território do Norte, com implicações para lá da própria atividade. As dinâmicas recentes (nacionais e internacionais) trazem ao setor novos desafios, mas também novas incertezas. A afirmação da atividade turística na região terá forçadamente de atender às mudanças em curso, numa atitude de inovação e de capacidade de transformação do setor, por força a garantir o seu desenvolvimento sustentável, inclusivo e coeso para todo o território regional.
A Norte, a agricultura é valorizada pelo seu contributo positivo para a economia nacional e para a segurança alimentar nos setores mais competitivos e intensivos. Por seu turno, a produção de madeira de qualidade, em particular de folhosas para indústria do mobiliário e para a construção civil, setores que importam matéria-prima, não tem sido aproveitada, apesar do potencial edafoclimático existente na Região.
Face a um conjunto de transições em curso, a ação transformadora e as alternativas de resposta, não poderão ocorrer apenas na economia (inovação económica), mas terão também de passar pelos comportamentos, ações e estilos de vida dos cidadãos (inovação social). A aposta nos cidadãos, terá inevitavelmente de passar pela sua valorização enquanto capital humano, promovendo a qualificação do emprego e o aumento da produtividade do trabalho. A este nível, as diferenças setoriais e territoriais permanecem bastante acentuadas na Região, designadamente entre o núcleo central da metrópole e as principais aglomerações urbanas e entre o noroeste e os territórios de baixa densidade, revelando não só perfis de emprego diferenciados, mas também problemáticas e disparidades que têm de ser equacionados.
Valorizar, de forma sustentável, os recursos e a economia do mar, reforçando a competitividade das empresas na criação de valor e geração de emprego, promovendo as capacidades de investigação e de inovação, e a adoção de tecnologias avançadas, aumentando as qualificações das atividades relacionadas com o domínio do mar (como, por exemplo, energias oceânicas, biotecnologia azul e pesca, aquacultura e indústria do pescado), e preservando e promovendo a utilização sustentável dos recursos marinhos.

6.2.3.4 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM A ELABORAÇÃO DO PROT-NORTE

Os agentes económicos, sociais, ambientais e políticos exercem as suas funções em territórios concretos e adaptam os seus comportamentos às caraterísticas deste território. O território está no ADN das pessoas, que nele vivem e trabalham, das empresas que o utilizam para criar riqueza, emprego e lucros e nas instituições que o regulam. O ADN do Norte é diferente do das restantes regiões. A preservação da identidade e especificidade do território deve constituir uma prioridade regional, também

para salvaguardar o seu valor económico no país e no mundo. Neste sentido, os ativos fixos nacionais devem ser valorizados porque são o fruto da escolha das gerações atuais e das que nos precederam. Por outro lado, a combinação dos ativos produzidos e construídos com os saberes e competências, os recursos endógenos, as instituições, os valores e os modos de vida constituem a identidade e o valor do território que importa incrementar. Sem a implementação do PROT-NORTE perspetiva-se um território que não valoriza os seus ativos, que está condenado a perder atratividade e dinamismo interno e externo. Assim, o PROT-NORTE, tal como as demais políticas públicas, é orientado para conservar e valorizar os ativos territoriais dos particulares, das empresas e do Estado, o que não se efetivará sem a sua implementação.

Como a atividade económica está ancorada no território, existe uma simbiose espacial entre crescimento, emprego, qualidade de vida e território, neste sentido, a ausência da elaboração do PROT-NORTE condicionará a valorização económica do território e dos seus ativos.

Sem a implementação do PROT-NORTE perspetiva-se a ausência de uma estratégia que aprofunde as trajetórias de desenvolvimento regional existentes e potencia a diversificação, através da criação de novos vetores de desenvolvimento económico a partir dos ativos existentes nos diferentes territórios – atividades económicas, conhecimento base, competências, tecnologias, capital natural, entre outros, dando continuidade à incapacidade de reforçar a base territorial da competitividade e atribuir valor ao território.

6.2.3.5 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS

Tendo por a Agenda Transformadora do PROT-NORTE, bem como o diagnóstico da situação atual, verifica-se que a proposta de PROT-NORTE assenta nos elementos: Orientações e Diretrizes e Medidas do Programa de Execução, que serem de base para a avaliação dos efeitos do PROT-NORTE sobre o FCD “Competitividade, Inovação e Internacionalização”.

Na Tabela 6.2.14 são identificadas as características dos efeitos referentes à ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente), para a Agenda Transformadora do PROT-NORTE.

Tabela 6.2.14_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD “Competitividade, Inovação e Internacionalização”

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD “Competitividade, Inovação e Internacionalização”	
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes Estratégicas	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Perspetiva-se que o Modelo Territorial tem um contributo potencial para aumentar os níveis de coesão, competitividade e atratividade territoriais adequados. ▪ O PROT-NORTE assume-se como um referencial para a identificação de prioridades de intervenção consoante os diversos contextos territoriais, através da consideração das OEBT nos Planos de Ação Regional elaborados para efeitos de gestão e financiamento de diversos Objetivos Específicos do NORTE 2030, influenciando a qualificação do mérito dos projetos a candidatar. ▪ O PROT-NORTE relaciona as medidas de política que propõe com as oportunidades de financiamento do atual período de programação das políticas da União Europeia, Ambiente, Inovação e Transição digital, Qualificações e Inclusão social, nomeadamente através do Acordo de Parceria estabelecido entre o Estado português e a Comissão Europeia, e respetivos Programas, setoriais e regionais, com destaque para o Programa Regional do Norte 2030. ▪ O PROT-NORTE contribui para o futuro exercício de reprogramação intercalar do NORTE 2030 por via do Modelo Territorial atualizado para a região, com implicação em todos os seus 5 eixos de intervenção: (i) “Norte mais competitivo”; (ii) “Norte mais verde e hipocarbónico”; (iii) “Norte mais conectado”; (iv) “Norte mais social”; e (v) “Norte mais próximo dos cidadãos”. ▪ Contribui para afirmar o Norte como uma Região Cultural e Criativa, sustentável e de excelência no contexto ibérico e europeu, distinguindo-se por um património cultural diferenciador e notável, gerador de coesão territorial, sentidos de pertença coletivos e uma oferta turística atrativa, por uma rede de serviços culturais indutores de qualidade de vida, inclusão e cidadania ativa, e por um ecossistema artístico e criativo gerador de emprego qualificado e inovações	2 e 3; P; C e S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"	
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O PROT-NORTE contribui para reforçar as complementaridades dos centros urbanos, tendo em vista construir economias de escala, nomeadamente na provisão de serviços de interesse geral ou no desenvolvimento turístico; ▪ O PROT-NORTE contribui para uma economia regenerativa, com base na inovação, que atenda aos recursos locais, adaptando os sistemas produtivos, os modelos de localização e as formas de produção, e que contribuam para a transição alimentar, a economia de proximidade e a qualificação dos espaços intersticiais urbano-rurais; ▪ O PROT-NORTE contribui para valorizar economicamente o capital natural, patrimonial e cultural promovendo o empreendedorismo e a capacidade empresarial em territórios carenciados de atração de investimento, emprego e residentes; ▪ O PROT-NORTE contribui para promover novas formas de gestão e valorização da floresta, nova economia da floresta, o restabelecimento de áreas agrícolas que incorporem mais inovação e conhecimento, combinações de valorização de produtos locais; ▪ Contribui para promover apostas específicas de dinamização empresarial num quadro de parcerias transfronteiriças; ▪ Contribui para estimular a diversificação da base produtiva a partir da localização de atividades económicas com uma forte componente tecnológica e científica, e ancoradas na rede de universidades e politécnicos;	2 e 3; P; C e S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O PROT-NORTE contribui para valorizar economicamente o capital natural, patrimonial e cultural promovendo o empreendedorismo e a capacidade empresarial em territórios carenciados de atração de investimento, emprego e residentes através do acolhimento dos empreendimentos turísticos, em solo rústico, interpretando a matriz de povoamento existente e o perfil das atividades económicas existentes, com programas orientados para a valorização das identidades natural e cultural, e potenciando sinergias com a proteção e valorização ambiental e de revitalização económica e social locais.	2 e 3; P; C e S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar os Ativos Naturais Prioritários da AEN e Garantir um Continuum de Biodiversidade [NAT 01]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo positivo para a revitalização dos espaços naturais na sua função económica, criando riqueza na produção agroalimentar e florestal;	2 e 3; P; C, S e Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar uma Rede Periurbana de Espaços Naturais [NAT 02]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para a diminuição do espaço natural abandonado, entendido como espaço agrícola ou florestal sem gestão ativa, através da sua revitalização enquanto espaços naturais periurbanos na sua função económica, criando riqueza na produção agroalimentar e florestal; ▪ Contributo ara reforçar canais de comercialização de cadeia curta, envolvendo as organizações agrícolas e florestais e as estruturas comerciais locais; ▪ Contributo para aumentar o rendimento das pequenas empresas familiares, conservando a paisagem e mantendo os recursos naturais num uso sustentável;	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Valorizar as Bacias de Produção Agropecuária Distintas e a Segurança Alimentar [NAT 03]	

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para o aumento da produção e da competitividade do território, através da orientação do setor agropecuário para o mercado, aumentar a competitividade das explorações agrícolas; promover o emprego, o crescimento económico, a inclusão social e o desenvolvimento local nas zonas rurais; desenvolver uma agricultura mais inteligente (eficiente) no uso dos fatores de produção e dos recursos naturais; promover a gestão ativa do território agroflorestal e rural.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aumentar as Disponibilidades de Água e a Eficiência no seu Uso Agrícola [NAT 04]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para uma maior eficiência no uso e gestão dos recursos naturais e, assim, de uma agricultura mais inteligente e mais sustentável na utilização dos fatores de produção.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Mais e Melhor Floresta [NAT 05]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para a dinamização de mercados complementares da produção florestal, como o mercado de carbono e o da biomassa para energia, é também desígnio do Programa, e a remuneração dos serviços de ecossistemas, com o objetivo de diversificar as fontes de rendimento do produtor florestal; ▪ Contributo para a diversificação do perfil industrial florestal, adotando práticas de economia circular e de valorização dos espaços e recursos rurais.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aldeias do Norte – Territórios com Vida [NAT 06]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para o desempenho mais eficiente e sustentável das atividades económicas que suportam estes territórios; ▪ Contributo positivo para melhorar a qualidade de vida destes territórios, uma vez que a medida incide na melhoria dos níveis dos serviços de apoio à comunidade, infraestruturas de diferente natureza.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a Eficiências e Garantir as Disponibilidades de Água para as Utilizações Atuais e Futuras [NAT 07]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo potencial para o aumento da competitividade e capacidade de inovação	2 e 3; P; C, S e Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar a Resiliência Hídrica do Território Preservando e Renaturalizando a Rede Hidrográfica [NAT 08]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minimizar os Efeitos das Cheias e Inundações Fluviais e Prevenir e Reduzir os Riscos Costeiros e a Vulnerabilidade às Alterações Climáticas [NAT 09]	

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aproveitar os Recursos Minerais para Criação de Cadeiras de Valor e Economias Resilientes [NAT 10]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo positivo e oportunidades ao nível da capacidade de diferenciação e especialização; aumento da competitividade e inovação da Região.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Reforçar a Produção de Eletricidade na Região Norte a Partir de Fontes de Energia Renovável [NAT 11]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A exploração de recursos renováveis, como o solar fotovoltaico e eólico offshore apresentam, na região, um potencial significativo, que recomenda a sua exploração, e que pode contribuir para uma integração económica entre os diversos territórios da região, e para a transferência de valor das áreas mais industriais para as áreas mais rurais, contribuindo para uma maior equidade económica dos territórios.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
REN @ NORTE: Uma Reserva Ecológica Nacional (REN) à Escala Regional [NAT 12]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Reforçar os centros urbanos enquanto âncoras de inovação, atratividade e afirmação externa; ▪ Aumento da competitividade territorial; ▪ Diversificar a oferta de ensino superior e reforçar a formação contínua, pós-graduada e de curta-duração em áreas de maior empregabilidade [e.g. formação ao longo da vida; requalificação da população ativa escolarizada]; ▪ Dinamizar ecossistemas de inovação locais e dos domínios prioritários de especialização inteligente regional, mobilizando os agentes do SRI, públicos e privados, para a criação de conhecimento científico e tecnológico, a transferência de conhecimento e de tecnologia, e o investimento empresarial na valorização económica do conhecimento; ▪ Aumentar a capacidade de resposta da rede de serviços hospitalares aos novos desafios [epidemiológicos, demográficos, ambientais e digitais] e modernizar, tecnologicamente, o diagnóstico e a terapêutica altamente especializada das unidades hospitalares.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"

Promover a equidade e a justiça educativa [URB 15]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional [URB 16]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo positivo e oportunidades ao nível da capacidade de diferenciação e especialização; aumento da competitividade e inovação da Região.	3; P; C; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial [URB 17]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo positivo e oportunidades ao nível da capacidade de diferenciação e especialização; aumento da competitividade e inovação da Região.	3; P; C; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rotas Regionais de Património Cultural ("Rotas do Norte") – Salvaguarda, Valorização e Promoção de Bens Culturais [URB 18]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para a organização de bens patrimoniais em rotas, partilha de informação e soluções de gestão, proporciona melhores serviços ao público, promove uma economia de escala e abre caminho para a criação e reputação de uma marca patrimonial regional.	3; P; C; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rede de Polos Arqueológicos da Região Norte – Ação Piloto Estruturante de Gestão de Espólios Arqueológicos [URB 19]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Dinamização de projetos, ações e produtos de valorização, mediação e promoção do território.	3; P; C; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Infraestrutura Tecnológica do Património Cultural – Laboratório de Conservação e Restauro [URB 20]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Criação de infraestrutura tecnológica capaz de responder a necessidades de conservação, restauro e investigação aplicada ao Património integrado e do Património móvel.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Norte: Cultura em Rede [URB 21]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Estímulo e a promoção da sustentabilidade de atividades criativas e artísticas na Região Norte; ▪ Promover a estruturação de itinerários e produtos de touring cultural de Arte e Arquitetura Contemporânea;	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"	
▪ Promover a valorização de legados e coleções de artistas e arquitetos relevantes do Norte de Portugal; ▪ Promover o desenvolvimento de ações de articulação de sítios de Património Cultural e Natural com a Arte e Arquitetura Contemporâneas; ▪ Reforçar competências de centros e equipamentos especializados ou relevantes para a valorização pública da Arquitetura Contemporânea na Região Norte.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Próspero e Inovador em Todos os Lugares com Base na Inovação e no Capital Humano [URB 22]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Desenvolver e reforçar as capacidades de investigação e de inovação e a adoção de tecnologias avançadas nos domínios prioritários da S3NORTE2027 e nas cadeias regionais, para a especialização inteligente, visando a criação de conhecimento científico e tecnológico, a transferência de conhecimento e tecnologia e valorização económica de conhecimento e tecnologia, em particular tirando partido do potencial científico, tecnológico e endógeno regional sobre o qual se possam desenvolver bens e serviços transacionáveis e competitivos à escala global, e promover transições verde e digital (por exemplo, através do desenvolvimento de tecnologias digitais, tecnologias limpas e biotecnologias); ▪ Desenvolver competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo, através da promoção de cadeias de valor e redes colaborativas, concertação estratégica e coordenação de atores, dinamização do planeamento e programação integrada de investimentos, capacitação para a especialização inteligente e promoção de plataformas de inovação, governação e internacionalização; ▪ Reforçar o crescimento sustentável, a competitividade, a internacionalização e a criação de emprego nas empresas, nos domínios prioritários da S3NORTE2027 e nas cadeias regionais para a especialização inteligente, incrementando o desenvolvimento de novos produtos e serviços de novos modelos de negócio e de organização empresarial em contexto de mercado aberto, nomeadamente em setores consolidados de base industrial (como, por exemplo, têxtil e o vestuário, calçado, madeira e mobiliário, automóvel, equipamentos e tecnologias de produção, etc.), e a construção, bem como em setores mais emergentes (como, por exemplo, tecnologias médicas, energias oceânicas, tecnologias do espaço, biotecnologia, etc.); ▪ Valorizar, de forma sustentável, os recursos e a economia do mar, reforçando a competitividade das empresas na criação de valor e geração de emprego, promovendo as capacidades de investigação e de inovação, e a adoção de tecnologias avançadas, aumentando as qualificações das atividades relacionadas com o domínio do mar (como, por exemplo, energias oceânicas, biotecnologia azul e pesca, aquacultura e indústria do pescado), e preservando e promovendo a utilização sustentável dos recursos marinhos.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Reforçar a Rede Regional de Infraestruturas Tecnológicas [URB 23]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Reforçar as capacidades de inovação e adoção de tecnologias avançadas nos domínios prioritários da S3NORTE2027; ▪ Promover redes colaborativas, concertação estratégica e coordenação de atores; ▪ Melhorar as condições envolventes em matéria de competitividade que se materializem na disponibilização de bens coletivos ou públicos; ▪ Promover um sistema regional de inovação territorialmente mais coeso e capaz de responder aos desafios de valorização de produtos e atividades; ▪ Promover o alargamento da base territorial de promoção da competitividade regional.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Valorização Turística do Norte – Estruturação e Desenvolvimento dos Produtos Turísticos Específicos da Região [URB 24]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"	
▪ Contribui, em articulação com as ações desenhadas ao nível da cultura e do património, para a redução das assimetrias entre os territórios da região Norte, pelo aumento da procura e proveitos económicos e sociais em todo o território, em especial os territórios menos procurados, com o aumento da estada média, e o dirimir da pressão turística nos mais procurados; ▪ Estruturar a oferta turística no âmbito dos produtos turísticos com relevância estratégica e com aptidão para a valorização económica do território, com base em recursos já reconhecidos e naqueles recentemente criados de que são exemplo os Lagos do Sabor; ▪ Estruturar, organizar e definir uma estratégia de gestão e promoção de rotas turísticas regionais de Património Cultural, Arte e Arquitetura Contemporâneas; ▪ Desenvolver os territórios e as submarcas potenciando os recursos naturais e culturais da região Norte; ▪ Criar condições para o aumento dos fluxos turísticos, em particular nas regiões de interior e de baixa densidade, bem como favorecer uma procura turística sustentável nos territórios de maior procura; ▪ Diversificar os produtos turísticos da região Norte, favorecendo a criação de programas que favoreçam o aumento da estada média; ▪ Potenciar e dinamizar projetos que consolidem a oferta e a procura turística, de forma a diminuir as assimetrias regionais na procura turística e na notoriedade dos respetivos territórios e submarcas do destino turístico do Porto e Norte de Portugal; ▪ Monitorizar a evolução da oferta e procura da região.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a Produção Distribuída de Eletricidade e Integrar a Geração Renovável nos Edifícios para Autoconsumo [URB 25]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Promoção da instalação de unidades de microprodução e mini-produção solar fotovoltaica, ou outra, para autoconsumo e comunidades energéticas renováveis, explorando coberturas de edifícios de uso residencial e de serviços, instalações fabris, parques de estacionamento, e/ou escolas, contribuindo para explorar, de forma equilibrada, os recursos energéticos naturais, adotando assim processos de democratização e o reforço da coesão territorial; ▪ Este domínio poderá beneficiar da intervenção local e regional, nomeadamente das agências locais de energia e dos municípios, com a formação e capacitação dos agentes locais, e na criação de mecanismos de apoio e sensibilização para estas temáticas.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Para uma Gestão Convergente e Mais Eficiente de Resíduos [URB 26]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Promover uma gestão convergente e mais eficiente de resíduos, significa reforçar a recolha seletiva das fileiras do fluxo multimaterial e do fluxo dos biorresíduos e, consequentemente, aumentar a capacidade e a eficiência das instalações de preparação para reutilização e reciclagem e diminuir a produção da fração resto e a deposição de resíduos urbanos em aterro.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Conectado, Acessível, Digital e Descarbonizado [CON 27]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para a coesão territorial e para a competitividade internacional da região Norte; ▪ O sistema de conectividades é reconhecido como pilar da estratégia de desenvolvimento regional, que alia o reforço do policentrismo à projeção internacional dos seus principais polos e infraestruturas de internacionalização, potenciando dessa forma uma rede alargada de cidades e centros urbanos estruturantes; ▪ Contribui para eliminar estrangulamentos no atravessamento de centros urbanos regionais, contribuindo para a melhoria da segurança e a redução do congestionamento rodoviários, bem como a melhoria do ambiente, da qualidade do ar e do ruído urbanos; ▪ Contribui para garantir um adequado nível de acessibilidade aos equipamentos regionais de hierarquia superior, como sejam áreas empresariais consolidadas, parques de ciência e tecnologia,	3; P; C; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"	
polos de ensino superior ou rede hospitalar, reforçando desta forma a competitividade e coesão territoriais; ▪ Contribui para criar condições de natureza infraestrutural, institucional e regulamentar para o reforço da competitividade e da sustentabilidade das operações de micrologística urbana, nomeadamente a adaptação das infraestruturas viárias e a criação de centros de des/consolidação das operações; o reforço da cooperação entre atores, a criação de plataformas de partilha de dados e o fomento da economia de partilha; a regulamentação do acesso, circulação, estacionamento e uso do espaço público urbano e do acesso à própria atividade.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Dinamizar o Armazenamento de Energia e o Reforço das Infraestruturas de Rede [CON 28]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo positivo e oportunidades ao nível da capacidade de diferenciação e especialização; aumento da competitividade e inovação da Região; ▪ Contributo positivo para promover a capacidade empresarial em territórios carenciados de atração de investimento, emprego e residentes; ▪ Contributo positivo para estimular a diversificação da base produtiva a partir da localização de atividades económicas com uma forte componente tecnológica e científica, e ancoradas na rede de universidades e politécnicos	3; P; C; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Infraestruturas de Dados Espaciais do Norte (IDE-Norte): Garantir Interoperabilidade na Informação Geográfica Regional [CON 29]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo potencial para estimular a diversificação da base produtiva a partir da localização de atividades económicas com uma forte componente tecnológica e científica, e ancoradas na rede de universidades e politécnicos.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Acelerar a Circularidade no Norte [CON 30]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O alargamento da economia circular aos agentes económicos em geral contribuirá de forma decisiva para que se alcance a neutralidade climática até 2050 e para dissociar o crescimento económico da utilização dos recursos, garantindo igualmente a competitividade sem deixar ninguém para trás e abrindo novas oportunidades às empresas. ▪ Promoção de apostas específicas de dinamização empresarial num quadro de parcerias transfronteiriças; ▪ Estimulo à diversificação da base produtiva a partir da localização de atividades económicas com uma forte componente tecnológica e científica, e ancoradas na rede de universidades e politécnicos.	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
ABC: Água, Biodiversidade e Carbono, um Percurso Conjunto para a Neutralidade Carbónica do Norte [CON 31]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para uma economia competitiva, circular, resiliente e neutra em carbono, visando promover a diminuição das emissões de GEE nos diversos setores de atividade humana com impacto climático. ▪ Contributo para a geração de emprego de qualidade aumento da produtividade com base com fatores endógenos e nos atrativos territoriais	3; P; C; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Legenda: Ocorrência: 1 - Curto Prazo; 2 - Médio Prazo; 3 - Longo prazo; Duração: T -Temporário; P - Permanente; Efeito: C - Cumulativo; S - Secundário; Si - Sinergético.

A Tabela 6.2.15 apresenta a síntese das tendências de evolução do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização", tendo como base a avaliação de efeitos anterior.

Tabela 6.2.15_Síntese das tendências de evolução do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"

Critérios de Avaliação	Tendências de Evolução		
	Situação Atual	Sem a Implementação do Programa	Com a Implementação do Programa
Ativos do território e desenvolvimento rural		⇨	⇗
Turismo sustentável e inclusivo		⇨	⇗
Sistema científico, tecnológico e capacidade inovadora		⇨	⇗

Legenda:

Situação Atual: Distância à situação desejável (orientações QRE) — Muito Distante | Distante | Próximo | Muito Próximo

Tendências de Evolução:
- ⇘⇘ Muito negativa — Afastamento das orientações do QRE
- ⇘ Negativa — Afastamento das orientações do QRE
- ⇨ Sem alteração significativa
- ⇗ Positiva — Aproximação às orientações do QRE
- ⇗⇗ Muito positiva — Aproximação às orientações do QRE

A Tabela 6.2.16 avalia a articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização".

Tabela 6.2.16_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do presente FCD

QEAS	Unidades de Avaliação da Agenda Transformadora						Observações
	Orientações e Diretrizes			Medidas			
	Orientações e Diretrizes Estratégicas	Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	NAT	URB	CON	
QEAS 1		■	■				
QEA3 2	■	■	■	■	■		
QEAS 3	■	■	■			■	
QEAS 4	■	■	■	■	■		
QEAS 5	■	■	■				
QEAS 6	■	■	■		■	■	

Legenda:

■ QEAS assegurada /internalizada no Programa
■ QEAS não assegurada /internalizada no Programa
■ Elementos insuficientes para avaliar
■ Não aplicável / sem relação

QEAS:

. QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas.

. QEAS 2: Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular.

. QEAS 3: Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural.

. QEAS 4: Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural.

. QEAS 5: Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE.

. QEAS 6: Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região.

6.2.3.6 RECOMENDAÇÕES

Após a avaliação dos efeitos das orientações, diretrizes e medidas do PROT-NORTE na perspetiva do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização", apesar de não terem sido identificados potenciais efeitos negativos significativos, propõem-se recomendações, apresentadas na Tabela 6.2.17, no sentido de maximizar e complementar os principais efeitos positivos identificadas.

Importa ainda destacar que foram já internalizadas algumas recomendações propostas no âmbito do presente FCD, apresentadas em sede do Relatório Intercalar da AAE, como resultado de articulação e análise conjunta entre a equipa do Programa e da AAE, com discussão de opções, propostas, recomendações.

Tabela 6.2.17_Recomendações no âmbito do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
Sugere-se a inclusão de orientações e/ou diretrizes para a gestão do território de interface terra - mar. Este é um território com uma enorme expressão e importância na Região Norte, sendo que é precisamente na zona litoral e na conexão também com as atividades que decorrem nessa interface e que estão associadas ao mar ou aos seus produtos, que expressam e revelam desafios críticos na gestão do território da Região do Norte, alguns deles, por vezes, conflituantes. A Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 para o domínio "Recursos e Economia do Mar", pretende criar, expandir e fomentar atividades económicas associadas ao mar, procurando valorizar os seus recursos específicos, integrando as suas múltiplas atividades, desde as mais tradicionais (pesca e a transformação e comercialização do pescado, a indústria naval, os portos e os transportes marítimos e logística), até aquelas mais recentes que se encontram associadas à estratégia europeia do crescimento azul (aquicultura, o turismo costeiro, a biotecnologia marinha, a energia oceânica e a exploração de recursos minerais marinhos), sendo que todas as atividades referidas apresentam uma elevada componente que se desenvolve em terra, desde plataformas de logística, transportes, comércio, entre outras. No domínio prioritário "Recursos e Economia do Mar" a Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 efetuou uma análise prospetiva para identificação das principais tendências globais de médio e de longo prazo que moldam a procura, intermédia e final, permitindo avaliar o potencial regional na construção de vantagens competitivas e na melhoria do grau de inserção em cadeias-de-valor internacionais. Estruturam-se essas tendências nos seguintes cinco tópicos: ▪ Energia Azul; ▪ Aquicultura; ▪ Turismo Marítimo, Costeiro e de Cruzeiros; ▪ Recursos Minerais Marinhos; ▪ Biotecnologia Azul. As estratégias e as políticas públicas de I&D&i associadas a este domínio prioritário não se podem encontrar dissociadas das tendências globais estruturadas nestes cinco tópicos, e o planeamento do território deve, em sede própria, assegurar que estas estratégias, não conflituando com outros domínios, se possam concretizar e fluir.	Avaliar o contributo do PROT-NORTE para a criação de sinergias e articulação com a estratégia para o mar (no âmbito da RIS3) e com o PSOEM.	↗	A economia do mar integra múltiplas atividades, desde as mais tradicionais, como a pesca e a transformação e comercialização do pescado, a indústria naval, os portos e os transportes marítimos e logística, até aquelas, mais recentes, que se encontram associadas à estratégia europeia do crescimento azul, como a aquicultura, o turismo costeiro, a biotecnologia marinha, a energia oceânica e a exploração de recursos minerais marinhos. É desta diversidade que se compõe a economia do mar, embora sejam as últimas atividades, relacionadas com a exploração de novas atividades associadas à valorização económica dos recursos do mar, o foco deste domínio prioritário da RIS3 NORTE.
Internalização, no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE, de indicadores para monitorização a evolução dos efeitos e cumprimento dos objetivos associados às medidas relacionadas com o reforço da oferta turística do Norte nas suas dimensões de turismo natureza e turismo rural (enogastronómico, religioso, cultural, histórico, patrimonial, etc.), de forma a verificar se as oportunidades identificadas se concretizam para a	Para a dinamização dos diferentes potenciais locais e regionais e do desenvolvimento rural é fundamental para	↗	▪ Contributo para evoluções disruptivas geradoras de uma nova e mais alargada capacidade competitiva por parte do tecido produtivo;

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
preservação e valorização quer do património natural, quer da qualidade paisagística que são potenciadas pela proposta do Programa e a sua Agenda Transformadora, quer do ponto de vista da conservação, como de valorização do turismo da natureza, cinegético e aventura. Tal permitirá analisar, assim, a sua expressividade ou perceção da sua relevância à escala da área de intervenção, mas também do ponto de vista do apoio à tomada de decisão, nomeadamente a identificação do reforço ou redirecionamento de ações que podem centrar-se na necessidade de investir, fomentar e promover os ecossistemas associados a serviços culturais, nomeadamente através de estratégias de conservação que contribuam para o turismo de rural, turismo de natureza, ecoturismo e promoção das atividades e produtos locais, e da sua expressividade no contexto de outros instrumentos como a Reserva da Biosfera, alavancando as práticas culturais e intrínsecas daquelas comunidades.	reforçar identidades, gerar valor e criar emprego.		▪ Contributo para o desenvolvimento das artes e os ofícios tradicionais; - Contributo para o desenvolvimento dos territórios transfronteiriços, através do prosseguimento de políticas de cooperação, tanto nas suas componentes mais tradicionais como em novos domínios capazes de responder aos desafios da inovação societal e da internacionalização

Legenda:

Contributo	↗	➔
	Potencia os efeitos positivos	Responde aos efeitos negativos

6.2.4 QUALIFICAÇÃO TERRITORIAL E QUALIDADE AMBIENTAL

6.2.4.1 INTRODUÇÃO

O território é um sistema complexo com uma multiplicidade e coexistência de relações, atividades e valores que geram conflitos, mas também geram sinergias que contribuem para o desenvolvimento do território.

O Plano refere a necessidade de garantir a coesão territorial, a qualidade de vida e a igualdade de oportunidades no acesso a serviços públicos e de interesse geral (na saúde, educação, apoio social, justiça, cultura, desporto, entre outros). Neste sentido, é importante analisar de que forma a proposta de PROT-NORTE contribui para corrigir as carências existentes, numa perspetiva de ponderação da despesa e de sustentabilidade económica, tirando partido da complementaridade intermunicipal.

Tendo em conta os desafios de diversificação e de sustentação da excelência turística da Região Norte, as conectividades à Região constituem um elemento de enquadramento estratégico de grande alcance. Neste sentido, é importante garantir a qualidade e eficiência do serviço e integridade das infraestruturas rodoviárias, bem como garantir as acessibilidades e a mobilidade de pessoas e bens, de modo a promover a maior competitividade da Região.

No que concerne à diferenciação urbana, é necessário promover o desenvolvimento económico integrado destes territórios e povoamentos, tendo em consideração os seus recursos distintos e complementares, e os benefícios resultantes da coesão territorial, salvaguardando a equidade no acesso aos serviços entre os diferentes territórios, uma vez que a disparidade e falta de coesão pode ter implicações diretas na qualidade de vida.

É ainda fundamental construir intercâmbios mais eficazes que permitam o desenvolvimento de economias de escalas, ao nível do mercado de trabalho, melhoria dos serviços públicos e privados e a sustentabilidade ambiental.

O novo paradigma de crescimento sustentável assenta numa economia mais eficiente na utilização dos recursos naturais e cumpridora das metas estabelecidas na estratégia Europa 2020, nomeadamente no que diz respeito:

- Ao apoio para a transição para uma economia assente num baixo nível de emissões de carbono;
- À promoção de uma maior adaptação às alterações climáticas e à prevenção dos riscos naturais que delas resultam;
- À proteção do ambiente e à promoção de uma utilização sustentável dos recursos;
- À promoção de transportes sustentáveis e à eliminação dos estrangulamentos nas principais infraestruturas da rede.

Todavia, para concretizar esta viragem substantiva na sua estratégia de crescimento e desenvolvimento territorial a proposta de PROT-NORTE deve instituir políticas, medidas e ações eficazes que ajudem a mudança para uma economia de baixo carbono, o conhecimento e, posteriormente, a intervenção ao nível da melhor adaptação às mudanças climáticas e à prevenção dos riscos naturais que lhe estarão associados, a proteção do ambiente e promoção do uso eficiente dos recursos naturais e, neste caso, a disseminação do uso de transportes sustentáveis.
O presente FCD assume-se com particular relevância para a avaliação da sustentabilidade da Região em consequência da relativa atividade humana e económica existente. Esta atividade humana e económica é responsável por alterações ao nível do parque edificado, infraestruturas, espaços abertos, bem como evoluções ao nível do consumo de recursos naturais e energéticos, proporcionando efeitos para a sustentabilidade destes, condições ambientais e clima, competitividade e qualidade de vida da comunidade.

6.2.4.2 OBJETIVOS E INDICADORES

O presente FCD pretende avaliar o contributo do PROT-NORTE para o qualificação territorial e qualidade ambiental, designadamente, para o ciclo urbano da água, a gestão de resíduos, os recursos e eficiência energética, as acessibilidades e mobilidade sustentável, ambiente sonoro, qualidade do ar, dissonâncias ambientais e ambiente urbano.

Os objetivos identificados para este FCD relacionam-se com os objetivos globais e QEAS presentes nos documentos de referência que integram o quadro de referência estratégico da presente AAE.

Assim, a apreciação do presente FCD pretende verificar se a proposta de PROT-NORTE contribui para os seguintes objetivos:

- Fomentar a acessibilidade financeira e equidade social ao acesso de água potável e condições de salubridade;
- Beneficiar os sistemas de saneamento de modo a cumprir com os requisitos de tratamento mais exigentes, e permitir a reutilização de águas residuais tratadas ou pluviais;
- Revitalizar os serviços de recolha seletiva, reciclagem e valorização de resíduos urbanos e não urbanos, e introdução de mecanismos de circularidade na economia;
- Garantir a adequação do sistema de transportes públicos às necessidades de mobilidade da população, boa qualidade dos serviços e condições de equidade e igualdade de acesso;
- Contribuir para a descarbonização, favorecendo a fixação de carbono, reflorestação, e a redução da emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo assim para a mitigação e adaptação às alterações climáticas.
- Agilizar a utilização de fontes de energia mais limpas e renováveis de energia e a adoção de equipamentos com maior eficiência energética;
- Promover o uso de técnicas de construção sustentável, sensibilização para a adoção de boas práticas, e promoção da implementação de sistemas tecnológicos de gestão energética ou equipamentos com maior eficiência energética no parque edificado público e privado;
- Promoção do equilíbrio entre os diferentes usos, nomeadamente ao nível do ambiente sonoro e da qualidade do ar;
- Redução/eliminação dos conflitos/dissonâncias ambientais geradas por atividades humanas.

O processo de seleção e desenvolvimento dos indicadores propostos, apresentados na Tabela 6.2.18, e nos quais assenta a avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, baseou-se em sistemas de indicadores de ambiente e desenvolvimento sustentável utilizados em relatórios regionais e nacionais.

Tabela 6.2.18_Indicadores selecionados para o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
Ciclo urbano da água: De que forma o PROT-NORTE contribui para a sustentabilidade e qualificação dos diversos usos de água.	Percentagem de alojamentos na área de intervenção do PROT-NORTE que apresenta disponibilidade de ligação à rede pública de abastecimento de água (%) (NUT III)
	Água distribuída para consumo por habitante (l/hab.dia) (NUT III)
	Percentagem de água controlada e de boa qualidade para consumo humano na componente em baixa, correspondente ao indicador de Água Segura emitido pela ERSAR (%) (NUT III)
	Percentagem de alojamentos na área de intervenção do PROT-NORTE que apresenta disponibilidade de ligação à rede pública de recolha e drenagem de águas residuais urbanas (%) (NUT III)
	Quantidade de águas residuais tratadas ou pluviais que são encaminhadas para reutilização em outros usos menos exigentes (l/dia; %) (NUT III)
Gestão de resíduos: De que forma o PROT-NORTE contribui para o encaminhamento adequado dos resíduos urbanos numa perspetiva de valorização e reutilização, contribuindo para a criação de uma economia circular.	Quantidades de resíduos urbanos recolhidos por via indiferenciada e seletiva por tipo de resíduo (kg/hab; %) (NUT III)
	Quantidades de resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem (kg/hab; %) (NUT III)
	Quantidades de resíduos urbanos depositados em aterro por tipo de resíduo (kg; %) (NUT III)

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
Recursos e Eficiência Energética: De que forma o PROT-NORTE contribui para a eficiência no consumo e no uso de recursos energéticos e de fontes renováveis de energia na produção elétrica.	Proporção da produção de energia elétrica a partir de energias renováveis na Região relativamente ao consumo regional (%) (NUT III)
	Potência instalada na Região por tipo de fonte renovável (MW) (NUT III)
	Consumo de energia obtida por fonte ou recurso natural (energia primária) e consumo por forma de energia final (eletricidade, combustíveis, etc.) (tep; %) (NUT III)
	Consumo regional de eletricidade por setor ou atividade (kWh; %) (NUT III)
	Consumo regional de combustíveis por setor ou atividade (t; tep; %) (NUT III)
Acessibilidades e Mobilidade Sustentável: De que forma o PROT-NORTE contribui para a sustentabilidade das deslocações urbanas e periurbanas e implementação de mobilidade suave.	Penetração de combustíveis alternativos nos transportes públicos, através da aferição do número e percentagem de veículos movidos por tipo de fonte de energia (p.e. biodiesel, elétricos, H2, etc) (n.º; %) (NUT III)
	Meios de transporte utilizados nas deslocações modais (casa-trabalho ou casa-escola) (%) (NUT III)
	Quilómetros de ciclovias urbanas implementadas e equipamentos de mobilidade suave disponibilizados, tais como, bicicletas, trotinetes, etc, ou outros projetos que promovam a mobilidade suave (km ; n.º) (NUT III)
Ambiente Sonoro: De que forma o PROT-NORTE contribui para a melhoria do ambiente sonoro.	Percentagem de população da área de intervenção do PROT-NORTE que se encontra exposta a nível de ruído noturno identificados (NUT III)
	Percentagem de população da área de intervenção do PROT-NORTE que se encontra exposta a nível de ruído diurno identificados (NUT III)
	Identificação de projetos com incidência na área de intervenção do PROT-NORTE no âmbito da monitorização do ambiente sonoro
Qualidade do Ar: De que forma o PROT-NORTE contribui para a melhoria da qualidade do ar.	Número de dias com índice de Qualidade do Ar bom ou Muito Bom, para o ano mais recente disponível, nos últimos 5 anos, na área de intervenção do PROT-NORTE (NUT III)
	Número de dias de excedências anuais de poluentes atmosféricos da área de intervenção do PROT-NORTE, nos últimos 5 anos (NUT III)
Dissonâncias Ambientais: De que forma o PROT-NORTE contribui para a prevenção e/ou minimização das dissonâncias ambientais potencialmente existentes.	Identificação de projetos com incidência na área de intervenção do PROT-NORTE no âmbito da melhoria da qualidade do ar (NUT III)
	Dissonâncias ambientais na área de intervenção do PROT-NORTE (por exemplo, deposição ilegal de resíduos, descargas ilegais de águas residuais, património degradado) (n.º e localização, referente ao ano de 2022 ou ano mais recente disponível) (NUT III)
Ambiente Urbano: De que forma o PROT-NORTE contribui para melhoria do ambiente através nomeadamente da contenção da artificialização do solo e do aumento da área de espaço público e de espaços verdes por habitante e consequente aumento do conforto bioclimático dos espaços urbanos	Área artificializada em solo urbano (hectares) (NUT III)
	Espaços verdes em solo urbano (hectares) (NUT III)

6.2.4.3 SITUAÇÃO ATUAL

[Para uma consulta detalhada da situação atual do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental deve ser consultado o Apêndice A11.4, em volume ao presente relatório]

A Tabela 6.2.19 apresenta as Questões-chave da situação atual para o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental", identificadas no seguimento e como síntese na caraterização desenvolvida.

Tabela 6.2.19_Questões-chave da situação atual para o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Questões-Chave
Subsiste a necessidade de se continuar a reabilitar e modernizar os sistemas de abastecimento público de modo a permitir uma maior eficiência hídrica e redução de perdas e água não faturada através da reabilitação de condutas e modernização dos sistemas de monitorização e controlo de caudais.
No serviço de saneamento de águas residuais importa aumentar a acessibilidade física e adesão aos sistemas de drenagem e tratamento, bem como na necessidade de se proceder à reabilitação de coletores e instalações de tratamento de forma a responder às novas exigências comunitárias relativas ao tratamento de águas residuais urbanas.
Subsiste a necessidade de reforço da capacidade de recolha seletiva de embalagens, implementação de mecanismos de recolha seletiva de biorresíduos, e de outras fileiras como resíduos têxteis, resíduos perigosos, resíduos volumosos, incluindo colchões e mobiliário, e resíduos de construção e demolição resultantes de reparações ou pequenas obras em habitações, a

Questões-Chave
capacidade operacional de recolha seletiva (contentorização) e triagem (para TMB) terá de ser reformulada de forma a cumprir até 2035 a um aumento mínimo para 65%, em peso, da preparação para a reutilização e da reciclagem de resíduos urbanos e a diminuição para 10% dos resíduos depositados em aterro.
Importa acelerar a modernização e descarbonização do ciclo urbano da água, favorecendo a complementaridade com a autossuficiência energética das infraestruturas de tratamento através da utilização de fontes de energia alternativas ou renováveis (p.e. valorização de resíduos para recuperação energética de biogás, introdução de sistemas electroprodutores solares, eólicos, etc), aquisição de equipamentos mais eficientes, e aproveitamento dos subprodutos do tratamento favorecendo a circularidade de materiais.
Dificuldade em atingir níveis de eficiência energética satisfatórios, registando-se uma estagnação relativa dos consumos anuais de energia elétrica desde 2011 em todas as sub-regiões, registando inclusive um aumento do consumo per capita de energia elétrica em todas as sub-regiões, com exceção da AM Porto.
Forte capacidade instalada de produção de energia renovável, principalmente energia hídrica e eólica, satisfazendo uma parte significativa dos consumos da Região Norte. O Norte é frequentemente a região com maior produção de eletricidade através de energias renováveis face ao seu consumo de energia. A capacidade instalada na Região Norte representa 51% do total continental.
O consumo de produtos petrolíferos apresenta uma tendência constante na Região do Norte, com exceção do ano pandémico de 2020 onde se observou uma ligeira quebra no consumo de combustíveis fósseis, tendo vindo a aumentar os consumos desde então. O consumo de gás natural na Região Norte observou um crescimento entre 2014 e 2018, tendo invertido a tendência desde então.
Ao nível da mobilidade e transportes, tem-se observado a entre 2011 e 2021, observou-se a uma quebra significativa de movimentos pendulares realizados em transporte coletivo (principalmente em autocarro) e deslocações a pé, resultando num aumento de deslocações em transporte individual, sendo este o meio de transporte mais utilizado, mesmo na AM Porto onde existe a melhor oferta de mobilidade da Região Norte. O uso de bicicleta ainda é insignificante face aos outros meios de transporte apesar de um crescimento de 6% entre 2011 e 2021. O uso de modos suaves representa 15%, sendo a deslocação a pé o mais utilizado. O uso de transporte individual representa cerca de 70% das deslocações modais.
A evolução de infraestruturas de mobilidade suave encontra-se em franco desenvolvimento por toda a Região, prevendo-se um incremento significativo até 2030 em virtude da implementação dos vários PMUS aprovados e Estratégia Nacional de Mobilidade Ativa Ciclável 2030.
Não foi possível obter informação relativa ao ambiente sonoro, nomeadamente o registo de população sobre-exposta a níveis de ruído. Contudo, dos 86 municípios da Região Norte, 52 tem os seus Mapas de ruído municipais publicados, de acordo com a APA (aproximadamente 44%).
Existem na Região do Norte ultrapassagens aos valores-limite regulamentados no que concerne à qualidade do ar.
Existem na Região do Norte dissonâncias ambientais e paisagísticas associadas fundamentalmente a áreas minerais abandonadas.
Tendência de aumento dos territórios artificializados.

6.2.4.4 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM A ELABORAÇÃO DO PROT-NORTE

Considera-se que sem a implementação da proposta de PROT-NORTE não ficariam definidos e programados um conjunto de intenções para colmatar determinadas necessidades ou carências identificadas pela presente caracterização, tais como, a necessidade de revitalizar e reestruturar os sistemas de transporte público, modos suaves, capacitar a recolha seletiva e tratamento de resíduos ou modernizar as estações de tratamento de águas residuais urbanas, ou a necessidade de definir uma estratégia consolidada de reabilitação do parque edificado existente e devoluto, bem como potenciar o aproveitamento das fontes de energia renováveis regionais e constituição de comunidades de energia, sendo estes aspetos fundamentais para a melhoria da qualidade de vida, das condições de resiliência, ou de fixação de população.

Por sua vez, e considerando a atual situação na área de intervenção, prevê-se que sem a implementação do PROT-NORTE a evolução das componentes associadas ao ambiente sonoro, qualidade do ar e dissonâncias ambientais e respetivos impactes, se mantenha tendencialmente negativa, uma vez que não existe uma estratégia direcionada, integrada e consolidada neste domínio.

6.2.4.5 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS

Tendo por a Agenda Transformadora do PROT-NORTE, bem como o diagnóstico da situação atual, verifica-se que a proposta de PROT-NORTE assenta nos elementos: Orientações e Diretrizes e

Medidas do Programa de Execução, que serem de base para a avaliação dos efeitos do PROT-NORTE sobre o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental".

Na Tabela 6.2.20 são identificadas as características dos efeitos referentes à ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente), para a Agenda Transformadora do PROT-NORTE.

Tabela 6.2.20_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes Estratégicas	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A intenção de incentivar ao reforço das infraestruturas digitais, visando a total cobertura da região com rede digital de elevada capacidade, irá permitir dar resposta às diferentes necessidades dos territórios, nomeadamente, reduzir a necessidade de deslocações, bem como reduzir o inerente consumo de combustíveis fósseis e emissão de GEE, contribuindo assim para a mitigação das alterações climáticas.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O PROT-NORTE define um conjunto de O&D de coordenação e integração a considerar nos diferentes âmbitos e ciclos de planeamento e ordenamento, que irão incutir efeitos positivos de relevo para a beneficiação dos serviços ambientais relacionados com o ciclo urbano da água e gestão de resíduos na Região, caso sejam devidamente implementadas pelas políticas públicas de planeamento e ordenamento intermunicipal e local. A destacar as O&D emanadas que pretendem reduzir o risco de escassez hídrica através do incentivo a práticas de agricultura regenerativa, em particular nos Territórios do Nordeste, e sistemas de produção e cultivares mais resilientes às alterações climáticas, maior eficiência dos sistemas de regadio, equacionando o reforço das reservas através da construção de soluções individuais, coletivas tradicionais, e de novos aproveitamentos hidroagrícolas ou de fins múltiplos sustentáveis, bem como a criação de bacias de retenção a montante de áreas urbanas que permitam o armazenamento das águas pluviais e a sua gestão em função da variabilidade das disponibilidades e das necessidades de utilização. Estas medidas irão reduzir a necessidade de consumo de água potável proveniente dos sistemas públicos pelas atividades agrícolas; ▪ As O&D procuram também orientar as políticas para reabilitação contínua das redes de abastecimento público e dos sistemas de tratamento, no sentido de aumentar a disponibilidade para os diversos usos e de garantir uma maior eficiência das infraestruturas, por via da redução das perdas de água e da energia utilizada no tratamento e transporte, e a reutilização da águas tratadas (ApR) e a utilização da águas pluviais para usos compatíveis, designadamente rega de espaços verdes urbanos e lavagem de pavimentos, evitando a sobrecarga das redes públicas, a utilização das melhores tecnologias digitais disponíveis (telemetria, sistemas de informação geográfica, instrumentação e sensores remotos, etc.) para otimização da gestão do ciclo urbano da água. Estas medidas de gestão adequada das disponibilidades hídricas e dos respetivos usos consuntivos, trarão efeitos positivos para a sustentabilidade dos recursos hídricos e estado quantitativo das massas de água, bem como para a melhoria da qualidade do serviço, e satisfação dos utentes; ▪ Ao nível do setor Energia, sugerem-se um conjunto de medidas com efeitos claramente positivos ao nível da mitigação e adaptação às alterações climáticas, como a aquisição de maior eficiência no consumo, armazenamento e gestão da energia disponível de forma a melhor aproveitar e potenciar a transição energética para fontes renováveis de energia em detrimento do uso de fontes fósseis pelas diversas atividades económicas (descarbonização), e a proteção ou reforço dos stocks de carbono no solo. Com influência bastante proeminente para estes efeitos ambientais positivos elenca-se a adoção de medidas de mitigação das emissões de gases com efeitos de estufa (GEE) pelas indústrias transformadoras e a agricultura intensiva, medidas de proteção dos stocks de carbono no solo dos Territórios Centrais de montanha, instalação de indústrias que promovam a captura e armazenamento permanente do carbono, implementação de um mercado regional de carbono, instalação de novos parques eólicos (onshore) e solares fotovoltaicos (híbridos ou não), desenvolver soluções de armazenamento de energia, através do retrofit de centrais hídricas convencionais para hídricas reversíveis, bem como equacionar a construção de centrais hídricas de bombagem pura, e avaliar da viabilidade técnica e económica da instalação de sistemas de armazenamento eletroquímico, no sentido de ultrapassar as restrições de rede que limitam a integração de produção elétrica de origem renovável;	2-3; P; C-Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
▪ As O&D sugeridas procuram também orientar as políticas para a recuperação do edificado através das boas práticas construtivas e da utilização de soluções com materiais mais eficientes e adaptados a cada território, em função das amplitudes térmicas, bem como o aumento dos espaços verdes urbanos de modo a atenuar os efeitos das vagas de frio e das ondas de calor, promovendo-se assim a qualidade de vida dos usuários bem como o aumento da eficiência energética e o conforto bioclimático; ▪ O desenvolvimento e consolidação de vários eixos inter-regionais e transfronteiriços irá permitir alcançar melhores níveis de eficiência e eficácia nas deslocações, permitindo reduzir tempos e deslocação, consumo de combustíveis fósseis e emissão de GEE. Os principais eixos comunicacionais estão as infraestruturas de promoção da conectividade externa dos Territórios do Noroeste (p.e. portuárias, aeroportuárias, ferroviárias ou rodoviárias) como a concretização do corredor ferroviário de altas prestações entre o Porto e Valença/Vigo, a eliminação dos constrangimentos de capacidade nas infraestruturas portuárias e aeroportuárias, e o reforço das acessibilidades rodoferroviárias e fluviais no Douro, e a melhoria da infraestrutura rodoviária de intermediação regional, priorizando a acessibilidade a polos relevantes de atividade económica. Associando a estas medidas a crescente digitalização dos serviços, e a reorganização e reforço da oferta de serviços de transporte público de passageiros, promovendo a intermodalidade com a mobilidade suave, estarão criadas melhores condições para atingir uma crescente descarbonização da economia e aumento da eficiência energética no setor dos transportes. É particularmente premente a adoção de medidas de gestão da mobilidade urbana, que permita uma mudança radical de comportamentos por parte da população, de modo a abandonar o uso de veículos particulares. Nesse sentido, está previsto o reforço do planeamento e a regulação do uso do espaço público que alie a promoção da hierarquização viária à organização de espaços de coexistência modal, bem como a restruturação multimodal da oferta de transportes públicos e a promoção de soluções de mobilidade inovadoras e diversificadas, principalmente ao nível da mobilidade ativa e uso de modos e veículos mais eficientes, a concretização de corredores dedicados ao transporte público, à melhoria da gestão do estacionamento e da circulação, e melhores condições de conforto e segurança; ▪ Oportunidade de, ao fomentar a criação e ampliação de espaços verdes urbanos integrando, revitalizar os espaços naturais periurbanos, combatendo o seu abandono, nomeadamente melhorando a condição dos seus habitats e diminuindo a vulnerabilidade do território e assumir como basilar uma abordagem territorial dirigida à ação climática e à resiliência, através do aumento dos espaços verdes urbanos. contribuir para a melhoria do ambiente em solo urbano.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A pretensão de associar a consolidação dos aglomerados urbanos a critérios de racionalização de infraestruturas e equipamentos assegurando, no planeamento urbanístico e sua execução, níveis adequados de eficiência no que respeita aos consumos de solo, de água e de energia, bem como a intenção e assegurar a implementação de sistemas de eficiência ambiental e de qualidade nos empreendimentos turísticos, irá permitir uma melhoria da qualidade dos serviços prestados, e promoção do uso sustentável dos recursos hídricos ou energéticos; ▪ A intenção de se privilegiar uma abordagem integrada das infraestruturas, redes, mobilidade, parque habitacional e equipamentos, bem como conceber, de forma articulada, a rede de transportes públicos às escalas local e intrarregional irá permitir um aumento do grau de articulação, intermodalidade, e redução dos tempos de espera e de circulação, permitindo adquirir maior eficiência e fluidez de deslocação, bem como no grau de satisfação e de conforto, potenciando o abandono da viatura própria e redução da intensidade carbónica no setor dos transportes; ▪ Contributo positivo para a melhoria do ambiente urbano, nomeadamente através do aumento do foco nas questões ambientais nestes territórios pela criação de valor ecológico e natural garantindo o aumento do rácio de áreas permeáveis por m2 nas áreas impermeáveis e a impermeabilizar, estabelecendo índices de área verde/área coberta, e valorizando as frentes ribeirinhas e litorais como espaços de identidade, com funções de lazer e recreio.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar os Ativos Naturais Prioritários da AEN e Garantir um Continuum de Biodiversidade [NAT 01]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
Não identificados.	--
Consolidar uma Rede Periurbana de Espaços Naturais [NAT 02]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de diminuir o espaço natural abandonado na rede periurbana e contribuir para a aumento da área de espaços verdes.	1, 2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Valorizar as Bacias de Produção Agropecuária Distintas e a Segurança Alimentar [NAT 03]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aumentar as Disponibilidades de Água e a Eficiência no seu Uso Agrícola [NAT 04]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Mais e Melhor Floresta [NAT 05]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A presente medida visa o repovoamento florestal, e recuperação de áreas ardidas, reconversão em povoamentos de folhosas de maior valor comercial, preferencialmente com espécies autóctones, e reforço das práticas de gestão adequada. Estes objetivos operacionais irão induzir efeitos positivos ao nível do aumento da capacidade sumidoura de carbono, promovendo a redução de GEE na atmosfera e contribuindo para a mitigação dos fenómenos extremos relacionados com as alterações climáticas. Em termos energéticos poderá beneficiar e diversificar as fontes de produção de energia renovável, através do uso de biomassa florestal de baixo valor acrescentado (madeira não nobre) para produção de energia.	2-3-/P/C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ O eventual encaminhamento excessivo de biomassa florestal para valorização energética em centrais de biomassa, apesar de ser uma fonte renovável de energia, não demonstra ser uma fonte limpa, já que promove a emissão de GEE para a atmosfera, contribuindo negativamente para o aquecimento global. Existe igualmente o risco de aumento descontrolado de preço da madeira; ▪ O uso de biomassa florestal para fins energéticos deve ser devidamente regulado e gerido de forma sustentável, devendo-se dar prioridade ao encaminhamento destes resíduos de origem florestal para a indústria transformadora, comércio e artesanato, de modo a serem reutilizados e reintegrados na cadeia de valor, de acordo com os princípios da economia circular e hierarquia de resíduos que dá prioridade à reutilização e reciclagem em detrimento da eliminação ou valorização energética. Outra forma de adequada de reutilização destes resíduos de biomassa florestal será através da sua trituração e deposição no solo como forma de remediação, revitalização de ecossistemas, e fixação do carbono no solo, em vez de o libertar para a atmosfera em processos de queima ao ar livre ou queima industrial em centrais de biomassa.	2-3-/P/C-Si
Aldeias do Norte – Territórios ConVida [NAT 06]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a Eficiências e Garantir as Disponibilidades de Água para as Utilizações Atuais e Futuras [NAT 07]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
▪ Em caso de implementação dos objetivos operacionais previstos identifica-se um conjunto de efeitos positivos ao nível do uso eficiente e sustentável das disponibilidades hídricas, nomeadamente, com a melhoria das práticas de gestão dos usos consuntivos, reforço no controlo de caudais consumidos, aumento da capacidade de reserva e armazenamento, práticas de reutilização de água residuais tratadas para fins menos exigentes, e aumento da capacidade de retenção de água e recarga das cabeceiras de linhas de água; ▪ Considera-se particularmente importante a intenção de se automatizar a obrigatoriedade de medir os volumes captados nas massas de água para todas as captações destinadas aos diferentes usos da água, tais como atividades agrícolas ou industriais, assegurando que esses dados sejam incluídos nos relatórios de autocontrolo a enviar à entidade licenciadora (APA). Esta automatização permitirá o conhecimento periódico dos volumes extraídos, especialmente para captações com volumes anuais superiores a 1 hm³. Esta ação será bastante relevante para a preservação do estado das massas de água e da disponibilidade hídrica, nomeadamente, para prevenir riscos de escassez de água aquando da ocorrência de períodos de seca extrema, que serão cada vez mais frequentes; ▪ A intenção de se implementar mecanismos de controlo e alerta para deteção de episódios de seca e a criação de planos de gestão de seca e escassez por região hidrográfica, são essenciais para se gerir situações de escassez e adequar os usos consuntivos às disponibilidades hídricas existentes numa perspetiva preventiva. Para a concretização desta intenção considera-se premente o reforço da capacidade de monitorização do estado quantitativo e qualitativo das massas de água em toda a Região.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar a Resiliência Hídrica do Território Preservando e Renaturalizando a Rede Hidrográfica [NAT 08]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minimizar os Efeitos das Cheias e Inundações Fluviais e Prevenir e Reduzir os Riscos Costeiros e a Vulnerabilidade às Alterações Climáticas [NAT 09]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Aproveitar os Recursos Minerais para Criação de Cadeiras de Valor e Economias Resilientes [NAT 10]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Reativação de anteriores unidades de extração de minérios e consequente oportunidade de eliminação de dissonâncias existentes.	1,2 e 3; P; S
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potencial agravamento das condições acústicas e de qualidade do ar associadas à atividade de extração dos recursos minerais.	1,2 e 3; P; S
Reforçar a Produção de Eletricidade na Região Norte a Partir de Fontes de Energia Renovável [NAT 11]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Considera-se que a pretensão de agilizar o licenciamento de hibridização de parques eólicos com produção solar fotovoltaica e pretensão de reforçar a capacidade instalada de produção de eletricidade a partir de parques eólicos e solares de energia fotovoltaica de alta concentração (HCPV), induzirá efeitos positivos para a diversificação das fontes de energia renovável instaladas na Região, e minimizando o impacte ambiental associado à ocupação de território, construção de mais linhas elétricas, permitindo o aumentando da produtibilidade e rentabilidade global de cada uma destas instalações eletroprodutoras. Estas soluções poderão permitir uma produção diária mais frequente e contínua evitando períodos de menor produção energética; ▪ A intensão de intensificação da utilização da água para produção de energia hídrica poderá acarretar efeitos positivos ao nível da constituição e uma reserva estratégica de água e eventual	2-3; P; C-Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
aumento da disponibilidade de água para diversos usos consuntivos existentes nas proximidades às albufeiras; ▪ A intenção de criação e desenvolvimento de centros de produção e redes de abastecimento de gás biometano e hidrogénio acarretam efeitos positivos ao nível da diversificação das fontes de energia renováveis e limpas, bem como promove a reutilização e valorização energética de resíduos no caso do biometano. No caso do hidrogénio é particularmente importante o desenvolvimento desta cadeia, com benefícios óbvios e a curto/médio prazo ao nível da sua aplicação nos transportes públicos e transporte pesado de mercadorias. O hidrogénio pode ser particularmente útil caso seja produzido a partir de fontes renováveis e limpas de energia (H2 verde) e em períodos de excesso de energia disponível na rede, funcionando como bateria ou forma de armazenamento energético, permitindo maior flexibilidade e sustentabilidade na gestão dos recursos energéticos disponíveis. A gestão integrada das diversas fontes de energia e formas de armazenamento evitam a necessidade do uso de fontes fósseis, contribuindo favoravelmente para a descarbonização e transição energética.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A pretensão de agilizar o licenciamento de hibridização de parques eólicos com produção solar fotovoltaica e pretensão de reforçar a capacidade instalada de produção de eletricidade a partir de parques eólicos e solares de energia fotovoltaica de alta concentração (HCPV) poderá induzir eventuais impactes negativos relacionados com a densificação de infraestruturas e artificialização excessiva de espaços naturais com eventuais implicações negativas relacionadas com as inevitáveis mudanças na paisagem e interferências com a fauna e flora local. Contudo, a intensidade destes e de outros impactes deve ser devidamente avaliada caso-a-caso em fase de AIA; ▪ Potencial agravamento das condições acústicas associadas às unidades de produção de eletricidade a partir de fontes de energia renovável.	1,2 e 3; P; C, S, Si
REN @ NORTE: Uma Reserva Ecológica Nacional (REN) à Escala Regional [NAT 12]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A pretensão de se "construir e reabilitar sistemas de abastecimento de água para consumo humano e saneamento de águas residuais" e "promover a gestão de resíduos em baixa e em alta, nomeadamente através da criação de redes de recolha seletiva e triagem, e da economia circular em contexto urbano" acarreta efeitos positivos ao nível do cumprimento dos objetivos setoriais previstos até 2030, em matéria de disponibilidade de água segura, redução de perdas de água, redução do potencial contaminante das águas residuais e resíduos urbanos, promovendo-se o reaproveitamento destes resíduos ou outros subprodutos da cadeia produtiva regional para fins de valorização orgânica, energética ou material (reciclagem) contribuindo para a circularidade de materiais, redução de consumo e sustentabilidade de recursos naturais e fontes fósseis, e contribuindo para a descarbonização e fenómeno das alterações climáticas. Contribui igualmente para a melhoria das condições de salubridade e higiene e qualidade de vida das comunidades; ▪ A pretensão de dinamizar comunidades de energia renovável, promove uma distribuição mais eficiente e justa da energia e envolvendo a participação organizada de agentes territoriais no sistema elétrico. Além de contribuírem para a contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa e mitigação das mudanças climáticas, as comunidades de energia aumentam a independência em relação às grandes companhias energéticas, promovendo a segurança energética e a resiliência contra flutuações de preços no mercado de energia; Esta medida pretende também promover lógicas interurbanas de redes com vista à otimização das infraestruturas ambientais e de conectividade ecológica, que promovam a acessibilidade e a mobilidade sustentável, através da implementação de infraestruturas e equipamentos promotores da mobilidade suave, bem como a aquisição de uma mobilidade urbana mais sustentável, com reequilíbrio em favor da intermodalidade entre o transporte público e modos suaves, fomentando a adoção de tecnologias e de fontes energéticas mais sustentáveis e eficientes. Estas medidas irão permitir dotar a Região de alternativas mais limpas e eficientes à deslocação com veículos particulares movidos a fontes fósseis, permitindo atingir uma redução da emissão de gases com efeito de estufa (descarbonização), e contribuindo para a mitigação dos efeitos climáticos extremos associados ao fenómeno de alterações climáticas. A medida pretende também apostar numa maior eficiência das cadeias logísticas locais e sub-regionais de distribuição de mercadorias. Esta medida irá permitir reduzir o consumo de combustíveis fósseis, permitindo atingir uma redução da emissão de gases com efeito de estufa	2-3; P; C-Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
(descarbonização), e contribuindo para a mitigação dos efeitos climáticos extremos associados ao fenómeno de alterações climáticas.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Os objetivos operacionais da medida visam garantir o acesso de cada agregado familiar a uma habitação adequada. Para isso será necessário aumentar o apoio à reabilitação urbana dotando as habitações de melhores condições de habitabilidade, através do uso de técnicas construtivas mais sustentáveis, que permitam adquirir melhores índices de conforto térmico e eficiência energética, bem como o acesso generalizado a fontes de energia renováveis. Com vista à concretização destes objetivos está previsto o alargamento de benefícios fiscais dirigidos à melhoria da infraestruturação e do conforto habitacional no âmbito da reabilitação urbana, manutenção e reforço de programas que diminuam os índices de pobreza energética, criação de programas de incentivo para a substituição de equipamentos antigos por equipamentos energeticamente mais eficientes , bem como para a instalação dos sistemas de autoconsumo, como painéis solares de baterias de armazenamento, para grupos populacionais com maior vulnerabilidade social, e criação de centros de apoio técnico que ofereçam consultoria gratuita ou subsidiada para que os cidadãos possam avaliar o consumo energético de suas habitações e identificar oportunidades de melhoria. Em caso de concretização destes objetivos operacionais, a Região estará mais bem preparada para atingir níveis superiores de eficiência e de transição energética, contribuindo para a redução dos consumos de energia, principalmente a partir de fontes fósseis e consequente mitigação das Alterações Climáticas, e permitindo melhores condições de habitabilidade, conforto térmico, saúde e de qualidade de vida em termos gerais.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a equidade e a justiça educativa [URB 15]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional [URB 16]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial [URB 17]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--.
Rotas Regionais de Património Cultural ("Rotas do Norte") – Salvaguarda, Valorização e Promoção de Bens Culturais [URB 18]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Rede de Polos Arqueológicos da Região Norte – Ação Piloto Estruturante de Gestão de Espólios Arqueológicos [URB 19]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Infraestrutura Tecnológica do Património Cultural – Laboratório de Conservação e Restauro [URB 20]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Norte: Cultura em Rede [URB 21]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Próspero e Inovador em Todos os Lugares com Base na Inovação e no Capital Humano [URB 22]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potencial agravamento das condições acústicas e de qualidade do ar associadas à instalação e novas indústrias.	1,2 e 3; P; S
Reforçar a Rede Regional de Infraestruturas Tecnológicas [URB 23]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Valorização Turística do Norte – Estruturação e Desenvolvimento dos Produtos Turísticos Específicos da Região [URB 24]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a Produção Distribuída de Eletricidade e Integrar a Geração Renovável nos Edifícios para Autoconsumo [URB 25]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A presente medida visa promover a instalação de sistemas de microprodução para autoconsumo (UPAC) e comunidades de energia renovável (CER), através de ações de sensibilização e capacitação de agentes locais e comunidades locais, criação de mecanismos de apoio financeiro e estabelecimento de parcerias entre agências locais de energia, municípios e comunidades para a formação de comunidades energéticas renováveis; ▪ A concretização destes objetivos operacionais poderá concorrer positivamente para a redução do consumo de fontes de energia fósseis e consequente redução das emissões de gases de efeito estufa no setor energético, bem como uma maior segurança energética contra flutuações de	2-3; P; C-Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
preços no mercado de energia, permitindo adquirir melhores índice de conforto térmico devido a uma maior diversificação, acessibilidade física e económica à energia.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Para uma Gestão Convergente e Mais Eficiente de Resíduos [URB 26]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Esta medida pretende contribuir para o cumprimento das metas comunitárias estabelecidas ao nível da gestão de resíduos e melhorar a eficiência da gestão na Norte, prevendo a necessidade de reforçar a recolha seletiva das fileiras do fluxo multimaterial e do fluxo dos biorresíduos, e a eficiências das instalações de preparação para reutilização e de reciclagem, criar unidades dedicadas de compostagem/digestão anaeróbia, que deverão estar concentradas nas áreas de maior densidade populacional, aumentar a capacidade de tratamento na origem dos biorresíduos nos territórios de baixa densidade populacional, através de compostagem doméstica e comunitária, implementar novos centros de triagem de grande escala e reforçar a capacidade dos existentes, e avaliar a necessidade de aumentar a capacidade de valorização energética existente; ▪ A concretização destas intenções induzirá efeitos positivos ao nível do encaminhamento de resíduos para reutilização e da reciclagem e a redução da deposição em aterro, promovendo-se a redução de extração e consumo de recursos naturais ou matérias-primas, favorecendo as condições de salubridade e higiene, bem como a qualidade de vida das populações em termos gerais.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Conectado, Acessível, Digital e Descarbonizado [CON 27]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A medida visa essencialmente a promoção de uma mobilidade equitativa e descarbonizada, através da reorganização e reforço da oferta de serviços de transporte público de passageiros que promova o reequilíbrio modal, com a transferência do transporte individual para modos mais sustentáveis, bem como um conjunto de medidas de gestão da mobilidade urbana, orientado para a competitividade e a melhoria do ambiente urbano, acessibilidade, conforto e segurança, através da implementação de inovação e diversificação nas soluções de mobilidade, tais como, a promoção do uso de modos suaves e veículos mais eficientes, a materialização de corredores dedicados ao transporte público (p.e. BRT), à melhoria da gestão do estacionamento e da circulação, a regulação e promoção da eficiência da micrologística urbana, ou à restruturação multimodal da oferta de transportes públicos. Estas soluções pretendem eliminar os estrangulamentos no atravessamento de centros urbanos regionais, contribuindo para a melhoria da segurança e a redução do congestionamento rodoviários, bem como a redução das emissões de gases com efeito de estufa, da qualidade do ar e do ruído urbanos. Pretendem ampliar a rede de fornecimento de combustíveis alternativos de suporte ao nível de intermediação regional, permitindo a transição para a mobilidade elétrica, ou outros combustíveis alternativos aos fósseis, contribuindo para a redução das emissões GEE. Por fim, a intenção de adaptar e gerir o espaço público urbano e as suas infraestruturas viárias, visando o reforço da mobilidade ativa quotidiana, melhorando as condições de atratividade, conforto e segurança dos arruamentos urbanos, e a sua articulação com a oferta de serviços públicos de transporte, induz efeitos positivos para a redução da intensidade carbónica nas deslocações urbanas. ▪ A medida visa também a dinamização de uma intervenção regional concertada visando a consolidação de uma rede integrada de plataformas e serviços logísticos multimodais que priorizem a descarbonização das operações e a materialização de corredores de elevado desempenho logístico, na ligação entre os principais centros de produção e destinos de exportação da Região Norte. A estruturação do corredor ferroviário de altas prestações ao longo da facha atlântica, desenvolvimento das capacidades de resposta do sistema portuário, aeroportuário, e fluvial no Douro irá permitir maior eficiência no desempenho logístico e transporte que trará benefícios ambientais relevantes em matéria de redução do consumo de combustíveis e de emissões de gases com efeito de estufa afetas a estas atividades de transporte, contribuindo de forma importante para a mitigação das alterações climáticas e fenómenos climatérios extremos associados. Pretendem igualmente estruturar uma rede regional de plataformas e serviços logísticos que potencie a multimodalidade e a descarbonização do transporte de mercadorias, permitindo uma redução na emissão de GEE. ▪ Oportunidade de, ao eliminar estrangulamentos no atravessamento de centros urbanos regionais, contribuir para a melhoria do ambiente, da qualidade do ar e do ruído urbanos.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
▪ Potencial agravamento das condições acústicas e de qualidade do ar associado a medidas de serviços de mobilidade, transportes e logística, suportado numa rede de infraestruturas,	1,2 e 3; P; S
Dinamizar o Armazenamento de Energia e o Reforço das Infraestruturas de Rede [CON 28]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Esta medida aposta na criação de capacidade de armazenamento de energia, para acomodar as variações da oferta e, por outro, o reforço das infraestruturas das redes de transporte e de distribuição de eletricidade. Pretende realizar retrofit de centrais hídricas convencionais na região Norte para torná-las reversíveis, melhorando a sua utilização no armazenamento de energia de origem renovável e a sua produtibilidade, construir uma nova central hídrica de bombagem pura, caso de Carvão-Ribeira, no rio Távora, para permitir o armazenamento de energia de origem renovável excedente, e a sua posterior produção durante os períodos de maior procura, instalar sistemas de armazenamento eletroquímico em pontos estratégicos da rede elétrica, instalar sistemas de gestão do armazenamento de energia para minimização de cortes de produção de energia renovável, expandir e reforçar as redes de distribuição de eletricidade, incorporando soluções avançadas de monitorização e controlo e Reforçar a rede elétrica de transmissão em muito alta tensão em AC (ou HVDC) para acomodar a produção offshore e aproveitar o potencial eólico offshore na região Norte. As eventuais concretizações destas medidas promovem efeitos positivos ao nível da melhoria na gestão e aproveitamento dos recursos energéticos renováveis, permitindo condições de armazenamento e produção energética mais adequadas e direcionadas aos períodos de consumo, permitindo reduzir as perdas e contribuindo para uma melhor adequabilidade no uso dos recursos energéticos reduzindo o uso de fontes fósseis. Estas medidas favorecem a redução da emissão de gases com efeito de estufa e respondem positivamente para a mitigação das alterações climáticas. Uma maior disponibilidade energética, poderá permitir uma redução de tarifas e consequentemente maior atratividade e propensão da população para o consumo e satisfação das necessidades energéticas básicas, como o conforto térmico das habitações, permitindo adquirir melhores condições de habitabilidade, saúde e de vida em termos gerais.	2-3; P; C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potencial agravamento das condições acústicas associadas à instalação e funcionamento de infraestruturas de rede.	1,2 e 3; P; S
Infraestruturas de Dados Espaciais do Norte (IDE-Norte): Garantir Interoperabilidade na Informação Geográfica Regional [CON 29]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A medida descrita não tem impactes diretos sobre os recursos energéticos, redes e infraestruturas básicas. A interoperabilidade na Informação Geográfica permite definir uma estratégia de gestão integrada, mais abrangente e concordante entre diversos territórios, ao nível das redes e infraestruturas básicas, com efeitos positivos para a prestação de serviços essenciais ou de proximidade.	2-3/P/C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Acelerar a Circularidade no Norte [CON 30]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Os objetivos operacionais previstos pela medida concorrem positivamente para a promoção de boas práticas de reutilização e valorização de resíduos e subprodutos reconvertendo-os em matérias-primas para várias cadeias de valor, reduzindo assim a necessidade de extração e depleção de recursos naturais, e degradação da paisagem e ecossistemas associados, e necessidade de os incorporar na cadeia de gestão de resíduos e eventual deposição em aterro ou encaminhamento para outros destinos de eliminação sem aproveitamento do seu valor intrínseco. Promove igualmente a sustentabilidade no uso de matérias-primas. Entre as medidas mais relevantes importa referir a intenção de promover a criação de bancos de materiais (utilizar resíduos nas indústrias), criação de circuitos fechados de recolha seletiva e triagem, ou reforço dos comportamentos de direito à reparabilidade, da criação de dinâmicas para envolvimento do tecido empresarial, demonstrando os benefícios económicos da utilização do eco-design e de práticas simbióticas, bem como incrementar a recuperação energética dos edifícios, promover o uso eficiente da água e o desenvolvimento de soluções para o reaproveitamento das águas residuais tratadas, e estabelecimento de parcerias que permitam obtenção de produtos certificados. A intenção de se promover o surgimento de zonas industriais e/ou ecoparques que tenham como objeto desenvolver simbioses industriais e fechamento de cadeias de valor, ou investigação científica e tecnológica com vista à produção de matérias-primas com origem	2-3/P-C-Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
biológica e renovável de modo a incentivar a incorporação de matérias não virgens são ações que contribuirão significativamente para os efeitos positivos anteriormente referidos.	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potencial agravamento das condições acústicas e de qualidade do ar associadas à instalação e novas indústrias.	1,2 e 3; P; S
ABC: Água, Biodiversidade e Carbono, um Percurso Conjunto para a Neutralidade Carbónica do Norte [CON 31]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A medida visa, entre outros aspetos, a gestão eficiente dos resíduos e águas residuais. A concretização destas intenções poderá contribuir para o reaproveitamento dos subprodutos do tratamento de águas residuais e resíduos para outras finalidades, sejam a produção de energética renovável, fertilização de solos, produção de bioplásticos, irrigação, entre outros, reduzindo a necessidade de extrair recursos naturais (p.e. água ou recursos energéticos fósseis), e contribuindo para a autossuficiência energética das próprias instalações de tratamento. A modernização e adoção de práticas, equipamentos ou infraestruturas de tratamento mais eficientes poderá contribuir para a redução das necessidades energéticas de tratamento, promovendo a redução de emissões de gases com efeito de estufa e contribuindo para a combate e adaptação ao fenómeno de alterações climáticas e os associados eventos climatéricos extremos.	2-3/P/C-Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Legenda: Ocorrência: 1 - Curto Prazo; 2 - Médio Prazo; 3 - Longo prazo; Duração: T -Temporário; P - Permanente; Efeito: C - Cumulativo; S - Secundário; Si - Sinergético.

A Tabela 6.2.21 apresenta a síntese das tendências de evolução do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental" para cada um dos critérios definidos.

Tabela 6.2.21_Síntese das tendências de evolução do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Critérios de Avaliação	Tendências de Evolução		
	Situação Atual	Sem a Implementação do Programa	Com a Implementação do Programa
Ciclo urbano da água		⇨	⇗
Gestão de resíduos		⇨	⇗⇗
Recursos e Eficiência Energética		⇨	⇗⇗
Acessibilidades e Mobilidade Sustentável		⇗	⇗⇗
Ambiente Sonoro		⇨	⇨
Qualidade do Ar		⇨	⇨
Dissonâncias Ambientais		⇨	⇨
Ambiente Urbano		⇗	⇗

Legenda:

Situação Atual — Distância à situação desejável (orientações QRE)

Muito Distante	Distante	Próximo	Muito Próximo

Tendências de Evolução

⇘⇘	⇘	⇨	⇗	⇗⇗
Muito negativa Afastamento das orientações do QRE	Negativa Afastamento das orientações do QRE	Sem alteração significativa	Positiva Aproximação às orientações do QRE	Muito positiva Aproximação às orientações do QRE

A Tabela 6.2.22 apresenta a avaliação da articulação da Estratégia e Modelo Territorial do PROT-NORTE com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental".

Tabela 6.2.22_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS)

QEAS	Unidades de Avaliação da Agenda Transformadora						Observações
	Orientações e Diretrizes			Medidas			
	Orientações e Diretrizes Estratégicas	Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	NAT	URB	CON	
QEAS 1							
QEA3 2							
QEAS 3							
QEAS 4							Não são apresentadas orientações, diretrizes ou medidas especificas para a melhoria do ambiente sonoro e da qualidade do ar da Região do Norte, com exceção do previsto na medida CON 27. Não são apresentadas orientações, diretrizes ou medidas especificas para redução/eliminação dos conflitos/dissonâncias ambientais geradas por atividades humanas existentes no território.
QEAS 5							.
QEAS 6							Não são apresentadas orientações, diretrizes ou medidas especificas de Governação e Governança Territorial no âmbito do ambiente sonoro e da qualidade do ar e das dissonâncias ambientais.

Legenda:

QEAS assegurada /internalizada no Programa

QEAS não assegurada /internalizada no Programa

Elementos insuficientes para avaliar

Não aplicável / sem relação

QEAS:

. QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas.

. QEAS 2: Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular.

. QEAS 3: Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural.

. QEAS 4: Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural.

. QEAS 5: Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE.

. QEAS 6: Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região.

6.2.4.6 RECOMENDAÇÕES

Após a avaliação dos efeitos das orientações, diretrizes e medidas do PROT-NORTE na perspetiva do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental", propõem-se recomendações, apresentadas na Tabela 6.2.23.

Tabela 6.2.23_Recomendações no âmbito do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
Integração no Programa de Execução – Medida CON31 -, de uma ação associada à implementação de boas práticas agrícolas e florestais nas políticas públicas locais que favoreçam o reforço dos stocks de carbono no solo através, por exemplo, do incentivo à trituração dos resíduos agrícolas e florestais e posterior deposição no solo, em detrimento da sua queima ao ar livre ou encaminhamento para valorização energética em centrais de biomassa. Esta medida além de evitar a emissão de GEE para a atmosfera através da queima irá permitir a fixação e manutenção do carbono no solo, bem como trará benefícios para a remediação dos solos e recuperação dos ciclos naturais de regeneração do solo, da biodiversidade e habitats, contribuindo para reduzir a desertificação. De forma a evitar a queima destes resíduos, também poderão ser encaminhados para destinos que promovam a economia circular, reutilização ou valorização material dos mesmos pela indústria madeireira (ou outra) que utilize estes resíduos como matéria-prima para desenvolver produtos de valor acrescentado, ou comercialização de produtos artísticos. Estas ações respeitam e promovem a hierarquia de resíduos. O encaminhamento da biomassa florestal para centrais de valorização energética deve ser devidamente regulamentado e gerido de forma sustentável, e respeitando os princípios de uso em cascata dos resíduos de biomassa, podendo ser considerado um destino adequado caso não exista a possibilidade técnica ou operacional regional de encaminhar estes resíduos para outros destinos prioritários de acordo com a hierarquia de resíduos, ou quando não é possível os valorizar do ponto de vista material na cadeia económica de valor da Região como produto de valor acrescentado, de acordo com os princípios da circularidade de materiais. Esta recomendação visa também a não promoção ou desincentivo ao uso de biomassa para energia, sugerindo-se que se removam as seguintes referências patentes na Medida NAT05: "A dinamização de mercados complementares da produção florestal, como o mercado de carbono ~~e o da biomassa para energia~~, é também desígnio do Programa, e a remuneração dos serviços de ecossistemas, com o objetivo de diversificar as fontes de rendimento do produtor florestal." e "~~Afirmar, no território, a produção de energia (de hidrogénio, por exemplo), com base em biomassa florestal.~~".	▪ Revitalizar os serviços de recolha seletiva, reciclagem e valorização de resíduos urbanos e não urbanos, e introdução de mecanismos de circularidade na economia; ▪ Contribuir para a descarbonização, favorecendo a fixação de carbono, reflorestação, e a redução da emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo assim para a mitigação e adaptação às alterações climáticas.	↗	▪ Contributo para a fixação de carbono e redução das emissões de GEE. ▪ Contributo para a economia circular, reutilização e valorização material de resíduos.
Integração de Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração para a melhoria do ambiente sonoro da Região do Norte como por exemplo: "Assegurar uma estratégia concertada de forma integrada entre as opções de ordenamento, planeamento e mobilidade, à escala dos diversos instrumentos de gestão e estratégia territorial na Região Norte, considerando a diversidade dos contextos locais e as fontes de poluição sonora existentes e previstas, para garantir a melhoria do ambiente sonoro nas zonas mais populosas e industriais, articulada com a reorganização e reforço da oferta de serviços de transporte público, a promoção de espaços verdes que funcionem como zonas de amortecimento acústico e o planeamento de estruturas e localização de recetores sensíveis."	Promoção do equilíbrio entre os diferentes usos, nomeadamente ao nível do ambiente sonoro e da qualidade do ar.	→	▪ Potencial agravamento das condições acústicas e de qualidade do ar associadas à atividade de extração dos recursos minerais, novas indústrias e outras infraestruturas, a redes de acessibilidades
Integração de orientações ou diretrizes, ou medidas específicas, para a qualidade do ar da Região do Norte. Algumas medidas, nomeadamente no âmbito da neutralidade carbónica e a promoção de energia elétrica através de Fontes de Energia Renovável, tenderão a contribuir para a melhoria da qualidade do ar nas zonas consideradas críticas da Região Norte. Contudo, a ausência de medidas especificas no âmbito do PROT-NORTE não permite uma estratégia concertada da Região.		→	
Integração de medidas específicas relativamente à resolução de dissonâncias ambientais. A atual proposta de PROT-NORTE, enquanto programa que pretende definir uma Estratégia e Modelo Territorial para a Região do Norte, não apresenta propostas para esta problemática, reconhecida inclusivamente no âmbito da Estratégia Norte 2030.		↗	▪ Melhoria da qualificação territorial com o modelo e organização territorial proposta

Legenda:

Contributo	↗	→
	Potencia os efeitos positivos	Responde aos efeitos negativos

6.2.5 RISCOS E ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

6.2.5.1 INTRODUÇÃO

No âmbito específico do PROT-NORTE e da estratégia e modelo territorial que assume, inseridos num enquadramento territorial muito característico da área de intervenção, considera-se pertinente analisar de forma diferenciada o seu contributo para a prevenção e minimização dos riscos naturais, dos riscos tecnológicos e para a adaptação às alterações climáticas.

6.2.5.2 OBJETIVOS E INDICADORES

Os objetivos que se propõem ao para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" advêm de uma análise pericial aos documentos integrados no QRE. Deste modo, os objetivos para o FCD em questão, no âmbito da presente AAE são:

- Gestão e redução/eliminação dos riscos associados aos processos dinâmicos naturais, com consequências sobre a área de intervenção;
- Gestão dos conflitos gerados por atividades humanas (riscos tecnológicos) e;
- Capacidade de adaptação e resiliência do território face às alterações climáticas.

Em suma, a avaliação do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas", tem como objetivo:

- Avaliar os efeitos do PROT-NORTE na sua área de intervenção ao nível dos riscos naturais, tecnológicos e adaptação e resiliência às alterações climáticas.

Assim, perante estes objetivos assumidos, foi definido um conjunto de indicadores de caracterização da situação atual apresentados na Tabela 6.2.24 para simplificação e sintetização da análise ao presente FCD.

Tabela 6.2.24_Indicadores selecionados para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas"

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
Riscos Naturais: De que forma o PROT-NORTE contribui para a prevenção e/ou minimização dos riscos naturais potencialmente existentes.	Análise dos custos, número de pessoas ou área afetadas, por ano, resultantes da ocorrência de eventos naturais extremos, nos últimos 10 anos (NUT III)
	Análise da área e percentagem de território da área de intervenção do PROT-NORTE suscetível e em risco de cheias, galgamentos oceânicos e inundações movimentos de vertentes, por classe de suscetibilidade e risco, referente ao ano de 2022, ou ao ano mais recente disponível. (NUT III)
	Análise aos estudos e/ ou projetos no domínio do ordenamento do território, do urbanismo e da requalificação ambiental com análise de vulnerabilidade aos riscos naturais, dos últimos 10 anos, na área de intervenção do PROT-NORTE._(NUT III)
Riscos Tecnológicos: De que forma o PROT-NORTE contribui para a prevenção e/ou minimização dos riscos tecnológicos potencialmente existentes.	Análise dos custos, número de pessoas ou área afetadas, ou do número de autos de notícia, por ano, resultantes de incidentes tecnológicos, como por exemplo, associados ao transporte de substâncias perigosas, nos últimos 10 anos, na área de intervenção do PROT-NORTE (NUT III)
	Identificação das áreas com risco tecnológico reconhecido, e determinado com suscetibilidade elevada, quer em termos de área (ha) quer em termos de percentagem face ao total do território (%), referente ao ano 2022 ou ano mais recente, na área de intervenção do PROT-NORTE (NUT III)
Adaptação às Alterações Climáticas: De que forma o PROT-NORTE contribui para a adaptação às Alterações Climáticas (identificar e antecipar as suscetibilidades e os impactes decorrentes das alterações climáticas).	Identificação dos planos, programas e/ou projetos com incidência no PROT-NORTE com orientações no que se refere a medidas de adaptação às AC, nos últimos 10 anos, na área de intervenção do PROT-NORTE (NUT III)
	Análise a projetos, ao nível do número e % relativa de investimento face ao investimento total em matéria de Alterações Climáticas, que contemplem medidas de adaptação no que concerne especificamente à biodiversidade e aos ecossistemas, no sentido de perceber se a estratégia para a adaptação

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
	às alterações climáticas equaciona também a adaptação ao nível da biodiversidade e ecossistema, dos últimos 10 anos, na área de intervenção do PROT-NORTE (NUT III)
	Análise aos projetos de construção ou reforço de infraestruturas de prevenção contra riscos naturais extremos, dos últimos 10 anos, na área de intervenção do PROT-NORTE (NUT III)

6.2.5.3 SITUAÇÃO ATUAL

[Para uma consulta detalhada da situação atual do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" deve ser consultado o Apêndice A11.4, em volume ao presente relatório]

A Tabela 6.2.25 apresenta as Questões-chave da situação atual para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas", identificadas no seguimento e como síntese na caraterização desenvolvida.

Tabela 6.2.25_Questões-chave da situação atual para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas"

Questões-Chave
De acordo com a Autoridade Nacional de Emergência de Proteção Civil os principais riscos naturais com incidência na região NORTE são: Risco Extremo: Incêndios rurais e Ondas de calor; Risco Moderado: Vagas de frio, Cheias e inundações, Movimentos de massa em vertentes, Nevões e Galgamentos costeiros.
E os principais riscos tecnológicos (classificados como moderados) com incidência na região NORTE são: Incêndios urbanos, Rotura de barragens, Acidentes no transporte de substâncias perigosas e Acidentes em estabelecimentos "SEVESO".
Os fenómenos associados às alterações climáticas potenciam os riscos naturais com origem climática ou indiretamente associados (como seja o risco de movimento de vertentes).
Relevantes referenciais da Região do Norte em matéria de alterações climáticas: - Plano de Ação Intermunicipal para as Alterações Climáticas do Douro (PAIAC Douro); - Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas Região das Beiras e Serra da Estrela (PI e PM AC BSE); - Avaliação de Riscos Associados às Alterações Climáticas e Produção de Cartografia Intermunicipal (projeto) Trás-os-Montes (ARAC Terras de Trás-os-Montes); - 46,5% dos Municípios da Região Norte têm Planos Municipais de Ação Climática.

6.2.5.4 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM A ELABORAÇÃO DO PROT-NORTE

Prevê-se que sem a implementação do PROT-NORTE a evolução das componentes associadas aos riscos naturais e respetivos impactes, potenciados pelos fenómenos associados às alterações climáticas se apresente tendencialmente positiva, uma vez que já se encontram em curso um conjunto de intervenções ao nível dos instrumentos de gestão, nomeadamente ao nível da revisão de PDM, revisão e atualização dos PMEPC. Contudo, perder-se-á a oportunidade para abordar essas situações de forma integrada e concertada na perspetiva de uma estratégia regional, e de assim consolidar uma efetiva estratégia de minimização de impactes.

6.2.5.5 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS

Tendo por a Agenda Transformadora do PROT-NORTE, bem como o diagnóstico da situação atual, verifica-se que a proposta de PROT-NORTE assenta nos elementos: Orientações e Diretrizes e Medidas do Programa de Execução, que serem de base para a avaliação dos efeitos do PROT-NORTE sobre o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas".

Na Tabela 6.2.26 são identificadas as características dos efeitos referentes à ocorrência (curto, médio e longo prazo), o efeito (secundário, cumulativo e sinergético) e a duração (temporário ou permanente), para o Plano de Ação definido no PROT-NORTE.

Tabela 6.2.26_Avaliação ambiental estratégica da proposta de PROT-NORTE, para o FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas"

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes Estratégicas	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Contributo para a redução do risco de incêndio e melhor gestão da água de modo a que respondam a estes riscos naturais, intensificados pelos fenómenos extremos resultantes das alterações climáticas.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de contribuir para a capacidade de resiliência do território aos riscos naturais e a fenómenos resultantes da Alterações Climáticas.	1,2 e 3; P; C e Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Orientações e Diretrizes e Medidas: Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de contribuir para a capacidade de resiliência do território aos riscos naturais e a fenómenos resultantes da Alterações Climáticas ao promover orientações e diretrizes a serem tomadas em linha de conta nos planos territoriais (municipais e intermunicipais).	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar os Ativos Naturais Prioritários da AEN e Garantir um Continuum de Biodiversidade [NAT 01]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade resultante do restauro, conservação e manutenção de elementos naturais, considerando que estes devem estar, e devem ser selecionados caso necessário, devidamente adaptados às condições edafoclimáticas locais e assim que tenham uma melhor capacidade de resposta perante fenómenos naturais extremos e tornar assim o território mais resiliente e melhor adaptado, em particular nos Territórios Centrais e nos Territórios do Nordeste; ▪ Potencial contributo para o objetivo internacional/comunitário de aumentar a área natural com estatuto de proteção do País e garantir um *continuum* de biodiversidade, e assim potenciar uma melhor capacidade de resposta destas áreas naturais perante fenómenos naturais extremos e tornar assim o território mais resiliente e melhor adaptado.	1,2 e 3; T e P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Consolidar uma Rede Periurbana de Espaços Naturais [NAT 02]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade para diminuir os espaços naturais abandonados através da sua revitalização e contribuir para uma melhor capacidade de resposta e resiliência do território perante fenómenos naturais, nomeadamente extremos potenciados pelos fenómenos resultantes das alterações climáticas, ao evitar simultaneamente a degradação dos seus solos, diminuindo o risco crescente dos incêndios rurais e contribuindo para reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima, ou à minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações, no espaço periurbano das áreas mais densamente povoadas dos Territórios do Noroeste.	1,2 e 3; T; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Valorizar as Bacias de Produção Agropecuária Distintas e a Segurança Alimentar [NAT 03]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Contributo para a gestão da água e a resiliência dos solos, de modo que respondam aos riscos naturais, ou mesmo fenómenos extremos resultantes das alterações climáticas, como seja por exemplo de seca extrema, regionalmente e em particular nas Áreas de Produção Agroalimentar e Florestal (APAF) onde se inserem as principais bacias de produção agroalimentar.. (no território GHIAHS/SIPAM (*Globally Important Agricultural Heritage Systems/Sítios Importantes do Património Agrícola Mundial*) "Barroso Património Agrícola Mundial" e nas três Bio Regiões Alto Tâmega, Lagos do Sabor e Tâmega e Sousa).	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Aumentar as Disponibilidades de Água e a Eficiência no seu Uso Agrícola [NAT 04]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Oportunidade para melhorar o uso da água, aumentar o armazenamento e disponibilidades de água, diversificar as fontes e origens de água, reduzindo a extração de águas subterrâneas e desenvolver soluções baseadas na natureza, de modo a reduzir os efeitos do risco de seca, potenciado pelos fenómenos resultantes das alterações climáticas, regionalmente e em particular nas Áreas de Produção Agroalimentar e Florestal (APAF) onde se inserem as principais bacias de produção agroalimentar (no território GHIAHS/SIPAM (*Globally Important Agricultural Heritage Systems/Sítios Importantes do Património Agrícola Mundial*) "Barroso Património Agrícola Mundial" e nas três Bio Regiões Alto Tâmega, Lagos do Sabor e Tâmega e Sousa).	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Mais e Melhor Floresta [NAT 05]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Oportunidade de salvaguarda de pessoas e bens, através da prevenção e minimização do risco de incêndio rural por adoção de novos modelos de silvicultura para o eucalipto e para o pinheiro-bravo, melhor ajustados às tendências climáticas, regionalmente, em particular nos Territórios Centrais e nos Territórios do Nordeste, onde se inserem as principais bacias de produção florestal.	1, 2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ A medida, ao pretender potenciar o crescimento do setor, reconhece a necessidade desse crescimento ser assente na diminuição da principal vulnerabilidade do setor, os incêndios rurais. Assim, como efeito negativo identifica-se o risco de não gerir eficaz e eficientemente as áreas florestais de modo a precaver situações de incêndios extremos (incêndios de maior intensidade e extensão). Esta medida é particularmente direcionada para os Territórios Centrais e os Territórios do Nordeste, onde se inserem as principais bacias de produção florestal.	1, 2 e 3; P; S

Aldeias do Norte – Territórios ConVida [NAT 06]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Promover a Eficiências e Garantir as Disponibilidades de Água para as Utilizações Atuais e Futuras [NAT 07]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Oportunidade para garantir a promoção e retenção natural da água e reforço do armazenamento, de modo a reduzir o risco de seca, nomeadamente potenciada pelos efeitos resultantes das alterações climáticas.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Melhorar a Resiliência Hídrica do Território Preservando e Renaturalizando a Rede Hidrográfica [NAT 08]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Oportunidade para melhorar a resiliência hídrica do território de modo a reduzir o risco de seca, nomeadamente potenciada pelos efeitos das alterações climáticas.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Minimizar os Efeitos das Cheias e Inundações Fluviais e Prevenir e Reduzir os Riscos Costeiros e a Vulnerabilidade às Alterações Climáticas [NAT 09]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Oportunidade de contribuir para a capacidade de resiliência do território aos riscos naturais e a fenómenos resultantes da Alterações Climáticas.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Aproveitar os Recursos Minerais para Criação de Cadeiras de Valor e Economias Resilientes [NAT 10]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Necessidade de garantir a rigorosa e adequada ponderação e proteção de pessoas e de valores e bens, face a uma potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais associadas ao aproveitamento dos recursos minerais; ▪ Risco para pessoas e bens em resultado da localização de atividades industriais em áreas particularmente vulneráveis aos riscos; ▪ Ações que, ou não contribuem para a capacidade de adaptação do território às Alterações Climáticas, ou potencialmente comprometem a capacidade já existente, por exemplo através da destruição de ecossistemas naturais (que atuam como amortecedores naturais contra fenómenos de precipitação), fragmentação dos corredores ecológicos existentes, degradação da qualidade do ar e sonora e consequente afetação de espécies particularmente sensíveis.	1,2 e 3; P; S

Reforçar a Produção de Eletricidade na Região Norte a Partir de Fontes de Energia Renovável [NAT 11]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Necessidade de garantir a rigorosa e adequada ponderação e proteção de pessoas e de valores e bens face a uma potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais associadas ao aproveitamento dos recursos minerais; ▪ Risco para pessoas e bens em resultado da localização de atividades industriais em áreas particularmente vulneráveis aos riscos; ▪ Ações que, ou não contribuem para a capacidade de adaptação do território às Alterações Climáticas, ou potencialmente comprometem a capacidade já existente, por exemplo através da destruição de ecossistemas naturais (que atuam como amortecedores naturais contra fenómenos de precipitação), fragmentação dos corredores ecológicos existentes, degradação da qualidade do ar e sonora e consequente afetação de espécies particularmente sensíveis, pela instalação em larga escala, por exemplo, de estruturas e equipamentos para produção de energias renováveis.	1,2 e 3; P; S

REN @ NORTE: Uma Reserva Ecológica Nacional (REN) à Escala Regional [NAT 12]

Efeitos Positivos	Ocorrência / Duração / Efeito
▪ Oportunidade resultante da valorização e manutenção dos elementos naturais presentes, considerando que estes devem estar, e devem ser selecionados, caso necessário, devidamente adaptados às condições edafoclimáticas locais e assim que tenham uma melhor capacidade de resiliência e resposta perante fenómenos naturais extremos. Esta medida tem como âmbito territorial as bacias hidrográficas da Região Norte..	1,2 e 3; P; Si

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de adaptação às Alterações Climáticas, resultante das medidas no âmbito da redução das vulnerabilidades das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima ou à minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e inundações.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a equidade e a justiça educativa [URB 15]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional [URB 16]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial [URB 17]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rotas Regionais de Património Cultural ("Rotas do Norte") – Salvaguarda, Valorização e Promoção de Bens Culturais [URB 18]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Rede de Polos Arqueológicos da Região Norte – Ação Piloto Estruturante de Gestão de Espólios Arqueológicos [URB 19]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Infraestrutura Tecnológica do Património Cultural – Laboratório de Conservação e Restauro [URB 20]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Norte: Cultura em Rede [URB 21]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Um Norte Mais Próspero e Inovador em Todos os Lugares com Base na Inovação e no Capital Humano [URB 22]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Por se considerar que o âmbito da medida é amplo, importa destacar que, ao promover nomeadamente a investigação e inovação, especialização inteligente, transição industrial, empreendedorismo, entre outros, prevê-se que um contributo positivo para dotar os territórios de maior capacidade de resiliência e adaptação às AC aos fenómenos naturais (nomeadamente riscos de seca, cheias e inundações), bem como ao nível dos riscos tecnológicos, no sentido da salvaguarda de pessoas e bens.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Necessidade de garantir a rigorosa e adequada ponderação e proteção de pessoas e de valores e bens, face a uma potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais.	1,2 e 3; P; C
Reforçar a Rede Regional de Infraestruturas Tecnológicas [URB 23]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Valorização Turística do Norte – Estruturação e Desenvolvimento dos Produtos Turísticos Específicos da Região [URB 24]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de contribuir para a capacidade de resiliência do território aos riscos naturais e a fenómenos resultantes da Alterações Climáticas ao promover medidas no âmbito da conservação da natureza, biodiversidade e património natural.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Promover a Produção Distribuída de Eletricidade e Integrar a Geração Renovável nos Edifícios para Autoconsumo [URB 25]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Para uma Gestão Convergente e Mais Eficiente de Resíduos [URB 26]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Avaliação Estratégica de Efeitos Ambientais – FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"	
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Necessidade de garantir a rigorosa e adequada ponderação e proteção de pessoas e de valores e bens face a uma potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais; ▪ Risco para pessoas e bens em resultado da localização de atividades industriais em áreas particularmente vulneráveis aos riscos.	1,2 e 3; P; C
Um Norte Mais Conectado, Acessível, Digital e Descarbonizado [CON 27]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Dinamizar o Armazenamento de Energia e o Reforço das Infraestruturas de Rede [CON 28]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Necessidade de garantir a rigorosa e adequada ponderação e proteção de pessoas e de valores e bens face a uma potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais; ▪ Risco para pessoas e bens em resultado da localização de atividades industriais em áreas particularmente vulneráveis aos riscos.	1,2 e 3; P; C
Infraestruturas de Dados Espaciais do Norte (IDE-Norte): Garantir Interoperabilidade na Informação Geográfica Regional [CON 29]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de contribuir para a capacidade de resiliência do território aos riscos naturais e a fenómenos resultantes da Alterações Climáticas ao promover medidas que garantem o acesso a dados geográficos digitais, com o detalhe e a atualização indispensáveis à redução dos riscos e vulnerabilidades do território.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--
Acelerar a Circularidade no Norte [CON 30]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Potencial oportunidade associada à diminuição da necessidade de consumo de recursos naturais e matérias primas, e reaproveitamento de recursos, que poderão, potencialmente, contribuir para um território mais resiliente e menos dependente de recursos de base, em caso da sua disponibilidade ou acessibilidade serão impactados pelas Alterações Climáticas	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Necessidade de garantir a rigorosa e adequada ponderação e proteção de pessoas e de valores e bens face a uma potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais; ▪ Risco para pessoas e bens em resultado da localização de atividades industriais em áreas particularmente vulneráveis aos riscos.	1,2 e 3; P; C
ABC: Água, Biodiversidade e Carbono, um Percurso Conjunto para a Neutralidade Carbónica do Norte [CON 31]	
Efeitos Positivos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
▪ Oportunidade de contribuir para a resiliência do território e minimização da ocorrência de situações de risco, por exemplo através da M2 – proteção de stocks de carbono, M3 – remoção de carbono, e contribuindo para a adaptação às Alterações Climáticas , que poderão ocorrer particularmente pela resiliência dos serviços dos ecossistemas das áreas que poderão ser recuperadas e protegidas para efeitos dos stocks de carbono.	1,2 e 3; P; Si
Efeitos Negativos	**Ocorrência / Duração / Efeito**
Não identificados.	--

Legenda: Ocorrência: 1 - Curto Prazo; 2 - Médio Prazo; 3 - Longo prazo; Duração: T -Temporário; P - Permanente; Efeito: C - Cumulativo; S - Secundário; Si - Sinergético. N.A. – Não Aplicável.

A Tabela 6.2.27 apresenta a síntese das tendências de evolução do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas" para cada um dos critérios definidos.

Tabela 6.2.27_Síntese das tendências de evolução do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas"

Critérios de Avaliação	Tendências de Evolução		
	Situação Atual	Sem a Implementação do Programa	Com a Implementação do Programa
Riscos Naturais		⇗	⇗
Riscos Tecnológicos		⇨	⇨
Adaptação às Alterações Climáticas		⇗	⇗

Legenda:

Situação Atual

Distância à situação desejável (orientações QRE)

Muito Distante | Distante | Próximo | Muito Próximo

Tendências de Evolução

⇘⇘	⇘	⇨	⇗	⇗⇗
Muito negativa Afastamento das orientações do QRE	Negativa Afastamento das orientações do QRE	Sem alteração significativa	Positiva Aproximação às orientações do QRE	Muito positiva Aproximação às orientações do QRE

A Tabela 6.2.28 apresenta a avaliação da articulação da Estratégia e Modelo Territorial do PROT-NORTE com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), no âmbito do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas".

Tabela 6.2.28_Avaliação da articulação da Agenda Transformadora com a integração das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS)

QEAS	Unidades de Avaliação da Agenda Transformadora						Observações
	Orientações e Diretrizes			Medidas			
	Orientações e Diretrizes Estratégicas	Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	NAT	URB	CON	
QEAS 1							Unidades de avaliação omissas quanto ao potencial associado à ocorrência de riscos tecnológicos, Algumas medidas pressupõem um contributo positivo e/ou negativo no que concerne aos riscos, mas cuja informação não permite concluir quanto à certeza da sua ocorrência.
QEA3 2							Algumas orientações, diretrizes e medidas no âmbito dos recursos e valores naturais contribuem direta e indiretamente para a capacidade de resiliência do território nomeadamente aos fenómenos climáticos (por exemplo ao contribuírem para reduzir as inundações urbanas, atenuar os efeitos das vagas de frio e das ondas de calor). Destacam-se as orientações e diretrizes: - "**22.** Adotar, prioritariamente nos Territórios do Nordeste, sistemas de produção e cultivares mais resilientes às alterações climáticas, em particular à escassez de água, e que promovam a regeneração do solo"; - "**44.** Promover uma reconversão da ocupação dos solos rústicos, visando garantir uma maior resiliência do território ao fogo e melhorar os serviços de ecossistemas, promovendo a revitalização do território e a adaptação às alterações climáticas". E as medidas: **- NAT 01** (que inclui nomeadamente a promoção do "desenvolvimento de projetos-piloto com as várias tipologias de áreas protegidas e classificadas, incorporando outras áreas naturais para garantir a conectividade da AEN num continuum de biodiversidade e com uma dimensão territorial à escala da paisagem regional, p.e., a criação de uma "Reserva de Rio", destinada à sua preservação com pouca intervenção, demonstrativa da dinâmica das
QEAS 3							

QEAS	Unidades de Avaliação da Agenda Transformadora						Observações
	Orientações e Diretrizes			Medidas			
	Orientações e Diretrizes Estratégicas	Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	NAT	URB	CON	
							condições naturais dos ecossistemas fluviais e da sua biodiversidade, em contexto de alterações climáticas"); - **NAT 02** (que pretende nomeadamente "Mitigar os efeitos das alterações climáticas, reduzindo a vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima, através da implementação de infraestruturas verdes, na sua envolvente periurbana, diminuindo ainda os riscos inerentes aos incêndios rurais"; - **NAT 03** (que tem como objetivo operacional "Aumentar a capacidade de armazenamento da água e, assim, as disponibilidades num contexto de adaptação às alterações climáticas e de necessidade de maior eficiência no uso e gestão dos recursos naturais"; **- NAT 07** é direcionada para o recurso Água e para a necessidade de promover a eficiência e garante das disponibilidades para utilizações atuais e futuras, tendo em consideração os impactes nomeadamente das alterações climáticas como frequência e severidade de períodos de seca e de escassez de água; - **NAT 08** também direcionada para o recurso Água, e com objetivo de melhorar a resiliência hídrica do território, preservando e renaturalizando a rede hidrográfica, considerando que se verifica na Região Norte variações temporais e espaciais que dependem não só da precipitação ocorrida e das condições orográficas, mas também das transformações que têm sido introduzidas pelo homem, aceleradas em contexto de alterações climáticas. Um dos objetivos operacionais desta medida é: "Desenvolvimento de projetos-piloto de "Reserva de Rio", para preservação de troços fluviais com pouca ou nenhuma intervenção humana, que constituam memória viva das condições primordiais e zonas de referência para o acompanhamento da evolução desses ecossistemas em contexto de alterações climáticas".
QEAS 4							
QEAS 5							
QEAS 6							Algumas orientações, diretrizes e medidas no âmbito pretendem abordagens territoriais integradas enquanto instrumentos de potenciação dos ativos locais e regionais e de capacitação institucional a diferentes níveis territoriais, contribuindo assim para uma governança robusta e integrada permitindo reduzir os impactes das mudanças climáticas e proteger a sociedade, o meio ambiente e a economia nomeadamente de eventos climáticos extremos e suas consequências a longo prazo. A título de exemplo, a medida **NAT 05** direcionada para a Floresta refere a necessidade de "Desenvolvimento de um modelo de cooperação interinstitucional para a transferência de conhecimento e assistência técnica aos detentores e gestores de espaços florestais, para adaptação às novas realidades de gestão, produção e transação de bens e serviços, num contexto de alterações climáticas e novos mercados". Importa fazer referência ao Modelo de Governança Territorial proposto na Agenda Transformadora que pretende assegurar a realização do planeado na prática e nas diferentes dimensões, envolvendo permanente participação pública e escrutínio da ação do Estado, contribuindo assim para a efetiva concretização das orientações, diretrizes e medidas propostas, tais como as que se fizeram destaque nesta tabela e que vão contribui para a conhecer as vulnerabilidades, diminuir os riscos e aumentar a resiliência dos territórios.

Legenda:

QEAS assegurada /internalizada no Programa

QEAS não assegurada /internalizada no Programa

Elementos insuficientes para avaliar

Não aplicável / sem relação

QEAS:

. QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas.

. QEAS 2: Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular.

. QEAS 3: Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural.

. QEAS 4: Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural.

. QEAS 5: Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE.

. QEAS 6: Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região.

6.2.5.6 RECOMENDAÇÕES

Após a avaliação dos efeitos das orientações, diretrizes e medidas do PROT-NORTE na perspetiva do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas", propõem-se recomendações, apresentadas na Tabela 6.2.29.

Tabela 6.2.29_Recomendações no âmbito do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas"

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
Estabelecer mecanismos de partilha e de gestão eficiente de informação entre entidades competentes e com responsabilidades na gestão e implementação de medidas e de recursos abrangidos pelas componentes de riscos naturais e adaptação às alterações climáticas. Tal poderá, por exemplo, ser concretizado através de redes a estabelecer no âmbito do Plano Regional de Alterações Climáticas (em elaboração)	▪ Gestão e redução/eliminação dos riscos associados aos processos dinâmicos naturais, com consequências sobre a área de intervenção; ▪ Capacidade de adaptação e resiliência do território face às alterações climáticas.	↗	▪ Oportunidade de contribuir para a capacidade de resiliência do território aos riscos naturais e a fenómenos resultantes da Alterações Climáticas ao promover medidas que garantem o acesso a dados geográficos digitais, com o detalhe e a atualização indispensáveis à redução dos riscos e vulnerabilidades do território.
Integração, nas orientações e diretrizes do PROT-Norte, da necessidade de ser assegurada a devida articulação e integração, em sede dos planos territoriais de escala municipal, da análise dos riscos tecnológicos identificados e mapeados nesses territórios ao nível de outros instrumentos (como é o caso dos planos municipais ou especiais de emergência de proteção civil). Pretende-se, desta forma que os modelos territoriais e de desenvolvimento assegurem e acautelem essas zonas e respetivo zonamento ao nível da suscetibilidade e vulnerabilidade aquando do planeamento dos usos e atividades previstos para a sua envolvente (ex: nas Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração incluir "Garantir a análise de vulnerabilidades aos riscos tecnológicos no âmbito do desenvolvimento dos planos territoriais de âmbito municipal ")	▪ Gestão dos conflitos gerados por atividades humanas (riscos tecnológicos).	→	▪ Necessidade de garantir a rigorosa e adequada ponderação e proteção de pessoas e de valores e bens face a uma potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais; ▪ Risco para pessoas e bens em resultado da localização de atividades industriais em áreas particularmente vulneráveis aos riscos.

Legenda:

Contributo	↗	→
	Potencia os efeitos positivos	Responde aos efeitos negativos

6.2.6 COLABORAÇÃO E GOVERNANÇA TERRITORIAL

6.2.6.1 INTRODUÇÃO

O presente FCD pretende avaliar o contributo do PROT-NORTE para o incremento da organização, sistematização e disponibilização da informação geográfica, para o aumento da consciência cívica dos cidadãos e para o reforço da capacitação técnica das instituições e dos agentes na gestão do território. De igual modo deverá avaliar-se o contributo para a cooperação territorial através do reforço de competências e capacidade dos atores públicos e privados, mas também através do número de atores, projetos e instituições ligados em rede. Por fim deverá avaliar-se a participação para soluções inovadoras nas abordagens aos problemas e soluções e para a melhoria dos relacionamentos institucionais entre os atores locais, regionais e nacionais.

6.2.6.2 OBJETIVOS E INDICADORES

Os objetivos que se propõem para o FCD "Colaboração e Governança Territorial" advêm de uma análise pericial aos documentos integrados no QRE. Neste sentido, com este fator pretende-se avaliar os efeitos do Programa de Execução e Modelo Territorial do PROT-NORTE nos seguintes objetivos:

- Progressão da desconcentração dos serviços públicos;
- Promoção de parcerias para a gestão territorial capacitando os atores para as redes colaborativas interurbanas, para a cogestão de áreas protegidas e para as parcerias urbano-rurais (mercados locais, serviços de apoio à economia, serviços de apoio geral, rotas turísticas, entre outras).

Assim, perante estes objetivos assumidos, foi definido um conjunto de indicadores de caracterização da situação atual apresentados na Tabela 6.2.30 para simplificação e sintetização da análise ao presente FCD.

Tabela 6.2.30_Indicadores selecionados para o FCD "Colaboração e Governança Territorial"

Critérios de Avaliação	Indicadores de caracterização da situação atual
Cooperação Territorial e Territórios Participativos: - Reforço das competências e capacidades dos atores institucionais públicos e privados para a promoção de ações em redes de cooperação estratégica para o desenvolvimento territorial; - Aumento da integração coesão e territorial rural-urbana	Nº de atores, ligações e projetos institucionais envolvidas em redes de cooperação a diferentes escalas (regional, sub-regional, NUT)
	Nº de projetos de capacitação dos atores institucionais, incluindo empresariais, na promoção de ações de desenvolvimento territorial e participação em redes de cooperação estratégica (NUT III)
	Nº de parcerias institucionais de redes urbano-rurais, por NUT III

6.2.6.3 SITUAÇÃO ATUAL

Para a elaboração do PROT-NORTE foi desenvolvido um exercício de síntese, suportado num processo de planeamento ágil, centrada nas mudanças que se querem acionar, e que parte de um vasto conjunto de dados, organizados por domínios territorializados em fatores críticos de mudança: a Prosperidade, a Inovação, a Resiliência e as Vulnerabilidades.

No que refere ao incremento da organização, sistematização e disponibilização da informação geográfica foi realizado um exercício de síntese, que integra as diferentes dimensões que os territórios expressam, com recurso a infografias, cartogramas e imagens de fácil apreensão, para melhor compreender as especificidades territoriais bem como os seus perfis dominantes. Foi construído um sistema de informação geográfica de suporte à conceção do PROT-NORTE, sustentando as opções de política territorial na evidência dos dados, nas análises espaciais e também nas aspirações regionais. Esta ferramenta sistematiza a informação que se revela indispensável ao processo de monitorização e avaliação que os ciclos de planeamento recomendam.

No que concerne ao contributo do PROT-NORTE para aumento da consciência cívica dos cidadãos e da sua importância como atores sociais e interventivos em temáticas territoriais e ao reforço da capacitação técnica das instituições e dos agentes na gestão do território a entidade promotora mobilizou e envolveu os setores desconcentrados da Administração Central, as Comunidades Intermunicipais (CIM), e os centros de conhecimento do Norte, colocando tónica no processo de construção e co-criação. Foi considerado determinante o envolvimento dos setores desconcentrados da Administração Central na elaboração do PROT-NORTE, na medida em que são estas instituições que conhecem bem a realidade das diferentes temáticas, os respetivos instrumentos enquadradores, e os seus problemas, assim como as medidas de política pública geral e dedicada que são necessárias para os ultrapassar.

Por outro lado, fomentaram a análise integrada, convictos de que a resolução de muitos dos problemas ganha com a articulação intersectorial. Por fim, promoveram uma rede regional que, envolvendo os vários setores, adquirirá um conhecimento aprofundado e integrado do Norte, capaz de ser operacionalizado no quotidiano da ação de cada entidade. Foram chamadas a participar as Instituições de Ensino Superior (IES) das várias áreas disciplinares, quer diretamente, na elaboração do PROT-NORTE, quer também as auscultando, em momentos vários do processo de elaboração.

As sete CIM e a AMP são também parceiros para a elaboração do PROT-NORTE, e são também parceiros incontornáveis na sua operacionalização, na medida em que são as organizações que melhor conhecem o território, e que lhe estão mais próximas. Nas várias fases de auscultação que se realizaram em cada uma das CIM e Área Metropolitana do Porto (AMP), foi disponibilizada importante informação sobre as dinâmicas territoriais em curso que escapam às estatísticas, identificados os desafios para o futuro com que cada território se confronta, em especial no que respeita à atração de investimento, à valorização dos recursos endógenos, ao papel do conhecimento, da inovação e do sistema científico na retenção de pessoas e na criação de valor, à perda de serviços públicos e acesso à habitação, à desqualificação urbana e aos problemas de concentração de exclusão social, às questões da mobilidade, à ausência de retorno dos recursos que os territórios detêm, à capacitação instalada nas CIM. Foi reiterada a necessidade de promover um desenvolvimento mais equilibrado da Região, incluindo a dotação de procedimentos formais mais coordenados entre as entidades da Administração Pública, mais céleres, qualificados e com aderência aos territórios, enquanto via para a atração e produção de riqueza que alimenta os círculos económicos capazes de gerar rendimentos adequados à fixação e atratividade de pessoas, em processos onde a diferenciação pela inovação é determinante. A elaboração do PROT-NORTE foi suportada por um forte envolvimento e participação institucional. Neste sentido, foram realizados: Workshops prospetivos e temáticos, com peritos da comunidade científica e técnica, como ponto de partida para o exercício de planeamento, em torno dos principais problemas e desafios territoriais, e dos conteúdos dos diversos Sistemas desenvolvidos: Natural, Social, Económico, de Conetividades, Urbano, de Gestão do Território e de Governança Territorial.

Estas interações foram retomadas em fase posterior, para debate e validação das opções estratégicas. Em suma, realizaram-se 12 reuniões com parceiros setoriais no âmbito do Sistema Natural e do Sistema Social, cinco workshops temáticos (Sistema Urbano, Sistema Social, Recursos Naturais, Acessibilidades, Transportes e Mobilidade, e Gestão Territorial), e cinco workshops prospetivos (Inovação Territorial, Impactes Territoriais das Alterações Climáticas, Alterações Demográficas, Desenvolvimento Rural, Reflexão Estratégica e Desafios); Reuniões com Grupos de reflexão estratégica, para aprofundar os diagnósticos e as estratégias territoriais, com os municípios e suas associações (CIM/AMP), as instituições regionais e nacionais, e os representantes da sociedade civil; Um inquérito sobre os principais problemas do ordenamento do território, que partiu dos 18 problemas identificados no Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) de cariz ambiental, energético, social, económico, urbanístico, de governança e planeamento, que permitiu enriquecer a avaliação prospetiva realizada. Reuniram-se cerca de 1300 respostas, com uma forte incidência de Eleitos Locais (das Câmaras Municipais e das Juntas de Freguesias), e da Administração Pública Local e Regional, havendo também uma forte participação de docentes/investigadores do Ensino Superior e outros técnicos com e sem ligação ao ordenamento do território.

As respostas evidenciam, designadamente, os níveis de envelhecimento da população e o abandono de alguns territórios, as dificuldades existentes no acesso à habitação, a degradação e perda de recursos naturais, a ineficiência energética e a intensidade carbónica da economia, os desajustes no sistema de transportes e na mobilidade em geral, e a insuficiente cultura territorial dos cidadãos. Relativamente à escala mais adequada para atuar sobre cada um dos territórios, as respostas fazem evidenciar a importância de intervenções concertadas a múltiplas escalas, e valorizam a cultura de cooperação e colaboração interinstitucional. Colocando tónica no processo de elaboração e no processo participativo, em contínuo, sendo que os resultados intermédios do PROT-NORTE foram já publicamente apresentados no Seminário "Estratégia Norte 2030: Instrumentos de Financiamento“, realizado a 4 de julho de 2023.

O PROT-NORTE consubstancia-se numa Estratégia que contém o Modelo Territorial, e num Programa de Execução (PE), que se designa como “Uma Agenda Transformadora”, e é acompanhado pelo Relatório de Diagnóstico, o Relatório Ambiental e o Sistema de Indicadores.

O PE é constituído por um conjunto de propostas de Medidas de política pública, de investimentos públicos e de apoio a investimentos privados, de distinta natureza, material e imaterial, que operacionalizam a Estratégia e o Modelo Territorial, identificadas de forma a enquadrar a sua adaptação à evolução dos ciclos e programas de financiamento, e que se destinam a todo o território da Região Norte ou a subsistemas ou subespaços específicos.

O PE procura dar resposta e operacionalizar, em primeira instância, as OEBT definidas para os 10 Desafios do PROT-NORTE. A construção deste PE pretende, ainda, atender às questões e sugestões levantadas ao longo do processo de planeamento e participação das entidades da Comissão Consultiva, bem como dos peritos envolvidos e das restantes entidades do território com interesses específicos nas diversas temáticas.

Aquando da definição da Estratégia e do Modelo Territorial, esses Desafios e OEBT foram, por simplificação metodológica, apresentados a partir de 5 Sistemas Territoriais: Natural, Económico, Urbano, Social e de Conectividades, considerado, paralelamente, as bases para a Governança Territorial.

Considera-se que nesta fase não está salvaguardado o envolvimento e participação dos cidadãos, nem está refletida a sua importância como atores sociais e interventivos nas temáticas territoriais. Apesar da entidade promotora ter feito um esforço neste sentido, é importante aproximar este processo de planeamento das comunidades locais, dos empresários, organizações e gestores do território. É preciso encontrar mecanismos de Participação Pública que estimulem o envolvimento e adesão das populações locais para o seu sucesso.

Por outro lado, o conhecimento local dos problemas existentes e a capacidade de deteção e previsão das consequências das novas ações sobre os sistemas ambientais e sociais locais, pelas populações é uma mais-valia da Participação Pública.

Estes conhecimentos transmitidos pela população local ajudam a criar novas soluções para a resolução de problemas e alertar para outros problemas que possam existir, auxiliando os técnicos que elaboram a Agenda Transformadora. Cumulativamente, considera-se importante definir um modelo de governança territorial que garanta a articulação entre as entidades nacionais/ regionais e os agentes locais. Não é claro como é que o modelo de governança do PROT-NORTE vai reforçar a capacitação técnica das instituições e dos agentes na gestão do território, nem como será operacionalizado o Programa.

A Tabela 6.2.31 apresenta as Questões-chave da situação atual para o FCD “Colaboração e Governança Territorial”.

Tabela 6.2.31_Questões-chave da situação atual para o FCD “Colaboração e Governança Territorial”

Questões-Chave
Identificar por processo / evento participativo a lista de entidades presentes e que participaram na elaboração e apresentação dos resultados intermédios do PROT-NORTE
Identificar os eventos previstos para discussão da Agenda Transformadora
Identificar o sistema de indicadores de monitorização do PROT-NORTE
Identificar as entidades por tipologia que participaram nas Comissões Consultivas
Clarificar como o modelo de governança do PROT-NORTE vai reforçar a capacitação técnica das instituições e dos agentes na gestão do território, e como será operacionalizado o Programa.

6.2.6.4 TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO SEM A ELABORAÇÃO DO PROT-NORTE

O PROT-NORTE tem um forte envolvimento e participação institucional de extrema importância para o desenvolvimento de uma cidadania consciente e conhecedora, que visa uma cumulativa capacidade e motivação para a participação. Sem a elaboração do PROT-NORTE não existia um instrumento regional com a consciência da necessidade de um maior envolvimento dos cidadãos nos processos de

participação pública e, por conseguinte, na tomada de decisão relativa a questões que lhes digam respeito.

6.2.6.5 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS

O PROT-NORTE constitui um exercício de planeamento territorial à escala regional (NUTS II) integrando, nomeadamente, a Estratégia e Modelo Territorial, as O&D e o PE. Para a sua implementação, torna-se necessário assegurar a realização do planeado e, portanto, o Modelo de Governança Territorial (MGT) pretende dar resposta a esta exigência prática nas diferentes dimensões, envolvendo permanente participação pública e escrutínio da ação do Estado.

A execução do PROT-NORTE não resulta da exclusiva iniciativa de um determinado nível de organização do Estado, uma vez que as ações e políticas a desenvolver são da responsabilidade do nível local (municípios), do nível intermunicipal e supramunicipal (associações de municípios e outras entidades que contam com participação dos municípios), do nível regional (CCDR-Norte, IP e outros organismos desconcentrados da Administração Central), e do nível nacional (Administração Central). Para tal, somente através da constituição de um MGT multinível será possível assegurar a plena representação dos diferentes níveis de ação do Estado, fazendo corresponder a um exercício de planeamento multiescalar uma governança que assegure a representação institucional de cada uma das escalas territoriais consideradas (local, sub-regional, regional e nacional). Este modelo multinível ganha especial pertinência no atual contexto de aprofundamento do processo de desconcentração e de descentralização administrativa, quer para o nível regional (NUTS II) e sub-regional (NUTS III), quer para o nível local (municípios).

Através do Decreto-Lei n.º 27/2020, de 17 de junho, deu-se mais um passo no processo de democratização da governação territorial de nível regional, com a eleição dos presidentes e de um dos vice-presidentes das CCDR pelos presidentes e vereadores das câmaras municipais, e presidentes e deputados das assembleias municipais, incluindo presidentes de juntas de freguesia, e pelos presidentes das câmaras municipais, respetivamente. Com a publicação do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio, as CCDR passaram a institutos públicos, integrando e articulando territorialmente políticas públicas indispensáveis à execução das políticas de desenvolvimento regional, nomeadamente nos domínios do ambiente, das cidades, da economia, da cultura, do ordenamento do território ou da agricultura.

A Lei-quadro da transferência de competências para as autarquias locais e para as entidades intermunicipais (Lei n.º 50/2018, de 16 de agosto), por outro lado, reforçou a importância das esferas municipal e intermunicipal no âmbito da organização e gestão dos serviços públicos, tendo em vista a garantia de uma maior qualidade e equidade de oportunidades no seu acesso e, assim, a promoção de maior coesão territorial. Estão em causa competências como a da organização da rede de transporte escolar, o planeamento da oferta educativa, os equipamentos e respetivas respostas sociais, ou a rede de unidades de cuidados de saúde primários e de unidades de cuidados continuados. No âmbito do Regime Jurídico do Serviço Público do Transporte de Passageiros (Lei n.º 52/2015, de 9 de junho, alterada pelo Decreto-Lei n.º 169-A/2019, de 29 de novembro), foram também atribuídas competências às entidades intermunicipais na organização e gestão dos sistemas de transportes públicos coletivos, e na oferta de serviços complementares (transporte flexível), que constituem oportunidades para o reforço das relações funcionais à escala das sub-regiões (NUTS III), e de promoção de pendularidades (casa-trabalho e casa-escola).

Este MGT multinível deve dispor de capacidade de coordenação política e de coordenação técnica e, portanto, deve dispor também, pelo menos, de um órgão de cariz iminentemente político, e de um órgão de pendor mais técnico.

O órgão de coordenação política é o Conselho de Concertação Territorial (CCT), no exercício das suas seguintes competências, conforme dispõe o artigo 3º do Decreto-Lei n.º 35/2023, de 26 de maio:

- Debater assuntos com dimensão territorial relevante para as entidades nele representadas, nomeadamente os que envolvam vários níveis de administração do território;

- Analisar matérias que exijam ou pressuponham a articulação entre diferentes níveis de administração do território, ou regulem a atuação de entidades políticas regionais e sub-regionais;
- Acompanhar estratégias políticas e programas com incidência no desenvolvimento territorial;
- Debater estratégias de cooperação entre os diferentes níveis da administração do território.

O CCT é constituído pelo primeiro-ministro, que preside, pelas tutelas do planeamento, das finanças, da economia, da cultura, da educação, da saúde, do ambiente, das infraestruturas, da coesão territorial, da agricultura e das pescas, por representantes dos Governos Regionais da Madeira e dos Açores (2), pelos presidentes das CCDR (5), por membros do conselho diretivo da Associação Nacional de Municípios Portugueses (2), por membros do conselho diretivo da Associação Nacional de Freguesias (2), pelos presidentes das AMP e Área Metropolitana de Lisboa, e por presidentes das CIM (2).

O órgão de coordenação técnica é o Conselho de Coordenação Intersectorial (CCInt) da CCDR-Norte, IP, no exercício das seguintes competências, nos termos do disposto no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio:

- Propor medidas para compatibilização das atuações das CCDR com as orientações de política pública nacional;
- Dinamizar a articulação intersectorial em termos de concertação estratégica regional, de ordenamento do território e de planeamento das intervenções de natureza económica, social e ambiental, numa ótica de desenvolvimento regional integrado e sustentável;
- Acompanhar o planeamento estratégico, tendo em vista o desenvolvimento regional integrado.

O CCInt é constituído pelo Presidente da CCDR-Norte, IP, que igualmente o preside, pelos representantes da Administração Central de todas as áreas governativas, e pelos representantes das entidades intermunicipais. O CCInt permite adequado cruzamento e síntese territorial das políticas públicas, através da dinâmica de um triângulo virtuoso, assente:

- Na CCDR-Norte, IP, para concertação técnica e institucional de soluções eficientes e equilibradas entre setores e territórios;
- Nos sectores da Administração Central, para apresentação de propostas e de prioridades numa ótica de racionalidade setorial;
- Nas entidades intermunicipais, para apresentação de propostas e de prioridades numa ótica de racionalidade territorial.

Não obstante, a plena execução do PROT-NORTE não depende exclusivamente dos agentes públicos aos diferentes níveis ou escalas territoriais. Pretende-se que também dependa do envolvimento e da ação consequente de agentes (económicos, sociais, culturais, etc.), das instituições que os representam, e do exercício de cidadania ativa que assegura a necessária participação pública e o escrutínio da ação do Estado. Assim, além de multinível, o MGT do PROT-NORTE dispõe de carácter inclusivo, integrando um órgão que assegura tal dimensão participativa e de envolvimento da sociedade civil na ação pública. Esse órgão de participação cívica e democrática é o Conselho Regional (CR) da CCDR-Norte, IP no exercício das seguintes competências, conforme detalhado no artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio:

- Pronunciar-se sobre medidas de descentralização e desconcentração administrativa suscetíveis de impacto no modelo e na organização territorial das políticas públicas aos níveis regional e local, e sobre ações e iniciativas intersectoriais de interesse regional;
- Apreciar os relatórios de execução de programas e projetos de interesse regional, e pronunciar-se sobre instrumentos de gestão territorial a diferentes escalas territoriais, como o plano regional de ordenamento do território.

O CR da CCDR-Norte, IP assegura uma muito ampla representação dos interesses dos agentes regionais, nomeadamente dos municípios, de diferentes associações socioeconómicas, socioprofissionais ou de defesa do ambiente. No entanto, dispondo de mais de 120 membros (vide artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio), o seu regulamento estatutário e de funcionamento deverá prever a possibilidade de constituição de secções. Sem prejuízo do funcionamento e da deliberação em reunião plenária, deverá ser criada uma secção específica para monitorização e avaliação do PROT-NORTE, constituída pelos membros relevantes do CR da CCDR-Norte, IP, aos quais devem acrescer representantes de outras instituições, e ainda individualidades de reconhecido mérito, direta ou indiretamente, na área do ordenamento e gestão do território, em função dos temas e subespaços regionais a analisar.

As funções de coordenação, técnica e política, e de participação cívica encontram-se, assim, asseguradas, dispondo dos respetivos órgãos. Todavia, se o MGT do PROT-NORTE é indispensável para a plena realização da Estratégia e Modelo Territorial, do PE e das O&D, tem também que ser assegurada a função de direção executiva, e respetivo órgão ou órgãos.

Essa função é assegurada pelo Conselho Diretivo (CD) da CCDR-Norte, IP, nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio e, em particular, pelo Vice-Presidente com a correspondente delegação de competências. No exercício dessas competências, é coadjuvado pela Unidade de Ordenamento do Território, Conservação da Natureza e Biodiversidade (UOTCNB), nomeadamente no que respeita a "promover a elaboração, alteração e revisão do Programa Regional de Ordenamento do Território (PROT) e desenvolver as ações necessárias à sua implementação, monitorização e avaliação, bem como à sua articulação com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)" - alínea b) do n.º 1 do artigo 8.º da Portaria n.º 407/2023, de 5 de dezembro.

Este Modelo de Governação Territorial promove um Estado funcional, isto é, um Estado que dispõe, atualmente, de organizações e combinações institucionais que se podem adaptar e, assim, dar resposta a novos desafios e ao exercício de novas competências, como a execução do PROT-NORTE, sem necessidade de criação e recriação institucional permanente.

Este MGT apresenta duas dimensões: uma intrínseca à CCDR-Norte, IP, e decorrente da sua orgânica (Coordenação Técnica, Participação Cívica e Direção Executiva); outra exterior à CCDR-Norte, IP (Coordenação Política), embora com participação do seu Presidente, e com a possibilidade de interação neste contexto (apresentação de propostas, agendamentos, etc.) - tanto numa dimensão como na outra, trata-se de instituições e organizações existentes.

Conclui-se assim que o PROT-NORTE promove um maior envolvimento das organizações nos processos de decisão. O setor público e os processos de governança assumem importantes papéis na facilitação dos processos de mudança, aumentado a capacidade de resposta e instituições transparentes, fortes e legitimadas. Os cidadãos serão chamados a intervir no processo de participação pública e a envolver-se no poder de decisão em prol de uma sociedade mais resiliente e com maior capacidade de resposta.

O PROT-NORTE desenvolveu um modelo de Governança Territorial que promove a articulação institucional e reforço da subsidiariedade, através da cooperação vertical entre diferentes níveis governamentais, da cooperação horizontal entre distintos atores, e de uma maior coerência entre políticas setoriais e políticas de base territorial, promovendo uma maior eficiência e eficácia.

O PROT-NORTE identifica os recursos territoriais capazes de criar sinergias e gerar massas críticas que favoreçam geografias funcionais, flexíveis e integradas, passíveis de apoiar ganhos de sustentabilidade e colmatar diferenças de dimensão, densidade e acesso a serviços e amenidades

O modelo de governança territorial apresenta ainda os seguintes efeitos positivos:

- Valorização da diversidade e as especificidades territoriais, considerando os ativos e as potencialidades locais e regionais como elementos de desenvolvimento e de diferenciação para o aumento da coesão e da sustentabilidade, nomeadamente em territórios rurais ou menos desenvolvidos
- Promoção da sustentabilidade da utilização dos recursos nos diversos territórios, assumindo a pressão da escassez e do desperdício dos recursos e delapidação do património natural,

paisagístico e cultural, e a importância do fomento de uma economia mais verde e circular, de uma energia mais limpa e eficiente, da descarbonização da sociedade e da contenção e reversão das perdas de património natural, paisagístico e cultural;

- Promoção de abordagens territoriais integradas enquanto instrumentos de potenciação dos ativos locais e regionais e de capacitação institucional a diferentes níveis territoriais, desenvolvendo estratégias, políticas e intervenções de coordenação e de cooperação para a coesão.

A Tabela 6.2.32 apresenta a síntese das tendências de evolução do FCD "Colaboração e Governança Territorial" para cada um dos critérios definidos.

Tabela 6.2.32_Síntese das tendências de evolução do FCD "Colaboração e Governança Territorial"

Critérios de Avaliação	Tendências de Evolução		
	Situação Atual	Sem a Implementação do Programa	Com a Implementação do Programa
Cooperação Territorial e Territórios Participativos		⇨	⇗
		⇨	⇗

Legenda:

Situação Atual | Distância à situação desejável (orientações QRE)

Muito Distante | Distante | Próximo | Muito Próximo

Tendências de Evolução

⇘⇘ Muito negativa Afastamento das orientações do QRE

⇘ Negativa Afastamento das orientações do QRE

⇨ Sem alteração significativa

⇗ Positiva Aproximação às orientações do QRE

⇗⇗ Muito positiva Aproximação às orientações do QRE

6.2.6.6 RECOMENDAÇÕES

Após a avaliação dos efeitos das orientações, diretrizes e medidas do PROT-NORTE na perspetiva do FCD "Colaboração e Governança Territorial", propõem-se recomendações, apresentadas na Tabela 6.2.33.

Tabela 6.2.33_Recomendações no âmbito do FCD "Colaboração e Governança Territorial"

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
Introduzir no esquema do Modelo de Governação Territorial (MGT) a desagregação das entidades que integram o Conselho Regional da CCDR-Norte, IP para que todos se revejam e tenham um sentimento de pertença e inclusão neste Programa. O desenho do MGT deve incluir os agentes públicos aos diferentes níveis ou escalas territoriais. Pretende-se que também dependa do envolvimento e da ação consequente de agentes (económicos, sociais, culturais, etc.), das instituições que os representam, e do exercício de cidadania ativa que assegura a necessária participação pública e o escrutínio da ação do Estado. Assim, além de multinível, o MGT do PROT-NORTE dispõe de carácter inclusivo, integrando um órgão que assegura tal dimensão participativa e de envolvimento da sociedade civil na ação pública.	▪ Aumento da consciência cívica dos cidadãos e para o reforço da capacitação técnica das instituições e dos agentes na gestão do território. ▪ Aumento da cooperação territorial através do reforço de competências e capacidade dos atores públicos e privados, mas também através do número de atores, projetos e instituições ligados em rede.	⇗	▪ Contributo para o desenvolvimento de novas soluções de governança que envolvam as autoridades públicas e os privados de forma a enfrentarem de forma partilhada os desafios do ordenamento do território. Assim, o PROT-NORTE contribui para reforçar as capacidades dos agentes nacionais, locais e regionais para participarem em

Recomendações	Objetivo(s) do FCD	Contributo	Exemplos de Efeitos Positivos / Efeitos Negativos para o qual contribui
Desenvolver um programa de monitorização e avaliação do PROT-NORTE assente na metodologia da Teoria da Mudança, de modo a permitir avaliar se a transformação e mudanças pretendidas estão de facto a ocorrer no território, como estão a ocorrer e/ou se é necessário introduzir ou reforçar ações e diretrizes de forma a que a mesma se verifique.	▪ Reforço da Cooperação territorial; ▪ Aumento da eficiência das intervenções ▪ Construção de massa critica e maximização de sinergias	↗	atividades de cooperação territorial.

Legenda:

Contributo	↗	➔
	Potencia os efeitos positivos	Responde aos efeitos negativos

7. QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A AÇÃO

O estabelecimento do quadro de governança no âmbito da elaboração do PROT-NORTE pretende identificar e articular os interesses, recursos e ações da responsabilidade de cada instituição interveniente na AAE e em todo o processo de implementação do Programa, constituindo um elemento promotor da sua eficiência e monitorização.

Para além disso, e de acordo com os princípios da Comissão Europeia relativa à "Governança Europeia – Um Livro Branco" [COM (2001) 428 final – Jornal Oficial C 287 de 12.10.2001], a governança permite aproximar os cidadãos das instituições, salientando-se os cinco princípios cumulativos que estão na base de uma boa governança:

- Abertura: transparência e comunicação das decisões;
- Participação: envolvimento dos cidadãos na elaboração e aplicação das políticas;
- Responsabilização: clarificação do papel de cada interveniente no processo de decisão e a consequente aplicação das suas atribuições;
- Eficácia: decisões tomadas no momento e a um nível adequado;
- Coerência: articulação entre as diversas políticas praticadas.

É, neste contexto, que o presente capítulo pretende propor um quadro de governança para a ação, identificando as entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades específicas, são suscetíveis de interessar os efeitos resultantes da aplicação do PROT-NORTE e/ou têm participação direta ou indireta na operacionalização, monitorização e gestão das apostas e ações estratégicas previstas no Programa (Tabela 7.1).

Tabela 7.1_Quadro de Governança para a Ação no âmbito do PROT-NORTE

Entidades	Ações da Entidade
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte)	▪ Implementar as Orientações, Diretrizes e Medidas da sua competência (promotor/coordenador) e/ou colaborar nas Medidas em que é parceiro; ▪ Desenvolver a fase de monitorização e avaliação do Programa; ▪ Cumprir as medidas presentes na Declaração Ambiental da AAE; ▪ Fomentar e apoiar os processos de participação pública; ▪ Manter atualizadas e monitorizar a implementação e articulação das políticas e instrumentos de ordenamento do território e gestão territorial e de desenvolvimento regional; ▪ Manter atualizados os diagnósticos, objetivos e metas ao nível do ordenamento do território ao nível da Região Norte a diferentes prazos.
Direção-Geral do Território (DGT)	▪ Implementar as Orientações, Diretrizes e Medidas da sua competência (promotor/coordenador) e/ou colaborar nas Medidas em que é parceiro; ▪ Acompanhar, apoiar e fornecer dados para a fase de monitorização e avaliação do programa; ▪ Apoiar os processos de participação pública; ▪ Manter atualizadas as políticas de ordenamento do território; ▪ Manter atualizados os diagnósticos, objetivos e metas ao nível do ordenamento do território a diferentes prazos; ▪ Desempenhar as respetivas funções no modelo de governança e governação do Programa.
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.)	▪ Implementar as Orientações, Diretrizes e Medidas da sua competência (promotor/coordenador) e/ou colaborar nas Medidas em que é parceiro; ▪ Manter atualizadas as orientações estratégicas, os diagnósticos, objetivos e metas com incidência sobre o ambiente em diversos domínios, designadamente das alterações climáticas, recursos hídricos, entre outros; ▪ Acompanhar, apoiar e fornecer dados para a fase de monitorização e avaliação do programa; ▪ Implementar / acompanhar e monitorizar algumas das recomendações da AAE; ▪ Apoiar os processos de participação pública; ▪ Desempenhar as respetivas funções no modelo de governança e governação do Programa.
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.)	▪ Implementar as Orientações, Diretrizes e Medidas da sua competência (promotor/coordenador) e/ou colaborar nas Medidas em que é parceiro; ▪ Manter atualizadas as orientações estratégicas com incidência na conservação da natureza e das florestas e a respetiva informação de referência; ▪ Acompanhar, apoiar e fornecer dados para a fase de monitorização e avaliação do programa;

Entidades	Ações da Entidade
	▪ Implementar / acompanhar e monitorizar algumas das recomendações da AAE; ▪ Fomentar e apoiar os processos de governança e governação e participação pública; ▪ Desempenhar as respetivas funções no modelo de governança e governação do Programa.
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)	▪ Implementar as Orientações, Diretrizes e Medidas da sua competência (promotor/coordenador) e/ou colaborar nas Medidas em que é parceiro; ▪ Manter atualizadas as orientações estratégicas informação de base e políticas com incidência na gestão de riscos e de emergência e proteção civil; ▪ Acompanhar, apoiar e fornecer dados para a fase de monitorização e avaliação do programa; ▪ Implementar / acompanhar e monitorizar algumas das recomendações da AAE; ▪ Fomentar e apoiar os processos de governança e governação e participação pública; ▪ Desempenhar as respetivas funções no modelo de governança e governação do Programa.
Todas as entidades e organizações identificadas como Promotores e/ou Coordenadores de Medidas do PROT-NORTE	▪ Implementar as Orientações, Diretrizes e Medidas do PROT-NORTE em que são coordenadores/promotores; ▪ Apoiar, fornecer dados e acompanhar a fase de monitorização e avaliação do programa; ▪ Apoiar os processos de governança e governação e participação pública;
Todas as entidades e organizações identificadas como Parceiros de Medidas do PROT-NORTE	▪ Colaborar nas Medidas do PROT-NORTE em que são parceiros; ▪ Acompanhar a fase de monitorização e avaliação do programa; ▪ Apoiar os processos de governança e governação e participação pública.
Municípios	▪ Implementar as Orientações e Diretrizes do PROT-NORTE e promover e/ou colaborar (conforme previsto) nas medidas do PROT-NORTE a que estão associados; ▪ Manter atualizadas as políticas/instrumentos de ordenamento do território; ▪ Acompanhar, apoiar e fornecer dados para a fase de monitorização e avaliação do programa; ▪ Implementar / acompanhar e monitorizar algumas das recomendações da AAE; ▪ Fomentar e apoiar os processos de governança e governação e participação pública; ▪ Desempenhar as respetivas funções no modelo de governança e governação do Programa.
Organizações Não-governamentais	▪ Promover a informação, cooperação e participação cívica; ▪ Incentivar o debate e a análise crítica das intervenções a implementar; ▪ Apoiar as atividades de proteção dos valores naturais na área de intervenção; ▪ Fomentar o intercâmbio de informações e experiências com as entidades públicas e privadas; ▪ Acompanhar a fase de monitorização e avaliação do Programa.
Público em geral	▪ Adotar práticas quotidianas de proteção e valorização ambiental e cultural; ▪ Contribuir para o alcance das metas estabelecidas; ▪ Participar ativamente nos processos de Consulta Pública e de envolvimento no âmbito das diversas medidas do PROT-NORTE, de modo a validar e legitimar as decisões tomadas.

Por outro lado, na Tabela 7.2 são apresentadas as entidades responsáveis pela implementação, acompanhamento e monitorização das recomendações de cada FCD e indicada a respetiva fase para implementação / execução da recomendação.

Tabela 7.2_Quadro de Governança para a Ação para concretização das recomendações da AAE do PROT-NORTE

Recomendação	Fase de Execução da Recomendação	Entidade Responsável
Valorização do Capital Natural		
Monitorização da potencial fragmentação ou destruição de habitats em locais ambientalmente sensíveis (classificados ou identificados como pertinentes corredores ecológicos), afetados quer pela realização de obras de requalificação ou construção com impacte significativo nos ecossistemas. Essa monitorização poderá ser assegurada, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções.	Implementação do PROT-NORTE	ICNF, I.P.
Integração em todos os projetos aplicáveis (no âmbito das medidas a desenvolver) de ações / intervenções de eliminação gradual de espécies invasoras/infestantes presentes, evitando e contendo a sua proliferação, substituindo-as por espécies endémicas /autóctones no contexto biogeográfico.	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE Entidades responsáveis pela execução das medidas

Recomendação	Fase de Execução da Recomendação	Entidade Responsável
Desenvolvimento de ações de sensibilização, que permitirão a internalização de questões de índole ecológica e ambiental, bem como paisagística e patrimonial na estratégia de desenvolvimento territorial e socioeconómico da Região Norte, em todos os sectores da sociedade (ex: escolas, autarquias, técnicos, gabinetes de projeto, etc.).	Implementação do PROT-NORTE	ICNF, I.P.
Inclusão de indicadores de monitorização, no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE, que permitam acompanhar e monitorizar os efeitos sobre os valores naturais (ao nível das diferentes medidas, em particular as associadas ao domínio NAT previstas no Programa de Execução do Pr). Para obtenção de dados de base e informação que permita apurar esses indicadores, poderão ser propostos (aquando da avaliação e análise dos projetos que sejam candidatados a fundos comunitários, pela Autoridade de Gestão do respetivo programa) adicionar, aos indicadores propostos no âmbito dos respetivos relatórios de auto-avaliação do cumprimento do Princípio do "Do No Significant Harm" (DNSH), indicadores que permitam obter essa informação diretamente reportada pelos respetivos promotores das medidas/projetos.	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE; Outras Autoridades de Gestão de programas de financiamento; ICNF, I.P.
Definição e criação de espaços de elevado valor ecológico ou criação/delimitação de áreas destinadas a constituírem-se laboratórios vivos que promovam o conhecimento relativo aos ecossistemas das áreas de intervenção das medidas NAT (sempre que exista essa capacidade de prosseguir o projeto pelo responsável da respetiva ação)	Implementação do PROT-NORTE	ICNF, I.P.; Entidades responsáveis pela execução das medidas
Integração nas Orientações e Diretrizes de Coordenação ou no Programa de Execução (no âmbito das Medidas NAT07 e/ou 08) uma orientação ou ação, respetivamente, de reforço da capacidade de monitorização do estado quantitativo e qualitativa das massas de água superficiais e subterrâneas e das utilizações do meio hídrico para captação ou descarga, bem como dos regimes de caudais ecológicos implementados. Complementarmente, considera-se importante a introdução de sistemas de divulgação ou incentivo que premeiem entidades, municípios ou organizações que demonstrem interesse em colaborar na implementação de mecanismos de autocontrolo e divulgação periódica do estado das massas de água e respetivos usos consuntivos, bem como demonstrem uma redução sucessiva de consumos de água ou melhoria da qualidade das massas de água, ausência continua de contaminação dos cursos de água, e adequada implementação e manutenção dos caudais ecológicos. (Consultar fundamentação adicional da recomendação no Capítulo 6.2.1.6)	Elaboração do PROT-NORTE	APA, I.P.
Integração nas Orientações e Diretrizes de Coordenação ou no Programa de Execução (no âmbito das Medidas NAT04 e/ou 07) uma orientação ou ação, respetivamente DE promoção de mecanismos de incentivo às explorações agrícolas que implementem soluções tecnológicas que contribuam, de forma comprovada, para uma redução dos consumo de água, implementação de sistemas preditivos de necessidades hídricas das culturas, sistemas de controlo e monitorização de consumo de água, reutilização de águas residuais para outros usos que não consumo humano, à captação, armazenamento, aproveitamento de águas pluviais, à implementação de equipamentos ou tecnologias que assegurem uma maior eficiência hídrica de forma evidente, bem como a implementação de mecanismos de autocontrolo e reporte periódico dos consumos de água nos relatórios emitidos para a Administração de Região Hidrográfica (ARH/APA). Estes mecanismos de incentivo podem ser concretizados, por exemplo, através da introdução de critérios de mérito, relacionados com a eficiência hídrica em explorações agrícolas, e/ou majorações de pontuações em candidaturas de projetos a fundos comunitários.	Elaboração e/ou Implementação do PROT-NORTE	APA, I.P. e Autoridades de Gestão de programas de financiamento
Integração, na Medida "Mais e Melhor Floresta [NAT 05]", de uma ação para elaboração de um inventário do potencial agrícola das áreas agrícolas abandonadas. Este estudo deve avaliar a qualidade do solo, as condições climáticas, a disponibilidade de água e o histórico de uso agrícola. Assim, as áreas que ainda tenham potencial para a produção agrícola futura podem ser preservadas para esse fim. Também deverá incluir uma avaliação socioeconómica, identificando o interesse das comunidades locais em reativar a agricultura nessas áreas.	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE/DRAP NORTE
Integração, no programa de monitorização do PROT-NORTE, de indicadores que permitam a monitorização do balanço entre a preservação dos valores e recursos naturais e a valorização económica, em especial ao nível das cargas turísticas nas AEN e ao nível da produção de energia a partir de fontes renováveis.	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE
A instalação de novos parques eólicos e solares, para além de respeitarem as condicionantes e valores ambientais (mesmo os não classificados), deve apresentar uma avaliação dos efeitos cumulativos sobre a paisagem a várias	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE; APA, I.P.

Recomendação	Fase de Execução da Recomendação	Entidade Responsável
escalas, i.e., dentro da respetiva bacia visual, na unidade de paisagem e no grande grupo de paisagem em que se localizarem.		
Atratividade Territorial		
(Não foram identificadas recomendações)	--	--
Competitividade, Inovação e Internacionalização		
Inclusão de orientações e/ou diretrizes para a gestão do território de interface terra - mar. Este é um território com uma enorme expressão e importância na Região Norte, sendo que é precisamente na zona litoral e na conexão também com as atividades que decorrem nessa interface e que estão associadas ao mar ou aos seus produtos, que expressam e revelam desafios críticos na gestão do território da Região do Norte, alguns deles, por vezes, conflituantes. A Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 para o domínio "Recursos e Economia do Mar", pretende criar, expandir e fomentar atividades económicas associadas ao mar, procurando valorizar os seus recursos específicos, integrando as suas múltiplas atividades, desde as mais tradicionais (pesca e a transformação e comercialização do pescado, a indústria naval, os portos e os transportes marítimos e logística), até aquelas mais recentes que se encontram associadas à estratégia europeia do crescimento azul (aquicultura, o turismo costeiro, a biotecnologia marinha, a energia oceânica e a exploração de recursos minerais marinhos), sendo que todas as atividades referidas apresentam uma elevada componente que se desenvolve em terra, desde plataformas de logística, transportes, comércio, entre outras. No domínio prioritário "Recursos e Economia do Mar" a Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 efetuou uma análise prospetiva para identificação das principais tendências globais de médio e de longo prazo que moldam a procura, intermédia e final, permitindo avaliar o potencial regional na construção de vantagens competitivas e na melhoria do grau de inserção em cadeias-de-valor internacionais. Estruturam-se essas tendências nos seguintes cinco tópicos: ▪ Energia Azul; ▪ Aquicultura; ▪ Turismo Marítimo, Costeiro e de Cruzeiros; ▪ Recursos Minerais Marinhos; ▪ Biotecnologia Azul. As estratégias e as políticas públicas de I&D&i associadas a este domínio prioritário não se podem encontrar dissociadas das tendências globais estruturadas nestes cinco tópicos, e o planeamento do território deve, em sede própria, assegurar que estas estratégias, não conflituando com outros domínios, se possam concretizar e fluir.	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE
Internalização, no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE, de indicadores para monitorização a evolução dos efeitos e cumprimento dos objetivos associados às medidas relacionadas com o reforço da oferta turística do Norte nas suas dimensões de turismo natureza e turismo rural (enogastronómico, religioso, cultural, histórico, patrimonial, etc.), de forma a verificar se as oportunidades identificadas se concretizam para a preservação e valorização quer do património natural, quer da qualidade paisagística que são potenciadas pela proposta do Programa e a sua Agenda Transformadora, quer do ponto de vista da conservação, como de valorização do turismo da natureza, cinegético e aventura. Tal permitirá analisar, assim, a sua expressividade ou perceção da sua relevância à escala da área de intervenção, mas também do ponto de vista do apoio à tomada de decisão, nomeadamente a identificação do reforço ou redirecionamento de ações que podem centrar-se na necessidade de investir, fomentar e promover os ecossistemas associados a serviços culturais, nomeadamente através de estratégias de conservação que contribuam para o turismo de rural, turismo de natureza, ecoturismo e promoção das atividades e produtos locais, e da sua expressividade no contexto de outros instrumentos como a Reserva da Biosfera, alavancando as práticas culturais e intrínsecas daquelas comunidades.	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE
Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental		
Integração no Programa de Execução – Medida CON31 -, de uma ação associada à implementação de boas práticas agrícolas e florestais nas políticas públicas locais que favoreçam o reforço dos stocks de carbono no solo através, por exemplo, do incentivo à trituração dos resíduos agrícolas e florestais e posterior deposição no solo, em detrimento da sua queima ao ar livre ou encaminhamento para valorização energética em centrais de biomassa. Esta medida além de evitar a emissão de GEE para a atmosfera através da queima irá permitir a fixação e manutenção do carbono no solo, bem como trará benefícios para a remediação dos solos e recuperação dos ciclos naturais de regeneração do solo, da biodiversidade e habitats, contribuindo para reduzir a	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE

Recomendação	Fase de Execução da Recomendação	Entidade Responsável
desertificação. De forma a evitar a queima destes resíduos, também poderão ser encaminhados para destinos que promovam a economia circular, reutilização ou valorização material dos mesmos pela indústria madeireira (ou outra) que utilize estes resíduos como matéria-prima para desenvolver produtos de valor acrescentado, ou comercialização de produtos artísticos. Estas ações respeitam e promovem a hierarquia de resíduos. O encaminhamento da biomassa florestal para centrais de valorização energética deve ser devidamente regulamentado e gerido de forma sustentável, e respeitando os princípios de uso em cascata dos resíduos de biomassa, podendo ser considerado um destino adequado caso não exista a possibilidade técnica ou operacional regional de encaminhar estes resíduos para outros destinos prioritários de acordo com a hierarquia de resíduos, ou quando não é possível os valorizar do ponto de vista material na cadeia económica de valor da Região como produto de valor acrescentado, de acordo com os princípios da circularidade de materiais. Esta recomendação visa também a não promoção ou desincentivo ao uso de biomassa para energia, sugerindo-se que se removam as seguintes referências patentes na Medida NAT05: "A dinamização de mercados complementares da produção florestal, como o mercado de carbono ~~e o da biomassa para energia~~, é também desígnio do Programa, e a remuneração dos serviços de ecossistemas, com o objetivo de diversificar as fontes de rendimento do produtor florestal." e "~~Afirmar, no território, a produção de energia (de hidrogénio, por exemplo), com base em biomassa florestal.~~".		
Integração de Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração para a melhoria do ambiente sonoro da Região do Norte como por exemplo: “Assegurar uma estratégia concertada de forma integrada entre as opções de ordenamento, planeamento e mobilidade, à escala dos diversos instrumentos de gestão e estratégia territorial na Região Norte, considerando a diversidade dos contextos locais e as fontes de poluição sonora existentes e previstas, para garantir a melhoria do ambiente sonoro nas zonas mais populosas e industriais, articulada com a reorganização e reforço da oferta de serviços de transporte público, a promoção de espaços verdes que funcionem como zonas de amortecimento acústico e o planeamento de estruturas e localização de recetores sensíveis.”	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE; APA, I.P.
Integração de orientações ou diretrizes, ou medidas específicas, para a qualidade do ar da Região do Norte. Algumas medidas, nomeadamente no âmbito da neutralidade carbónica e a promoção de energia elétrica através de Fontes de Energia Renovável, tenderão a contribuir para a melhoria da qualidade do ar nas zonas consideradas críticas da Região Norte. Contudo, a ausência de medidas especificas no âmbito do PROT-NORTE não permite uma estratégia concertada da Região.	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE; APA, I.P.
Integração de medidas específicas relativamente à resolução de dissonâncias ambientais. A atual proposta de PROT-NORTE, enquanto programa que pretende definir uma Estratégia e Modelo Territorial para a Região do Norte, não apresenta propostas para esta problemática, reconhecida inclusivamente no âmbito da Estratégia Norte 2030.	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE
Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas		
Estabelecer mecanismos de partilha e de gestão eficiente de informação entre entidades competentes e com responsabilidades na gestão e implementação de medidas e de recursos abrangidos pelas componentes de riscos naturais e adaptação às alterações climáticas. Tal poderá, por exemplo, ser concretizado através de redes a estabelecer no âmbito do Plano Regional de Alterações Climáticas (em elaboração)	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE
Integração, nas orientações e diretrizes do PROT-Norte, da necessidade de ser assegurada a devida articulação e integração, em sede dos planos territoriais de escala municipal, da análise dos riscos tecnológicos identificados e mapeados nesses territórios ao nível de outros instrumentos (como é o caso dos planos municipais ou especiais de emergência de proteção civil). Pretende-se, desta forma que os modelos territoriais e de desenvolvimento assegurem e acautelem essas zonas e respetivo zonamento ao nível da suscetibilidade e vulnerabilidade aquando do planeamento dos usos e atividades previstos para a sua envolvente (ex: nas Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração incluir “Garantir a análise de vulnerabilidades aos riscos tecnológicos no âmbito do desenvolvimento dos planos territoriais de âmbito municipal “)	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE
Colaboração e Governança Territorial		
Introduzir no esquema do Modelo de Governação Territorial (MGT) a desagregação das entidades que integram o Conselho Regional da CCDR-Norte,	Elaboração do PROT-NORTE	CCDR-NORTE

Recomendação	Fase de Execução da Recomendação	Entidade Responsável
IP para que todos se revejam e tenham um sentimento de pertença e inclusão neste Programa. O desenho do MGT deve incluir os agentes públicos aos diferentes níveis ou escalas territoriais. Pretende-se que também dependa do envolvimento e da ação consequente de agentes (económicos, sociais, culturais, etc.), das instituições que os representam, e do exercício de cidadania ativa que assegura a necessária participação pública e o escrutínio da ação do Estado. Assim, além de multinível, o MGT do PROT-NORTE dispõe de carácter inclusivo, integrando um órgão que assegura tal dimensão participativa e de envolvimento da sociedade civil na ação pública.		
Desenvolver um programa de monitorização e avaliação do PROT-NORTE assente na metodologia da Teoria da Mudança, de modo a permitir avaliar se a transformação e mudanças pretendidas estão de facto a ocorrer no território, como estão a ocorrer e/ou se é necessário introduzir ou reforçar ações e diretrizes de forma a que a mesma se verifique.	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE
Contributo para os ODS 2030		
Integração no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE de que permitam analisar o contributo para as Metas dos ODS 2030identificadas como com potencial contributo do PROT-NORTE (Consultar Capítulo 6.1.1) (associados aos próprios indicadores dos ODS 2030)	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE Entidades responsáveis pelas medidas NAT 11 e URB 25
Mitigação às Alterações Climáticas – Descarbonização e Transição Energética		
É fundamental que a prossecução das medidas, objetivos e estratégias previstas no âmbito da descarbonização e transição energética não conflitue nem comprometa outros ativos territoriais, em especial o solo e espaços e valores naturais, que são igualmente considerados como marcos no âmbito de outros sistemas do PROT, o que comprometeria os objetivos definidos nesses outros desafios e OEBT (por exemplo, ao nível da ocupação do solo e áreas naturais (mesmo que não classificadas) por extensões significativas de parques fotovoltaicos, barragens, ou outros tipo de de estruturas e infraestruturas de produção de energias renováveis, em solos com aptidão e potencial a outros níveis, com importantes serviços dos ecossistemas, e poderão comprometer o solo e as suas qualidades e características),	Implementação do PROT-NORTE	CCDR-NORTE Entidades responsáveis pelas medidas NAT 11 e URB 25

8. SEGUIMENTO E MONITORIZAÇÃO DA AAE

8.1 ENQUADRAMENTO

A Diretiva 2001/42/CE, do Parlamento e do Conselho, de 27 de junho, reconhece a importância de garantir a gestão e monitorização dos efeitos ambientais da execução de Planos e Programas. Nesta orientação, de acordo com o Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, as entidades responsáveis pela elaboração de Planos devem avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, sendo ainda responsáveis pela divulgação dos resultados deste processo de controlo.

Estas medidas, integradas no que se optou por designar Fase de Seguimento, podem ser definidas como atividades de acompanhamento da evolução temporal, espacial e de magnitude de certos parâmetros, tendo em conta os seguintes princípios de atuação:

- Avaliar o grau de implementação das orientações / recomendações propostas pela AAE no PROT-NORTE e identificar, se possível, a sua eficácia e eficiência em termos de resultados de evolução regional;
- Verificar a eficiência do Quadro de Governança e Governação previstos para o PROT-NORTE, contemplando a análise dos requisitos elencados no Capítulo 7;
- Identificar efeitos negativos que resultarem de eventuais insuficiências no prognóstico efetuado no Relatório Ambiental, sobretudo no que diz respeito à intensidade dos efeitos negativos identificados;
- Identificar os efeitos imprevistos resultantes da alteração de circunstâncias que tenham levado à invalidação total ou parcial de determinadas hipóteses colocadas em sede de avaliação ambiental;
- Desenvolver, ou rever, as diretrizes de seguimento (metodologia, gestão e monitorização), sempre que necessário.

Importa reconhecer que nem a Diretiva 2001/42/CE, nem a sua transposição pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, definem requisitos técnicos sobre os métodos a utilizar no controlo, devendo ser adotados aqueles que estão disponíveis e que se revelem mais adequados a cada caso.

No entanto, fica claro que o controlo insere-se no contexto da avaliação ambiental, com caráter e pormenor das informações necessárias dependente daquele que é apresentado no próprio programa.

8.2. METODOLOGIA DE SEGUIMENTO

8.2.1 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Em termos de orientação metodológica, sugerem-se os seguintes passos para o desenvolvimento da estratégia de seguimento do processo de AAE por parte da entidade responsável pela implementação do PROT-NORTE.

Determinação de âmbito	A determinação de âmbito pretende balizar e contextualizar o controlo que irá ser efetuado e que abrange essencialmente os efeitos significativos e considerados relevantes vertidos em indicadores de sustentabilidade inseridos no Relatório Ambiental, podendo concentrar-se noutros aspetos que, entretanto, se revelem pertinentes.
Identificação da informação necessária	Identificação e seleção das informações ambientais, referências bibliográficas e fontes de informação que são necessárias para calcular os indicadores de monitorização e controlar os efeitos ambientais relevantes (territoriais, de sustentabilidade e outros emanados das conclusões do RA). A definição de indicadores ajudará a estabelecer um

	quadro operacional para a tradução de dados ambientais em informação compreensível e manuseável.
Identificação das fontes de informação disponíveis	As fontes de informação serão de natureza diversa, podendo resultar diretamente da execução dos projetos definidos na elaboração do PROT-NORTE, ou de referências bibliográficas. No caso de serem identificadas lacunas de informação, poderá ser necessário alavancar um intercâmbio comunicativo com outras entidades envolvidas na gestão de informação relevante para a AAE, e identificadas neste capítulo.
Integração processual do controlo no sistema de planeamento	Sempre que possível, as medidas de controlo identificadas no âmbito da Fase de Seguimento devem fazer parte do sistema de planeamento da elaboração do Programa e da avaliação intercalar do mesmo. No caso do sistema de planeamento/gestão não contemplar uma revisão regular, será então necessário estabelecer o tempo e a frequência da avaliação do programa, à luz dos requisitos legais (por exemplo, a informação anual a submeter à APA). As avaliações intervalares habituais do PROT-NORTE deverão ter em conta o resultado da avaliação e controlo ambiental anual.
Definição de medidas de correção	Embora a legislação não estabeleça um regime obrigatório de implementação de medidas de correção, poderá ser útil determinar os critérios que acionam a ponderação de medidas de correção, podendo ser implementadas ao nível do planeamento ou mesmo ao nível da execução da elaboração do PROT-NORTE.

No caso específico do PROT-NORTE, propõe-se que estes passos conduzam a uma abordagem objetiva de monitorização que se estruturam e articulam em dois níveis de atuação principais, nomeadamente:

- Monitorização Territorial, ou seja, da evolução das variáveis de estado que caracterizam o território em análise;
- Monitorização Estratégica, mediante a avaliação ao grau de implementação das recomendações e da evolução dos efeitos positivos e negativos identificados no Relatório Ambiental.

Nas secções seguintes define-se o modelo conceptual associado a estes dois níveis de seguimento.

8.2.2 MONITORIZAÇÃO TERRITORIAL

O modelo de monitorização sectorial e territorial estrutura-se num conjunto de indicadores que permitem avaliar a evolução das incidências sectoriais e territoriais associadas a cada um dos fatores de sustentabilidade (Tabela 8.1). Estas incidências não dependem unicamente da implementação do Programa, sendo tipicamente influenciadas por forças motrizes externas à zona de intervenção.

Neste contexto, a monitorização de estado por FCD através de indicadores deve seguir o sistema de indicadores de cada um dos FCD.

Importa ainda referir que o atual plano de monitorização da AAE foi articulado também com o Plano de Monitorização do PROT-NORTE, no sentido de otimizar o sistema de indicadores (por exemplo, evitar situações de redundância ou duplicação de indicadores que, não sendo os mesmos, mas apenas similares, traduziriam os mesmos dados e análises, mas teriam que ser calculados em duplicado por assentarem em unidades ou elementos diferentes.

Tabela 8.1_Indicadores de monitorização ou seguimento no âmbito do PROT-NORTE

Designação do Indicador (unidades)	Frequência	Fonte de Informação
Valorização do Capital Natural e Cultural		
Ações e/ou projetos concretizados, no âmbito do PROT-NORTE, para a gestão e conservação da natureza e biodiversidade(nº)	Anual	CCDR-NORTE; ICNF, I.P.
Parques e áreas de valor natural (n.º; ha)	Bienal	CCDR-NORTE; ICNF, I.P.
Área de habitat restaurado (ha) - por tipologia de valor natural	Bienal	CCDR-NORTE; ICNF, I.P.
Intervenções de restauro, valorização ou manutenção de galerias ripícolas (ha/ano ; €/ano)	Bienal	APA, I.P.
Remuneração por serviços de ecossistema (ha/ano (área intervencionada anual))	Bienal	APA, I.P.; ICNF; Municípios

Designação do Indicador (unidades)	Frequência	Fonte de Informação
Estado síntese das massas de águas (% com estado bom e superior)	Bienal	APA / ARH
Armazenamento de água nas reservas estratégicas (% min atingida em estio nas albufeiras)	Anual	APA / SNIRH
Projetos e/ou ações implementados e área afeta no âmbito do Programa de Transformação da Paisagem (nº/ ha)	Anual	DGT; ICNF, I.P.
Atratividade Territorial		
Áreas degradadas reconvertidas para agricultura ou floresta, e respetiva evolução (ha)	Bienal	ICNF; DRAPN; DRAPC
Classificação do território quanto ao acesso à habitação e condições de habitabilidade	Quinquenal	CCDR-NORTE
Classificação do território quanto à oferta de serviços de saúde	Quinquenal	CCDR-NORTE
População vulnerável (n.º) e população vulnerável relativa (%)	Quinquenal	CCDR-NORTE
Classificação dos territórios quanto às suas características sociais e vulnerabilidades	Quinquenal	CCDR-NORTE
Competitividade, Inovação e Internacionalização		
Distribuição espacial do espaço florestal por tipologia	Bienal	ICNF, I.P.
Distribuição espacial do espaço agrícola por tipologia de culturas	Bienal	CCDR-NORTE
Evolução das áreas com ocupação agrícola (ha)	Bienal	CCDR-NORTE; DGT
Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (ha; %)	Bienal	CCDR-NORTE; DGT
Novos projetos de instalação agrícola e florestal (n.º; ha)	Bienal	CCDR-NORTE; DGT
Estabelecimentos de agentes de animação turística que promovam atividades no espaço rural (n.º; tipologia)	Bienal	CCDR-NORTE; DGT
Área de floresta certificada (ha; %)	Bienal	DGT; FSC; ICNF, I.P.
Efetivo pecuário de carne em sistemas extensivos agro-silvopastoris (n.º de cabeças normais)	Bienal	CCDR-NORTE
Distribuição geográfica das rotas turísticas	Bienal	CCDR-NORTE
Proveitos totais nos estabelecimentos de alojamento turístico (€)	Bienal	INE
Emprego nas indústrias criativas (n.º)	Bienal	Património I.P.
Oferta de equipamentos culturais e ativos patrimoniais em termos quantitativos e qualitativos (capacidade de atração do território)	Bienal	Património I.P.
Valor acrescentado bruto das empresas não financeiras (milhões de €)	Bienal	INE
Exportações no total da região (%)	Bienal	INE
Empresas gazela (n.º)	Bienal	INE
Natalidade de empresas (%)	Bienal	INE
Extensão da linha de costa sujeita a estratégias de desenvolvimento local (pescas)	Bienal	GAL Costeiros
Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental		
Água distribuída para consumo por habitante (l/hab.dia)	Anual	ERSAR
Índice de água segura (%)	Anual	ERSAR
Acessibilidade física do serviço público de drenagem de águas residuais (% alojamentos servidos)	Anual	ERSAR
Índice de perdas de água (%)	Anual	ERSAR
Reutilização de águas residuais e pluviais (%)	Anual	ERSAR
Incremento das reservas estratégicas de água (hm^3; %)	Bienal	APA / ARH / ERSAR
Acessibilidade física do serviço de recolha seletiva de resíduos urbanos (%)	Anual	ERSAR
Resíduos urbanos recolhidos por tipo de recolha (kg/hab.ano)	Anual	ERSAR

Designação do Indicador (unidades)	Frequência	Fonte de Informação
Resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem (%)	Anual	ERSAR
Resíduos urbanos depositados em aterro (%)	Anual	ERSAR
Penetração das energias renováveis no consumo de energia elétrica (% do consumo)	Anual	DGEG
Potência instalada de produção de energia renovável por tipo (MW)	Anual	DGEG
Consumo de combustíveis fósseis por setor ou atividade (t ; tep)	Anual	DGEG
Meios de transporte utilizados nas deslocações modais (%)	Anual	INE
Implementação de vias urbanas cicláveis (km)	Anual	IMT / CCDR / CM
População sobre-exposta a níveis de ruído (%)	Anual	APA, I.P.; CIMs; Municípios
Projetos apoiados no âmbito da monitorização dos níveis de ruído (n.º e descrição)	Anual	APA, I.P.; CIMs; Municípios
Projetos apoiados no âmbito da melhoria da Qualidade do Ar (n.º e descrição)	Anual	APA, I.P.; CIMs; Municípios
Dissonâncias ambientais (n.º e localização)	Anual	CIMs; Municípios
Área artificializada em solo urbano (hectares) (NUT III)	Anual	Municípios
Espaços verdes em solo urbano (hectares) (NUT III)	Anual	Municípios
Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas		
Estudos e/ou projetos no domínio do ordenamento do território, do urbanismo e da requalificação ambiental, com análise de vulnerabilidade aos riscos naturais (n.º, área abrangida, tipo de riscos), dos últimos 10 anos	Bienal	CIMs Municípios CCDR-N;
Planos, programas e / ou projetos com incidência na área de intervenção do PROT-NORTE com orientações no que se refere a medidas de adaptação às alterações climáticas	Bienal	APA, I.P.; CCDR-N; CIMs; Municípios
Projetos aprovados que contemplem medidas de adaptação às AC ao nível da biodiversidade e ecossistemas, nos últimos 10 anos	Bienal	CNF, I.P.; Municípios CCDR-N
Projetos de construção ou reforço de infraestruturas de prevenção contra riscos naturais extremos, nos últimos 10 anos	Bienal	APA, I.P.; ICNF, I.P.; Municípios
Evolução das áreas de risco associadas a fenómenos / eventos potenciados pelas alterações climáticas (galgamento e inundações costeiras; cheias e inundações fluviais; cheias e inundações pluviais; incêndios florestais; ondas de calor; movimentos de vertente; etc)	Bienal	APA, I.P.; ICNF, I.P.; Municípios; ANEPC
Áreas / reconversão de usos e ocupação do solo como resultado de projetos de adaptação às alterações climáticas	Bienal	CCDR-NORTE;
Área de solo suscetível à desertificação (ha; %)	Quinquenal	ICNF, I.P.
Evolução das áreas ardidas em incêndios rurais por classe de dimensão de incêndios, sazonalidade e severidade (ha; % da área total da Região Norte)	Anual	ICNF, I.P., ANEPC
Reincidência de áreas ardidas (ha; %; n.º de reincidências em cada área)	Anual	ICNF, I.P., ANEPC
Colaboração e Governança Territorial		
Nº de parcerias institucionais de redes urbano-rurais, por NUT III	Bienal	CCDR-NORTE; CIM; Municípios; Entidades de I&D; Entidades e associação ambientais, conservação da natureza, florestas, cultura, indústria, agricultura e agropecuária
Nº de atores, ligações e projetos institucionais envolvidas em redes de cooperação a diferentes escalas (regional, sub-regional, NUT)	Bienal	CCDR-NORTE; CIM; Municípios; Entidades de I&D; Entidades e associação ambientais, conservação da natureza, florestas, cultura, indústria, agricultura e agropecuária Entidades de I&D

Designação do Indicador (unidades)	Frequência	Fonte de Informação
Nº de projetos de capacitação dos atores institucionais, incluindo empresariais, na promoção de ações de desenvolvimento territorial e participação em redes de cooperação estratégica (NUT III)	Bienal	CCDR-NORTE; CIM; Municípios; Entidades de I&D; Entidades e associação ambientais, conservação da natureza, florestas, cultura, indústria, agricultura e agropecuária Entidades de I&D
Mecanismos de governação e governança implementados no âmbito do processo de execução da Agenda transformadora do PROT-NORTE	Bienal	CCDR NORTE
FTS – Contributo para os ODS 2030		
(Indicadores associados às Metas ODS 2030 identificadas no capítulo 6.1.1)	Bienal	CCDR NORTE
FTS – Mitigação às Alterações Climáticas		
Capacidade de sumidouro de CO2 instalada - Avaliação da capacidade de remoção de carbono em áreas florestais e agrícolas (t)	Quinquenal	ICNF, I.P.

8.2.3 MONITORIZAÇÃO ESTRATÉGICA

Esta componente da monitorização destina-se a acompanhar os resultados do Relatório Ambiental relativamente à avaliação estratégica desenvolvida, designadamente no que diz respeito aos efeitos ambientais e recomendações. Trata-se, pois, duma validação contínua do diagnóstico efetuado, com o objetivo de reavaliar a área de intervenção ao nível dos seus efeitos positivos e efeitos negativos, bem como avaliar a implementação das recomendações sugeridas e respetivas mais-valias vertidas para o território (eficácia).

Assim, deverá ser definido um modelo de seguimento para a monitorização estratégica que comporte os vetores de avaliação exemplificados nos Tabelas 8.2 e 8.3.

Tabela 8.2_Evolução da intensidade dos efeitos previstos, por FCD

FCD	Efeitos	Evolução de Intensidade
Fator A	Efeito 1	…
Fator B	Efeito 2	…
…	…	…

Nota: A "Evolução da Intensidade" é avaliada como "Crescente" (↗) ou "Decrescente" (↘) relativamente à avaliação transata (em que a 1.ª avaliação será comparativamente à análise efetuada no RA, e as seguintes relativamente ao relatório de monitorização do ano n-1). Tendo em consideração as características intrínsecas dos efeitos (positivos e negativos) identificados na análise de cada um dos Fatores de Sustentabilidade, a sua avaliação deverá ser suportada por uma análise pericial e simultaneamente qualitativa ou quantitativa, com base na informação proveniente dos indicadores de monitorização. Por exemplo, a intensidade de um determinado efeito negativo poderá ser decrescente, caso os indicadores associados reflitam uma evolução positiva em termos de sustentabilidade, ou crescente caso se verifique a situação inversa.

Tabela 8.3_Análise da implementação das recomendações, por FCD

FCD	Recomendações	Implementação	Evidências	Eficácia
Fator A	Recomendação 1	…	…	…
Fator B	Recomendação 2	…	…	…
…	…	…	…	…

***Nota**: A "Implementação" da recomendação deverá ser avaliada de acordo com a seguinte escala de concretização: "0" se não foi ainda iniciado o processo de implementação da recomendação; "•" se já foi iniciado o processo de implementação, mas ainda se encontra numa fase inicial de concretização; "••" se se encontra a mais de metade do processo de total concretização; "•••" se a recomendação já foi totalmente implementada.*

De seguida, e se já foi iniciado e/ou concluído o processo de implementação para uma determinada recomendação então deverá identificar-se o conjunto de "Evidências" que suportam esse diagnóstico, nomeadamente às ações desenvolvidas pelas entidades responsáveis, e identificadas no quadro de Governança assumido, no sentido de responder às recomendações efetuadas pela AAE. Esta análise deverá ainda ser acompanhada por um descritivo qualitativo da importância das ações referidas.

Por último, da análise anterior dos parâmetros "Implementação" e "Evidências" para as recomendações previstas no RA, define-se a "Eficácia" de cada uma dessas recomendações, avaliada numa escala de: "Elevada" (Eficaz), "Moderada" (Moderadamente Eficaz), "Nula" (Não Eficaz), ou definida como "Não Implementada" (caso o nível de implementação seja 0%). A determinação de cada um desses níveis resultará de uma análise cruzada com o resultado da evolução dos efeitos (realizada à priori – Tabela 8.2 que originaram essa recomendação e uma análise pericial assente na investigação, recolha de informação pormenorizada e análise cruzada relativamente à causa-efeito da implementação da recomendação. Assim, caso a evolução da intensidade de um determinado efeito negativo (que gerou a proposta de uma determinada recomendação) se revele decrescente (isto é, o efeito negativo está a diminuir de intensidade), significa que, caso já tenha sido iniciada ou concluída a implementação da recomendação associada, esta recomendação estará balizada no intervalo de níveis de eficácia "elevada" ou "moderada". A distinção entre estes dois níveis deverá depois basear-se na análise pericial sobre a causa-efeito.

Importa referir que nesta fase deverá ser também **analisada a intervenção do quadro de Governança proposto, bem como da implementação das recomendações da AAE**.

Adicionalmente, associada à componente de monitorização estratégica, a AAE acompanhará igualmente os resultados da monitorização do próprio PROT-NORTE, em particular ao nível dos indicadores de concretização, execução e resultados da implementação da estratégia, modelo territorial e dos diversos elementos da Agenda Transformadora.

8.3 IMPLEMENTAÇÃO DO SEGUIMENTO

A Fase de Seguimento inicia-se com a entrada em vigor do PROT-NORTE e requer que a CCDR-Norte adote as medidas necessárias no sentido de estruturar uma equipa de acompanhamento da AAE que seja capaz de desenvolver as atividades de controlo previstas, designadamente o envio, tendo em atenção a periodicidade definida para cada indicador, dos resultados do processo de seguimento e monitorização, com uma periodicidade mínima anual, à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. – APA, I.P. e respetiva divulgação por meios eletrónicos, tal como previsto no n.º 2 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.

9. CONCLUSÕES

A AAE do PROT-NORTE procurou constituir-se como um instrumento prospetivo de sustentabilidade através da identificação de fatores que permitiram desenvolver uma avaliação que fosse ao encontro com apostas estratégicas e modelo de desenvolvimento territorial Região Norte, e dos objetivos da sua Agenda Transformadora e que respeitasse o contexto local da natureza de atuação do Programa.

Nas secções seguintes apresentam-se as principais conclusões da análise por FCD e FTS, ao nível do cenário global dos efeitos da Agenda Transformadora do PROT-NORTE, das oportunidades e das ameaças, bem como das respetivas recomendações.

9.1. SÍNTESE DAS TENDÊNCIAS DOS EFEITOS DA ESTRATÉGIA DO PLANO

Apresentam-se de seguida “Os eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação” do PROT-NORTE.

As Tabelas 9.1 a 9.6 consistem em tabelas de dupla entrada, em que no eixo horizontal são considerados os critérios por FCD e no eixo vertical são consideradas as unidades de avaliação de efeitos do PROT-NORTE: Orientações e Diretrizes e Medidas do Programa de Execução, sintetizando, deste modo, as principais tendências dos efeitos do Programa sobre os pontos estratégicos definidos para cada FCD.

Tabela 9.1_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Valorização do Capital Natural"

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios					
	Recursos Hídricos	Conservação da natureza e biodiversidade	Solo	Florestas	Recursos Geológicos	Paisagem
Orientações e Diretrizes						
Orientações e Diretrizes Estratégicas	+	+	+	+	+	0
Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	+	+ +	++	+	+	+
Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	+	+	+	+	+	+
Programa de Execução						
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE [NAT 01]	+	+ +	+	+	+	+ +
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS [NAT 02]	0	++	+	+ +	+	+
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR [NAT 03]	+ +	+	+	+ +	+	+
AUMENTAR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA E A EFICIÊNCIA NO SEU USO AGRÍCOLA [NAT 04]	+ +	0	+	+	+	+
MAIS E MELHOR FLORESTA [NAT 05]	0	0	0	+ +	0	0
ALDEIAS DO NORTE – TERRITÓRIOS COMVIDA [NAT 06]	+	+	+	+	+	+
PROMOVER A EFICIÊNCIA E GARANTIR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA PARA AS UTILIZAÇÕES ATUAIS E FUTURAS [NAT 07]	+ +	0	+	+	+	+
MELHORAR A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TERRITÓRIO, PRESERVANDO E RENATURALIZANDO A REDE HIDROGRÁFICA [NAT 08]	+ +	+	+	+	+	+
MINIMIZAR OS EFEITOS DAS CHEIAS E INUNDAÇÕES FLUVIAIS, E PREVENIR E REDUZIR OS RISCOS COSTEIROS E A VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS [NAT 09]	0	+	0	0	0	0
APROVEITAR OS RECURSOS MINERAIS PARA CRIAÇÃO DE CADEIRAS DE VALOR E ECONOMIAS RESILIENTES [NAT 10]	0	+	0	0	0	0
REFORÇAR A PRODUÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL [NAT 11]	0	+	0	0	0	0
REN @ NORTE: UMA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) À ESCALA REGIONAL [NAT 12]	+ +	+ +	+ +	++	+ +	+ +
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	+	+	+	+ +	0	0
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	0	0	0	0	0	0
EDUCAÇÃO PARA TODOS [URB 15]	0	0	0	0	0	0
ACESSO EQUITATIVO A CUIDADOS DE SAÚDE DE QUALIDADE [URB 16]	0	0	0	0	0	0
EQUIDADE DE OPORTUNIDADES E IGUALDADE DE DIREITOS – UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO SOCIAL [URB 17]	0	0	0	0	0	0

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios					
	Recursos Hídricos	Conservação da natureza e biodiversidade	Solo	Florestas	Recursos Geológicos	Paisagem
ROTAS REGIONAIS DE PATRIMÓNIO CULTURAL ("ROTAS DO NORTE") – SALVAGUARDA, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE BENS CULTURAIS [URB 18]	0	+	0	0	0	0
REDE DE POLOS ARQUEOLÓGICOS– AÇÃO PILOTO ESTRUTURANTE DE GESTÃO DE ESPÓLIOS ARQUEOLÓGICOS [URB 19]	0	0	0	0	0	0
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PATRIMÓNIO CULTURAL – LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO [URB 20]	0	0	0	0	0	0
NORTE: CULTURA EM REDE [URB 21]	0	+	0	0	0	0
UM NORTE MAIS PRÓSPERO E INOVADOR EM TODOS OS LUGARES COM BASE NA INOVAÇÃO E NO CAPITAL HUMANO [URB 22]	0	0	0	0	0	0
REFORÇAR A REDE REGIONAL DE INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS [URB 23]	0	+	0	0	0	0
VALORIZAÇÃO TURÍSTICA– ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS TURÍSTICOS ESPECÍFICOS [URB 24]	0	+	0	0	0	0
PROMOVER A PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA DE ELETRICIDADE E INTEGRAR A GERAÇÃO RENOVÁVEL NOS EDIFÍCIOS PARA AUTOCONSUMO [URB 25]	0	0	0	0	0	0
PARA UMA GESTÃO CONVERGENTE E MAIS EFICIENTE DE RESÍDUOS [URB 26]	0	0	+	0	0	+
UM NORTE MAIS CONECTADO, ACESSÍVEL, DIGITAL E DESCARBONIZADO [CON 27]	0	+	0	0	0	0
DINAMIZAR O ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E O REFORÇO DAS INFRAESTRUTURAS DE REDE [CON 28]	0	0	0	0	0	0
INFRAESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS DO NORTE (IDE-NORTE): GARANTIR INTEROPERABILIDADE NA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA REGIONAL [CON 29]	+	+	+	+	+	0
ACELERAR A CIRCULARIDADE NO NORTE [CON 30]	0	0	0	+	0	0
ABC: ÁGUA, BIODIVERSIDADE E CARBONO, UM PERCURSO CONJUNTO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA DO NORTE [CON 31]	+ +	+ +	+ +	+ +	0	0

Legenda:

+ + Não só responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados, como vai para além das preocupações do mesmo.

\+ Responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados.

0 Não contribui, mas também não conflitua para o FCD

\- Conflitua para o FCD

Tabela 9.2_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Atratividade Territorial"

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios		
	Demografia e Envelhecimento	Habitação e Reabilitação	Vulnerabilidades e dependências
Orientações e Diretrizes			
Orientações e Diretrizes Estratégicas	+	+	+
Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	+	+	+
Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	+	+	0
Programa de Execução			
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE [NAT 01]	+	+	+
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS [NAT 02]	+	0	+
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR [NAT 03]	+	0	+
AUMENTAR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA E A EFICIÊNCIA NO SEU USO AGRÍCOLA [NAT 04]	+	0	+
MAIS E MELHOR FLORESTA [NAT 05]	+	0	+
ALDEIAS DO NORTE – TERRITÓRIOS COMVIDA [NAT 06]	+	+	+
PROMOVER A EFICIÊNCIA E GARANTIR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA PARA AS UTILIZAÇÕES ATUAIS E FUTURAS [NAT 07]	+	0	+
MELHORAR A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TERRITÓRIO, PRESERVANDO E RENATURALIZANDO A REDE HIDROGRÁFICA [NAT 08]	+	0	+
MINIMIZAR OS EFEITOS DAS CHEIAS E INUNDAÇÕES FLUVIAIS, E PREVENIR E REDUZIR OS RISCOS COSTEIROS E A VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS [NAT 09]	+	+	+
APROVEITAR OS RECURSOS MINERAIS PARA CRIAÇÃO DE CADEIRAS DE VALOR E ECONOMIAS RESILIENTES [NAT 10]	+	0	+
REFORÇAR A PRODUÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL [NAT 11]	0	0	0
REN @ NORTE: UMA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) À ESCALA REGIONAL [NAT 12]	0	0	0
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	+	+	+
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	+	+ +	+
EDUCAÇÃO PARA TODOS [URB 15]	+ +	+ +	+ +
ACESSO EQUITATIVO A CUIDADOS DE SAÚDE DE QUALIDADE [URB 16]	+ +	+ +	+ +
EQUIDADE DE OPORTUNIDADES E IGUALDADE DE DIREITOS – UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO SOCIAL [URB 17]	+ +	+ +	+ +
ROTAS REGIONAIS DE PATRIMÓNIO CULTURAL ("ROTAS DO NORTE") – SALVAGUARDA, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE BENS CULTURAIS [URB 18]	+	0	+
REDE DE POLOS ARQUEOLÓGICOS– AÇÃO PILOTO ESTRUTURANTE DE GESTÃO DE ESPÓLIOS ARQUEOLÓGICOS [URB 19]	0	0	0

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios		
	Demografia e Envelhecimento	Habitação e Reabilitação	Vulnerabilidades e dependências
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PATRIMÓNIO CULTURAL – LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO [URB 20]	0	0	0
NORTE: CULTURA EM REDE [URB 21]	+	+	+
UM NORTE MAIS PRÓSPERO E INOVADOR EM TODOS OS LUGARES COM BASE NA INOVAÇÃO E NO CAPITAL HUMANO [URB 22]	+ +	+ +	+ +
REFORÇAR A REDE REGIONAL DE INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS [URB 23]	+	+	+
VALORIZAÇÃO TURÍSTICA– ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS TURÍSTICOS ESPECÍFICOS [URB 24]	+	+	+
PROMOVER A PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA DE ELETRICIDADE E INTEGRAR A GERAÇÃO RENOVÁVEL NOS EDIFÍCIOS PARA AUTOCONSUMO [URB 25]	+	+	+
PARA UMA GESTÃO CONVERGENTE E MAIS EFICIENTE DE RESÍDUOS [URB 26]	+	0	+
UM NORTE MAIS CONECTADO, ACESSÍVEL, DIGITAL E DESCARBONIZADO [CON 27]	+	0	+
DINAMIZAR O ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E O REFORÇO DAS INFRAESTRUTURAS DE REDE [CON 28]	0	0	0
INFRAESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS DO NORTE (IDE-NORTE): GARANTIR INTEROPERABILIDADE NA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA REGIONAL [CON 29]	0	0	0
ACELERAR A CIRCULARIDADE NO NORTE [CON 30]	0	0	0
ABC: ÁGUA, BIODIVERSIDADE E CARBONO, UM PERCURSO CONJUNTO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA DO NORTE [CON 31]	0	0	0

Legenda:

+ +	Não só responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados, como vai para além das preocupações do mesmo.
+	Responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados.
0	Não contribui, mas também não conflitua para o FCD
-	Conflitua para o FCD

Tabela 9.3_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização"

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios		
	Ativos do território e desenvolvimento rural	Turismo sustentável e inclusivo	Tecnologia, conhecimento e inovação
Orientações e Diretrizes			
Orientações e Diretrizes Estratégicas	+	+	+
Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração	+ +	+ +	+ +
Orientações e Diretrizes de Conteúdo e Gestão	+	+	+
Programa de Execução			
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE [NAT 01]	+	0	+
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS [NAT 02]	+	+	+
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR [NAT 03]	+ +	0	+ +
AUMENTAR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA E A EFICIÊNCIA NO SEU USO AGRÍCOLA [NAT 04]	+	0	+
MAIS E MELHOR FLORESTA [NAT 05]	+ +	0	+ +
ALDEIAS DO NORTE – TERRITÓRIOS COMVIDA [NAT 06]	+ +	+ +	+ +
PROMOVER A EFICIÊNCIA E GARANTIR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA PARA AS UTILIZAÇÕES ATUAIS E FUTURAS [NAT 07]	+	+	+
MELHORAR A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TERRITÓRIO, PRESERVANDO E RENATURALIZANDO A REDE HIDROGRÁFICA [NAT 08]	+	+	+
MINIMIZAR OS EFEITOS DAS CHEIAS E INUNDAÇÕES FLUVIAIS, E PREVENIR E REDUZIR OS RISCOS COSTEIROS E A VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS [NAT 09]	+	+	+
APROVEITAR OS RECURSOS MINERAIS PARA CRIAÇÃO DE CADEIRAS DE VALOR E ECONOMIAS RESILIENTES [NAT 10]	+	+	+
REFORÇAR A PRODUÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL [NAT 11]	+ +	0	+ +
REN @ NORTE: UMA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) À ESCALA REGIONAL [NAT 12]	0	0	0
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	+ +	+ +	+ +
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	+ +	+ +	0
EDUCAÇÃO PARA TODOS [URB 15]	+	+	+
ACESSO EQUITATIVO A CUIDADOS DE SAÚDE DE QUALIDADE [URB 16]	+	+	+
EQUIDADE DE OPORTUNIDADES E IGUALDADE DE DIREITOS – UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO SOCIAL [URB 17]	+	+	+
ROTAS REGIONAIS DE PATRIMÓNIO CULTURAL ("ROTAS DO NORTE") – SALVAGUARDA, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE BENS CULTURAIS [URB 18]	+	+	+
REDE DE POLOS ARQUEOLÓGICOS– AÇÃO PILOTO ESTRUTURANTE DE GESTÃO DE ESPÓLIOS ARQUEOLÓGICOS [URB 19]	+	+	+
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PATRIMÓNIO CULTURAL – LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO [URB 20]	+	+	+
NORTE: CULTURA EM REDE [URB 21]	+	+	+
UM NORTE MAIS PRÓSPERO E INOVADOR EM TODOS OS LUGARES COM BASE NA INOVAÇÃO E NO CAPITAL HUMANO [URB 22]	+ +	+	+
REFORÇAR A REDE REGIONAL DE INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS [URB 23]	+ +	+	+
VALORIZAÇÃO TURÍSTICA– ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS TURÍSTICOS ESPECÍFICOS [URB 24]	+	+	+
PROMOVER A PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA DE ELETRICIDADE E INTEGRAR A GERAÇÃO RENOVÁVEL NOS EDIFÍCIOS PARA AUTOCONSUMO [URB 25]	+ +	+	+
PARA UMA GESTÃO CONVERGENTE E MAIS EFICIENTE DE RESÍDUOS [URB 26]	+	+	+
UM NORTE MAIS CONECTADO, ACESSÍVEL, DIGITAL E DESCARBONIZADO [CON 27]	+	+	+
DINAMIZAR O ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E O REFORÇO DAS INFRAESTRUTURAS DE REDE [CON 28]	+	+	+
INFRAESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS DO NORTE (IDE-NORTE): GARANTIR INTEROPERABILIDADE NA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA REGIONAL [CON 29]	+	+	+
ACELERAR A CIRCULARIDADE NO NORTE [CON 30]	+ +	+ +	+ +
ABC: ÁGUA, BIODIVERSIDADE E CARBONO, UM PERCURSO CONJUNTO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA DO NORTE [CON 31]	+	+	+

Legenda:

+ +	Não só responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados como vai para além das preocupações do mesmo.
+	Responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados.
0	Não contribui, mas também não conflitua para o FCD
-	Conflitua para o FCD

Tabela 9.4_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental"

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios							
	Ciclo urbano da água	Gestão de resíduos	Recursos e Eficiência Energética	Acessibilidades e Mobilidade Sustentável	Ambiente Sonoro	Qualidade do Ar	Dissonâncias Ambientais	Ambiente Urbano
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES								
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES ESTRATÉGICAS	0	0	+	+	0	0	0	++
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES DE COORDENAÇÃO E INTEGRAÇÃO	+	+	+	+	0	0	0	++
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES DE CONTEÚDO E GESTÃO	+	0	+	+	0	0	0	++
PROGRAMA DE EXECUÇÃO								
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE [NAT 01]	0	0	0	0	0	0	0	+
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS [NAT 02]	0	0	0	0	0	0	0	+
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR [NAT 03]	0	0	0	0	0	0	0	+
AUMENTAR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA E A EFICIÊNCIA NO SEU USO AGRÍCOLA [NAT 04]	0	0	0	0	0	0	0	0
MAIS E MELHOR FLORESTA [NAT 05]	0	0	+/-	0	0	0	0	0
ALDEIAS DO NORTE – TERRITÓRIOS COMVIDA [NAT 06]	0	0	0	+	0	0	0	0
PROMOVER A EFICIÊNCIA E GARANTIR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA PARA AS UTILIZAÇÕES ATUAIS E FUTURAS [NAT 07]	+ +	0	0	0	0	0	0	0
MELHORAR A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TERRITÓRIO, PRESERVANDO E RENATURALIZANDO A REDE HIDROGRÁFICA [NAT 08]	0	0	0	0	0	0	0	+
MINIMIZAR OS EFEITOS DAS CHEIAS E INUNDAÇÕES FLUVIAIS, E PREVENIR E REDUZIR OS RISCOS COSTEIROS E A VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS [NAT 09]	0	0	0	0	0	0	0	+
APROVEITAR OS RECURSOS MINERAIS PARA CRIAÇÃO DE CADEIRAS DE VALOR E ECONOMIAS RESILIENTES [NAT 10]	0	0	0	0	-	-	+	0
REFORÇAR A PRODUÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL [NAT 11]	0	0/+	++	0	0	0	-	0
REN @ NORTE: UMA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) À ESCALA REGIONAL [NAT 12]	0	0	0	0	0	0	0	0
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	++	++	++	++	0	0	0	+
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	0	0	++	+	0	0	0	0
EDUCAÇÃO PARA TODOS [URB 15]	0	0	0	0	0	0	0	+
ACESSO EQUITATIVO A CUIDADOS DE SAÚDE DE QUALIDADE [URB 16]	0	0	0	0	0	0	0	+

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios							
	Ciclo urbano da água	Gestão de resíduos	Recursos e Eficiência Energética	Acessibilidades e Mobilidade Sustentável	Ambiente Sonoro	Qualidade do Ar	Dissonâncias Ambientais	Ambiente Urbano
EQUIDADE DE OPORTUNIDADES E IGUALDADE DE DIREITOS – UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO SOCIAL [URB 17]	0	0	0	0	0	0	0	+
ROTAS REGIONAIS DE PATRIMÓNIO CULTURAL (“ROTAS DO NORTE”) – SALVAGUARDA, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE BENS CULTURAIS [URB 18]	0	0	0	0	0	0	0	0
REDE DE POLOS ARQUEOLÓGICOS– AÇÃO PILOTO ESTRUTURANTE DE GESTÃO DE ESPÓLIOS ARQUEOLÓGICOS [URB 19]	0	0	0	0	0	0	0	0
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PATRIMÓNIO CULTURAL – LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO [URB 20]	0	0	0	0	0	0	0	0
NORTE: CULTURA EM REDE [URB 21]	0	0	0	0	0	0	0	0
UM NORTE MAIS PRÓSPERO E INOVADOR EM TODOS OS LUGARES COM BASE NA INOVAÇÃO E NO CAPITAL HUMANO [URB 22]	+	0	0	0	0	0	0	0
REFORÇAR A REDE REGIONAL DE INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS [URB 23]	0	0	0	0	0	0	0	0
VALORIZAÇÃO TURÍSTICA– ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS TURÍSTICOS ESPECÍFICOS [URB 24]	0	0	0	0	0	0	0	0
PROMOVER A PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA DE ELETRICIDADE E INTEGRAR A GERAÇÃO RENOVÁVEL NOS EDIFÍCIOS PARA AUTOCONSUMO [URB 25]	0	0	+ +	0	0	+	0	0
PARA UMA GESTÃO CONVERGENTE E MAIS EFICIENTE DE RESÍDUOS [URB 26]	0	+ +	0	0	0	0	0	0
UM NORTE MAIS CONECTADO, ACESSÍVEL, DIGITAL E DESCARBONIZADO [CON 27]	0	0	++	+ +	0/ -	0/-	0	0
DINAMIZAR O ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E O REFORÇO DAS INFRAESTRUTURAS DE REDE [CON 28]	0	0	+ +	+	0	0	0	0
INFRAESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS DO NORTE (IDE-NORTE): GARANTIR INTEROPERABILIDADE NA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA REGIONAL [CON 29]	+	+	+	+	0	0	+	+
ACELERAR A CIRCULARIDADE NO NORTE [CON 30]	0/+	++	0	0	0/-	0/-	0	0
ABC: ÁGUA, BIODIVERSIDADE E CARBONO, UM PERCURSO CONJUNTO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA DO NORTE [CON 31]	++	0	+		0	0	0	0

Legenda:

+ +	Não só responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados, como vai para além das preocupações do mesmo.
+	Responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados.
0	Não contribui, mas também não conflitua para o FCD
-	Conflitua para o FCD

Tabela 9.5_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas"

Orientações e Diretrizes / Programa de Execução	Critérios		
	Riscos Naturais	Riscos Tecnológicos	Adaptação às Alterações Climáticas
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES			
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES ESTRATÉGICAS	0	0	0
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES DE COORDENAÇÃO E INTEGRAÇÃO	+ +	0	+ +
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES DE CONTEÚDO E GESTÃO	0	0	0
PROGRAMA DE EXECUÇÃO			
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE [NAT 01]	+	0	+
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS [NAT 02]	+	0	+
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR [NAT 03]	+	0	+
AUMENTAR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA E A EFICIÊNCIA NO SEU USO AGRÍCOLA [NAT 04]	+	0	+
MAIS E MELHOR FLORESTA [NAT 05]	+ / -	0	+ / -
ALDEIAS DO NORTE – TERRITÓRIOS COMVIDA [NAT 06]	0	0	0
PROMOVER A EFICIÊNCIA E GARANTIR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA PARA AS UTILIZAÇÕES ATUAIS E FUTURAS [NAT 07]	+	0	+
MELHORAR A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TERRITÓRIO, PRESERVANDO E RENATURALIZANDO A REDE HIDROGRÁFICA [NAT 08]	+	0	+
MINIMIZAR OS EFEITOS DAS CHEIAS E INUNDAÇÕES FLUVIAIS, E PREVENIR E REDUZIR OS RISCOS COSTEIROS E A VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS [NAT 09]	+	0	+
APROVEITAR OS RECURSOS MINERAIS PARA CRIAÇÃO DE CADEIRAS DE VALOR E ECONOMIAS RESILIENTES [NAT 10]	0	-	0
REFORÇAR A PRODUÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL [NAT 11]	+	-	+
REN @ NORTE: UMA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) À ESCALA REGIONAL [NAT 12]	+	0	+
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	+	-	+
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	+	0	+
EDUCAÇÃO PARA TODOS [URB 15]	0	0	0
ACESSO EQUITATIVO A CUIDADOS DE SAÚDE DE QUALIDADE [URB 16]	0	0	0
EQUIDADE DE OPORTUNIDADES E IGUALDADE DE DIREITOS – UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO SOCIAL [URB 17]	0	0	0
ROTAS REGIONAIS DE PATRIMÓNIO CULTURAL ("ROTAS DO NORTE") – SALVAGUARDA, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE BENS CULTURAIS [URB 18]	0	0	0
REDE DE POLOS ARQUEOLÓGICOS– AÇÃO PILOTO ESTRUTURANTE DE GESTÃO DE ESPÓLIOS ARQUEOLÓGICOS [URB 19]	0	0	0
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PATRIMÓNIO CULTURAL – LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO [URB 20]	0	0	0
NORTE: CULTURA EM REDE [URB 21]	0	0	0
UM NORTE MAIS PRÓSPERO E INOVADOR EM TODOS OS LUGARES COM BASE NA INOVAÇÃO E NO CAPITAL HUMANO [URB 22]	+	0	+
REFORÇAR A REDE REGIONAL DE INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS [URB 23]	0	0	0
VALORIZAÇÃO TURÍSTICA– ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS TURÍSTICOS ESPECÍFICOS [URB 24]	+	0/-	+
PROMOVER A PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA DE ELETRICIDADE E INTEGRAR A GERAÇÃO RENOVÁVEL NOS EDIFÍCIOS PARA AUTOCONSUMO [URB 25]	+	0	0
PARA UMA GESTÃO CONVERGENTE E MAIS EFICIENTE DE RESÍDUOS [URB 26]	+	-	+
UM NORTE MAIS CONECTADO, ACESSÍVEL, DIGITAL E DESCARBONIZADO [CON 27]	+	0/-	+
DINAMIZAR O ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E O REFORÇO DAS INFRAESTRUTURAS DE REDE [CON 28]	+	0/-	+
INFRAESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS DO NORTE (IDE-NORTE): GARANTIR INTEROPERABILIDADE NA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA REGIONAL [CON 29]	+	0	+
ACELERAR A CIRCULARIDADE NO NORTE [CON 30]	+	0/-	+
ABC: ÁGUA, BIODIVERSIDADE E CARBONO, UM PERCURSO CONJUNTO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA DO NORTE [CON 31]	+	0	+

Legenda:

+ + Não só responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados, como vai para além das preocupações do mesmo.

+ Responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados.
0 Não contribui, mas também não conflitua para o FCD
- Conflitua para o FCD

Tabela 9.6_Síntese de efeitos do PROT-NORTE, por Critérios do FCD "Colaboração e Governança Territorial"

Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE	Critérios
	Cooperação Territorial e Territórios Participativos
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES	
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES ESTRATÉGICAS	+
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES DE COORDENAÇÃO E INTEGRAÇÃO	+
ORIENTAÇÕES E DIRETRIZES DE CONTEÚDO E GESTÃO	0
PROGRAMA DE EXECUÇÃO	
CONSOLIDAR OS ATIVOS NATURAIS PRIORITÁRIOS DA AEN E GARANTIR UM CONTINUUM DE BIODIVERSIDADE [NAT 01]	+
CONSOLIDAR UMA REDE PERIURBANA DE ESPAÇOS NATURAIS [NAT 02]	+
VALORIZAR AS BACIAS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DISTINTAS E A SEGURANÇA ALIMENTAR [NAT 03]	+
AUMENTAR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA E A EFICIÊNCIA NO SEU USO AGRÍCOLA [NAT 04]	0
MAIS E MELHOR FLORESTA [NAT 05]	+
ALDEIAS DO NORTE – TERRITÓRIOS COMVIDA [NAT 06]	+
PROMOVER A EFICIÊNCIA E GARANTIR AS DISPONIBILIDADES DE ÁGUA PARA AS UTILIZAÇÕES ATUAIS E FUTURAS [NAT 07]	+
MELHORAR A RESILIÊNCIA HÍDRICA DO TERRITÓRIO, PRESERVANDO E RENATURALIZANDO A REDE HIDROGRÁFICA [NAT 08]	+
MINIMIZAR OS EFEITOS DAS CHEIAS E INUNDAÇÕES FLUVIAIS, E PREVENIR E REDUZIR OS RISCOS COSTEIROS E A VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS [NAT 09]	+
APROVEITAR OS RECURSOS MINERAIS PARA CRIAÇÃO DE CADEIRAS DE VALOR E ECONOMIAS RESILIENTES [NAT 10]	+
REFORÇAR A PRODUÇÃO DE ELETRICIDADE A PARTIR DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL [NAT 11]	0
REN @ NORTE: UMA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) À ESCALA REGIONAL [NAT 12]	+
Um Norte Mais Policêntrico para um Sistema Territorial Mais Coeso [URB 13]	+
Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade [URB 14]	+
EDUCAÇÃO PARA TODOS [URB 15]	+
ACESSO EQUITATIVO A CUIDADOS DE SAÚDE DE QUALIDADE [URB 16]	+
EQUIDADE DE OPORTUNIDADES E IGUALDADE DE DIREITOS – UM CAMINHO PARA A INCLUSÃO SOCIAL [URB 17]	+
ROTAS REGIONAIS DE PATRIMÓNIO CULTURAL ("ROTAS DO NORTE") – SALVAGUARDA, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE BENS CULTURAIS [URB 18]	+
REDE DE POLOS ARQUEOLÓGICOS– AÇÃO PILOTO ESTRUTURANTE DE GESTÃO DE ESPÓLIOS ARQUEOLÓGICOS [URB 19]	+
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DO PATRIMÓNIO CULTURAL – LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO [URB 20]	0
NORTE: CULTURA EM REDE [URB 21]	+
UM NORTE MAIS PRÓSPERO E INOVADOR EM TODOS OS LUGARES COM BASE NA INOVAÇÃO E NO CAPITAL HUMANO [URB 22]	+
REFORÇAR A REDE REGIONAL DE INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS [URB 23]	+
VALORIZAÇÃO TURÍSTICA– ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS TURÍSTICOS ESPECÍFICOS [URB 24]	+
PROMOVER A PRODUÇÃO DISTRIBUÍDA DE ELETRICIDADE E INTEGRAR A GERAÇÃO RENOVÁVEL NOS EDIFÍCIOS PARA AUTOCONSUMO [URB 25]	0
PARA UMA GESTÃO CONVERGENTE E MAIS EFICIENTE DE RESÍDUOS [URB 26]	0
UM NORTE MAIS CONECTADO, ACESSÍVEL, DIGITAL E DESCARBONIZADO [CON 27]	0
DINAMIZAR O ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E O REFORÇO DAS INFRAESTRUTURAS DE REDE [CON 28]	0
INFRAESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS DO NORTE (IDE-NORTE): GARANTIR INTEROPERABILIDADE NA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA REGIONAL [CON 29]	+
ACELERAR A CIRCULARIDADE NO NORTE [CON 30]	0

Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE	Critérios
	Cooperação Territorial e Territórios Participativos
ABC: ÁGUA, BIODIVERSIDADE E CARBONO, UM PERCURSO CONJUNTO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA DO NORTE [CON 31]	0

Legenda:

+ +	Não só responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados, como vai para além das preocupações do mesmo.
+	Responde / assegura as preocupações do FCD, em função dos critérios determinados.
0	Não contribui, mas também não conflitua para o FCD
-	Conflitua para o FCD

9.2 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS EFEITOS POSITIVOS E NEGATIVOS

Da avaliação da Agenda Transformadora resultou a identificação dos seguintes efeitos negativos e efeitos positivos mais significativos (Tabela 9.7).

Tabela 9.7_Síntese de principais efeitos positivos e efeitos negativos, por FCD

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
Valorização do Capital Natural	**Efeitos Positivos:** ▪ Com contributo positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como dos valores naturais e identitários presentes, assente também no aumento do conhecimento técnico e científico; ▪ Adoção de soluções que permitam a gestão racional e proteção dos recursos naturais, a inclusão de biomateriais e alternativas ecologicamente funcionais; ▪ Desenvolvimento de ações de sensibilização, orientadas para a promoção dos valores naturais presentes e dos serviços prestados pelos ecossistemas existentes; ▪ Possibilidade de aumentar o foco nas questões ambientais, não somente numa vertente de proteção e prevenção dos valores existentes, mas de criação de valor ecológico e natural garantindo o aumento do rácio de áreas permeáveis por m2 nas áreas impermeáveis e a impermeabilizar, estabelecendo índices de área verde/área coberta, e valorizando as frentes ribeirinhas e litorais como espaços de identidade, com funções de lazer e recreio lazer e recreio. ▪ Oportunidade de desenvolvimento de projetos-piloto com as várias tipologias de áreas protegidas e classificadas, incorporando outras áreas naturais para garantir a conectividade da AEN num continuum de biodiversidade. ▪ Oportunidade de melhoria da condição dos seus habitats (de espaços naturais abandonados) e diminuindo a vulnerabilidade do território aos riscos inerentes ao seu abandono. ▪ Oportunidade de elaboração de um guia de boas práticas para intervenções na rede hidrográfica, privilegiando a utilização de técnicas de engenharia natural. ▪ O intuito de integrar as políticas públicas da agricultura, da gestão da água, das florestas e conservação da natureza contribuem de forma cumulativa e sinergética para a sustentabilidade dos recursos hídricos e preservação do seu bom estado. ▪ O PROT-NORTE define um conjunto de O&D de coordenação e integração a considerar nos diferentes âmbitos e ciclos de planeamento e ordenamento, que irão incutir efeitos positivos de relevo para a preservação e valorização do estado das massas de água na Região, caso seja devidamente implementadas pelas políticas públicas de planeamento e ordenamento intermunicipal e local. As O&D emanadas pretendem também reduzir o risco de escassez hídrica. As O&D procuram também orientar as políticas para reabilitação contínua das redes de abastecimento público e dos sistemas de tratamento, no sentido de aumentar a disponibilidade para os diversos usos e de garantir uma maior eficiência das infraestruturas. ▪ No âmbito da delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN), a intenção de promover e incentivar a realização de um trabalho conjunto ao nível das NUTS III que visa a elaboração das cartas da REN à escala das respetivas bacias hidrográficas, irá acarretar efeitos positivos para as massas de água, numa perspetiva abrangente e completa de gestão deste recurso. ▪ A intenção de privilegiar a valorização de leitos de água e as frentes ribeirinhas e litorais, com funções de lazer e recreio irá permitir a preservação do seu estado e qualidade, bem como dos ecossistemas e habitats associados. ▪ A eliminação de espécies exóticas invasoras contribui para a proteção da biodiversidade nativa e a preservação da qualidade do solo, evitando a degradação e a alteração das suas propriedades físicas e químicas.

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	▪ A consolidação dos ativos naturais e a implementação de planos de ação e conservação aumentam a proteção das florestas, promovendo a recuperação de áreas degradadas e a preservação de espécies vegetais e animais. Contribuem ainda para a proteção de geossítios e a preservação dos recursos geológicos relevantes. ▪ A consolidação e restauro dos habitats e conectividade da flora e fauna entre núcleos da AEN, garantindo um continuum de biodiversidade, poderá contribuir para a beneficiação e preservação do estado das massas de água existentes nestas áreas e para efeitos significativos positivos para a qualidade biocénica e paisagística. ▪ Efeitos positivos significativos sobre o solo, especialmente as ações relacionadas com a promoção de práticas agrícolas sustentáveis e regenerativas, a conservação dos recursos naturais e a redução da erosão. Iniciativas como a conservação de ecossistemas naturais, o aumento da eficiência na gestão da água e a promoção de práticas florestais sustentáveis ajudam a melhorar a estrutura do solo, a sua fertilidade e a capacidade de retenção de água. No entanto, algumas ações, como a intensificação da agricultura e da silvicultura ou o desenvolvimento de infraestruturas, podem comprometer a estrutura do solo, resultando na sua compactação. ▪ As florestas são beneficiadas pelas ações que incentivam a reflorestação, a gestão sustentável, a recuperação de áreas degradadas e a promoção da biodiversidade. Iniciativas como a gestão ativa das áreas florestais, a recuperação de áreas ardidas e a implementação de práticas de economia circular ajudam a preservar e expandir a cobertura florestal, promovendo a saúde dos ecossistemas. Contudo, algumas ações, como a criação de novas infraestruturas energéticas ou turísticas, podem resultar na desflorestação e fragmentação de habitats. ▪ A integração de tecnologias avançadas e a proteção de áreas com interesse geológico são destacadas como práticas positivas no uso sustentável e preservação dos recursos geológicos. Por outro lado, ações de exploração intensiva, construção de infraestruturas ou expansão agrícola podem afetar negativamente estes recursos, o que pode resultar na degradação ambiental e alteração das condições geológicas locais. ▪ A promoção do desenho da paisagem reconhecendo as aptidões e os níveis de riscos e perigosidade presentes ▪ O reforço das infraestruturas de visitação e estadia para todos e a implementação de programas de educação ambiental, como forma de dar a conhecer e promover o contacto direto com a Natureza, criando condições para potenciar a sua proteção e valorização e a sua qualidade paisagística ▪ O adensamento da agricultura periurbana poderá proporcionar o surgimento de oportunidades para melhoria do estado das massas de água, caso sejam implementadas medidas de apoio à implementação de boas práticas agrícolas, ambientais e de agricultura sustentável e biológica, através de apoios financeiros, materiais ou imateriais (sensibilização). ▪ Consolidação dos espaços naturais na rede periurbana com efeitos positivos sobre qualidade paisagística dessas áreas ▪ O reconhecimento da paisagem como um bem ativo, multifuncional, e resiliente, biodiverso, atrativo e mais rentável. ▪ A intenção de desenvolver uma agricultura mais inteligente (eficiente) no uso dos fatores de produção e dos recursos naturais, irá potenciar uma maior eficiência no uso e gestão sustentável dos recursos hídricos, contribuindo para a preservação do estado das massas de água, sustentabilidade do recurso e adaptação às alterações climáticas. ▪ A melhoria da eficiência na gestão hídrica pode diminuir a necessidade de expansão das áreas agrícolas para zonas florestais, promovendo a conservação das coberturas florestais existentes. ▪ A modernização e a eficiência dos sistemas de rega podem reduzir a necessidade de construção de infraestruturas hidráulicas extensivas, como grandes barragens, diminuindo a exploração intensiva dos recursos geológicos. ▪ A reclassificação das infraestruturas hidráulicas para usos múltiplos pode contribuir para uma gestão mais sustentável dos recursos geológicos e minimizar a necessidade de novas extrações. ▪ A melhoria da eficiência no uso da água através da substituição de canais a céu aberto por condutas enterradas, instalação de contadores, divulgação de dados meteorológicos e de avisos de rega, alteração dos tarifários, implementação de boas práticas agrícolas (BPA), ou da capacidade de retenção da água, pode promover a preservação das disponibilidades hídricas e estado das massas de água. ▪ As construções de novas infraestruturas hidroagrícolas promovem a retenção e uso de água pluvial, favorecendo a infiltração e recarga das massas de água subterrâneas, e a redução do uso de água potável provenientes de aquíferos para fins menos exigentes. ▪ A reclassificação das infraestruturas hidráulicas existentes como empreendimentos de fins múltiplos para uma gestão conjunta e integrada poderá promover uma utilização eficiente e sustentável dos recursos hídricos disponíveis. ▪ A dinamização de mercados de carbono e biomassa e a remuneração por serviços de ecossistemas incentivam a preservação e a gestão ativa das florestas, criando outras fontes de rendimento para os produtores e promovendo práticas de economia circular. ▪ A intenção de incentivar o repovoamento e a reflorestação de áreas ardidas favorece a reposição da cobertura vegetal nos solos, minimizando as modificações no regime hidrológico, promovendo a diminuição da velocidade de escoamento superficial, e aumentando a capacidade natural de retenção e de infiltração de água. ▪ Identifica-se um conjunto de efeitos positivos ao nível do uso eficiente e sustentável das disponibilidades hídricas, nomeadamente, com o reforço no controlo de caudais consumidos, aumento da capacidade de reserva e armazenamento, práticas de reutilização de água residuais tratadas para fins menos exigentes, e aumento da capacidade de retenção de água e recarga das cabeceiras de linhas de água. ▪ Considera-se particularmente importante a intenção de se automatizar a obrigatoriedade de medir os volumes captados nas massas de água para todas as captações destinadas aos diferentes usos da água, assegurando

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	que esses dados sejam incluídos nos relatórios de autocontrolo a enviar à entidade licenciadora (APA). Esta ação será bastante relevante para a preservação do estado das massas de água e da disponibilidade hídrica, nomeadamente, para prevenir riscos de escassez de água aquando da ocorrência de períodos de seca extrema. ▪ A intenção de se implementar mecanismos de controlo e alerta para deteção de episódios de seca e a criação de planos de gestão de seca e escassez por região hidrográfica, são essenciais para se gerir situações de escassez e adequar os usos consuntivos às disponibilidades hídricas existentes numa perspetiva preventiva. ▪ As ações de reabilitação ripária e manutenção previstas para diversas linhas de água, bem como ações de reposição da continuidade e conectividade dos cursos de água através da remoção de obstáculos ao escoamento e ações de desassoreamento são fundamentais para induzir melhoria nas condições hidromorfológicas das massas de água, prevenção contra fenómenos de erosão hídrica e de risco de cheias através de práticas que favoreçam a permeabilização dos solos e o escoamento natural da água, como forma de promover a infiltração no solo e a recarga de aquíferos. ▪ Considera-se particularmente importante a intenção de definir caudais ecológicos nas barragens e/ou de monitorização dos caudais ecológicos já definidos, através da criação um programa de fiscalização dedicado. ▪ Os objetivos operacionais tendentes ao reforço da prevenção e resiliência dos territórios mais vulneráveis a fenómenos extremos de cheias e inundações, ocorrência de galgamentos e inundações costeiras e destruição de cordão dunar, concorrem de forma positiva e cumulativa para a melhoria do escoamento superficial através das ações previstas de movimentação de sedimentos e desassoreamento e, consequentemente, contribuem para a melhoria do estado global das mesmas. ▪ A hibridização de parques eólicos e solares pode reduzir a necessidade de expansão para novas áreas florestais, uma vez que maximiza a utilização dos espaços já dedicados a energias renováveis. ▪ A intenção de se constituir uma Reserva Ecológica Nacional (REN) à escala supramunicipal e regional trará uma abordagem estratégica coerente e única com benefícios óbvios para a sustentabilidade dos recursos hídricos e a proteção de áreas com valor ecológico elevado, com benefícios ao nível da aquisição de uma capacidade alargada de proteção das zonas de infiltração e recarga de aquíferos, ajudando a garantir a manutenção da quantidade e qualidade das águas subterrâneas, regulação do ciclo da água (incluindo zonas húmidas), margens de rios e áreas de retenção natural de águas, ajudando a controlar o escoamento superficial, a prevenir inundações e a garantir o fluxo contínuo dos cursos de água, e restringir atividades humanas potencialmente poluidoras, entre outros. ▪ O reforço das infraestruturas de visitação e estadia para todos e a implementação de programas de educação ambiental, como forma de dar a conhecer e promover o contacto direto com a Natureza, criando condições para potenciar a sua proteção e valorização e a sua qualidade paisagística ▪ A promoção de conteúdos educacionais e exposições sobre a flora local pode contribuir para a sensibilização do público em relação à importância da preservação das florestas e do ambiente natural, assim como a valorização das práticas tradicionais de conservação do solo e valorização dos recursos geológicos da região. ▪ A inclusão de áreas protegidas e rotas em ambientes florestais no roteiro turístico pode promover a sua proteção e valorização. O turismo ecológico e as atividades de sensibilização ambiental podem ajudar a preservar as florestas e a promover a sua gestão sustentável. ▪ A criação de rotas que incluam geoparques e áreas com interesse geológico pode promover a sua valorização e proteção, aumentando a consciência sobre a importância desses recursos e incentivando a sua preservação. ▪ O turismo geológico pode incentivar a investigação científica e a educação ambiental, contribuindo para o conhecimento e a conservação dos recursos geológicos regionais. ▪ A interoperabilidade na Informação Geográfica permite definir uma estratégia de gestão integrada, mais abrangente e concordante entre diversos territórios, para diversas áreas e recursos naturais, com efeitos positivos para a sua preservação e valorização. ▪ As medidas focadas na proteção dos stocks de carbono e no aumento da concentração e fixação de carbono no solo visam evitar a degradação do solo e melhorar a sua capacidade de armazenamento de carbono. A adoção de técnicas como a agricultura regenerativa e o restauro dos ecossistemas pode prevenir a erosão, melhorar a fertilidade do solo e aumentar a retenção de água, contribuindo para a sustentabilidade dos recursos hídricos e a proteção dos ecossistemas locais. ▪ A medida que envolve a gestão de matos e a prevenção de incêndios rurais, é crucial para proteger as florestas da região. A gestão eficaz da biomassa florestal e o combate às espécies invasoras não só protegem as florestas existentes, como também aumentam a sua capacidade de sequestrar carbono. Além disso, a conversão de áreas de matos em sistemas florestais pode resultar em florestas mais robustas e resilientes. ▪ Ao nível da paisagem a generalidade dos efeitos reconhecidos são de sentido positivo, o que se prende com o reconhecimento da paisagem como um bem ativo, multifuncional e resiliente, biodiverso, atrativo e mais rentável. **Efeitos Negativos:** ▪ A densificação da agricultura periurbana poderá acarretar riscos para o estado das massas de água, nomeadamente, ao nível da contaminação das massas de água com fertilizantes, efluentes agropecuários, ou outros agentes químicos (p.e. pesticidas, herbicidas etc.), e redução da disponibilidade hídrica, podendo estes riscos serem agravados no futuro pelo fenómeno das alterações climáticas. ▪ O aumento da produção e da competitividade pode resultar em práticas intensivas que, se mal geridas, podem levar à compactação e degradação do solo. ▪ A modernização das explorações agrícolas pode implicar o uso de equipamentos pesados e técnicas de cultivo que, se não forem bem planeadas, podem comprometer a estrutura do solo e aumentar o risco de erosão.

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	▪ A intensificação das práticas florestais e a mecanização para otimização da produção podem levar à compactação do solo, prejudicando a sua estrutura e a capacidade de retenção de água e nutrientes. ▪ Situações de eventual concentração dos investimentos ao nível dos serviços de apoio à comunidade, de infraestruturas de diferente natureza, nomeadamente associados ao turismo ou de apoio ao sistema produtivo são potenciadoras de descaracterização das paisagens e da preservação dos recursos naturais. ▪ O aumento dos fluxos turísticos, em particular nas regiões de interior e de baixa densidade pode potenciar a descaracterização das paisagens e da preservação dos recursos naturais. ▪ A instalação de equipamentos e a preparação do solo para a construção de parques eólicos e solares podem levar a alterações na estrutura do solo e potencial compactação, o que pode impactar negativamente a sua fertilidade e capacidade de retenção de água. ▪ A instalação de novos parques eólicos e solares fotovoltaicos são estruturas potenciadoras de descaracterização das unidades de paisagem e identidades territoriais ▪ A utilização dos recursos hídricos para produção de energia poderá acarretar efeitos negativos ao nível da degradação do estado das massas de água e dos ecossistemas aquáticos, em consequência da estagnação de água em albufeiras ou aproveitamentos hidroelétricos (p.e. eutrofização), podendo o risco de degradação ser agravado com a introdução de sistema de bombagem em aproveitamentos hidroelétricos. ▪ As novas infraestruturas, especialmente as linhas de alta tensão, podem dividir áreas florestais, criando barreiras para a fauna e flora, e impactando negativamente os processos ecológicos naturais. ▪ Ao nível da Paisagem, os efeitos negativos identificados associam-se à capacidade de carga dos territórios para acolher os diferentes investimentos propostos, em particular nas AEN, podendo potenciar a descaracterização das paisagens.
Atratividade Territorial	**Efeitos Positivos:** ▪ O PROT-NORTE contribui de forma muito positiva para a promoção da coesão urbano-rural, para o reforço da identidade Regional através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas de educação, saúde e outros elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico, redução das vulnerabilidades sociais e climáticas da Região, com especial aposta nos ativos dos territórios rurais; ▪ Contributo muito positivo para o aumento da atratividade dos territórios, de forma a responder à previsível perda demográfica e envelhecimento da população, que alcança grande expressividade num elevado número de concelhos, nomeadamente nos de baixa densidade. ▪ Contributo positivo para a qualificação e capacitação dos recursos humanos. ▪ Contributo muito positivo para o reforço do acesso a serviços de interesse geral num contexto em que este é essencial para melhorar o capital social e as oportunidades de desenvolvimento económico, bem como as condições de bem-estar essenciais para todos os cidadãos. **Efeitos Negativos:** (Não identificados)
Competitividade, Inovação e Internacionalização	**Efeitos Positivos**: ▪ Contributo muito positivo para valorizar economicamente o capital natural, patrimonial e cultural promovendo o empreendedorismo e a capacidade empresarial em territórios carenciados de atração de investimento, emprego e residentes; ▪ Contributo muito positivo para promover novas formas de gestão e valorização da floresta, da agricultura, da pecuária, turismo e recursos minerais, uma nova economia da floresta, o restabelecimento de áreas agrícolas que incorporem mais inovação e conhecimento, combinações de valorização de produtos locais e alimentação saudável e segura; ▪ Contributo positivo para a dinamização empresarial num quadro de parcerias transfronteiriças; ▪ Contributo positivo para estimular a diversificação da base produtiva a partir da localização de atividades económicas com uma forte componente tecnológica e científica, e ancoradas na rede de universidades e politécnicos. ▪ Contributo positivo para reforçar a orientação para o mercado e aumentar a competitividade das explorações agrícolas; contribuir para a adaptação e mitigação das alterações climáticas; promover o emprego, o crescimento económico, a inclusão social e o desenvolvimento local nas zonas rurais; ▪ Contributo para desenvolver os territórios e as submarcas potenciando os recursos naturais e culturais da região Norte; ▪ Criar condições para o aumento dos fluxos turísticos, em particular nas regiões de interior e de baixa densidade, bem como favorecer uma procura turística sustentável nos territórios de maior procura; ▪ Diversificar os produtos turísticos da região Norte, favorecendo a criação de programas que favoreçam o aumento da estada média; ▪ Potenciar e dinamizar projetos que consolidem a oferta e a procura turística, de forma a diminuir as assimetrias regionais na procura turística e na notoriedade dos respetivos territórios e submarcas do destino turístico do Porto e Norte de Portugal **Efeitos Negativos:** (Não identificados)
Qualificação Territorial e	**Efeitos Positivos:**

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
Qualidade Ambiental	▪ A intenção de incentivar ao reforço das infraestruturas digitais, irá permitir reduzir a necessidade de deslocações, bem como reduzir o inerente consumo de combustíveis fósseis e emissão de GEE, contribuindo assim para a mitigação das alterações climáticas. ▪ O PROT-NORTE define um conjunto de O&D de coordenação e integração a considerar nos diferentes âmbitos e ciclos de planeamento e ordenamento, que irão incutir efeitos positivos de relevo para a beneficiação dos serviços ambientais relacionados com o ciclo urbano da água e gestão de resíduos na Região, caso sejam devidamente implementadas pelas políticas públicas de planeamento e ordenamento intermunicipal e local. Estas medidas irão reduzir a necessidade de consumo de água potável proveniente dos sistemas públicos pelas atividades agrícolas. ▪ As medidas de otimização da gestão do ciclo urbano da água, gestão adequada das disponibilidades hídricas e dos respetivos usos consuntivos, trarão efeitos positivos para a sustentabilidade dos recursos hídricos e estado quantitativo das massas de água, bem como para a melhoria da qualidade do serviço, e satisfação dos utentes. ▪ Ao nível do setor Energia, sugerem-se um conjunto de medidas com efeitos claramente positivos ao nível da mitigação e adaptação às alterações climáticas, como a aquisição de maior eficiência no consumo, armazenamento e gestão da energia disponível de forma a melhor aproveitar e potenciar a transição energética para fontes renováveis de energia em detrimento do uso de fontes fósseis pelas diversas atividades económicas (descarbonização), e a proteção ou reforço dos stocks de carbono no solo. ▪ As O&D sugeridas ao nível da recuperação do edificado através das boas práticas construtivas e da utilização de soluções com materiais mais eficientes e adaptados a cada território, bem como o aumento dos espaços verdes urbanos, promovem a qualidade de vida dos usuários bem como o aumento da eficiência energética e o conforto bioclimático. ▪ O desenvolvimento e consolidação de vários eixos inter-regionais e transfronteiriços irá permitir alcançar melhores níveis de eficiência e eficácia nas deslocações, permitindo reduzir tempos e deslocação, consumo de combustíveis fósseis e emissão de GEE. Associando a estas medidas a crescente digitalização dos serviços, e a reorganização e reforço da oferta de serviços de transporte público de passageiros, promovendo a intermodalidade com a mobilidade suave, estarão criadas melhores condições para atingir uma crescente descarbonização da economia e aumento da eficiência energética no setor dos transportes. ▪ Oportunidade de, ao fomentar a criação e ampliação de espaços verdes urbanos integrando, revitalizar os espaços naturais periurbanos, combatendo o seu abandono, nomeadamente melhorando a condição dos seus habitats e diminuindo a vulnerabilidade do território e assumir como basilar uma abordagem territorial dirigida à ação climática e à resiliência, através do aumento dos espaços verdes urbanos. contribuir para a melhoria do ambiente em solo urbano. ▪ A pretensão de associar a consolidação dos aglomerados urbanos a critérios de racionalização de infraestruturas e equipamentos assegurando níveis adequados de eficiência no que respeita aos consumos de solo, de água e de energia, bem como a intenção e assegurar a implementação de sistemas de eficiência ambiental e de qualidade nos empreendimentos turísticos, irá permitir uma melhoria da qualidade dos serviços prestados, e promoção do uso sustentável dos recursos hídricos ou energéticos. ▪ A intenção de se privilegiar uma abordagem integrada das infraestruturas, redes, mobilidade, parque habitacional e equipamentos, bem como conceber, de forma articulada, a rede de transportes públicos às escalas local e intrarregional irá permitir adquirir maior eficiência e fluidez de deslocação, bem como no grau de satisfação e de conforto, potenciando o abandono da viatura própria e redução da intensidade carbónica no setor dos transportes. ▪ A medida de repovoamento florestal, e recuperação de áreas ardidas, reconversão em povoamentos de folhosas irá induzir efeitos positivos ao nível do aumento da capacidade sumidoura de carbono, promovendo a redução de GEE na atmosfera e contribuindo para a mitigação dos fenómenos extremos relacionados com as alterações climáticas. - Em caso de implementação dos objetivos operacionais previstos identifica-se um conjunto de efeitos positivos ao nível do uso eficiente , nomeadamente, com a melhoria das práticas de gestão dos usos consuntivos, reforço no controlo de caudais consumidos, aumento da capacidade de reserva e armazenamento, e práticas de reutilização de água residuais tratadas para fins menos exigentes. ▪ Reativação de anteriores unidades de extração de minérios e consequente oportunidade de eliminação de dissonâncias existentes. ▪ Considera-se que a pretensão de agilizar o licenciamento de hibridização de parques eólicos com produção solar fotovoltaica e pretensão de reforçar a capacidade instalada de produção de eletricidade a partir de parques eólicos e solares de energia fotovoltaica de alta concentração (HCPV), induzirá efeitos positivos para a diversificação das fontes de energia renovável instaladas na Região. ▪ A intensão de intensificação da utilização da água para produção de energia hídrica poderá acarretar efeitos positivos ao nível da constituição e uma reserva estratégica de água e eventual aumento da disponibilidade de água para diversos usos consuntivos existentes nas proximidades às albufeiras. ▪ A intenção de criação e desenvolvimento de centros de produção e redes de abastecimento de gás biometano e hidrogénio acarretam efeitos positivos ao nível da diversificação das fontes de energia renováveis e limpas, bem como promove a reutilização e valorização energética de resíduos no caso do biometano. A gestão integrada das diversas fontes de energia e formas de armazenamento evitam a necessidade do uso de fontes fósseis, contribuindo favoravelmente para a descarbonização e transição energética. ▪ A pretensão de se “construir e reabilitar sistemas de abastecimento de água para consumo humano e saneamento de águas residuais” e “promover a gestão de resíduos em baixa e em alta, nomeadamente, através da criação de redes de recolha seletiva e triagem, e da economia circular em contexto urbano” acarreta efeitos positivos ao nível do cumprimento dos objetivos setoriais previstos até 2030, em matéria de disponibilidade de água segura, redução de perdas de água, redução do potencial contaminante das águas

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	residuais e resíduos urbanos, promovendo-se o reaproveitamento destes resíduos ou outros subprodutos da cadeia produtiva regional para fins de valorização orgânica, energética ou material (reciclagem) contribuindo para a circularidade de materiais, redução de consumo e sustentabilidade de recursos naturais e fontes fósseis, e contribuindo para a descarbonização e fenómeno das alterações climáticas. Contribui igualmente para a melhoria das condições de salubridade e higiene e qualidade de vida das comunidades. ▪ A pretensão de dinamizar comunidades de energia renovável, promove uma distribuição mais eficiente e justa da energia e envolvendo a participação organizada de agentes territoriais no sistema elétrico. Além de contribuírem para a contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa e mitigação das mudanças climáticas, as comunidades de energia aumentam a independência em relação às grandes companhias energéticas, promovendo a segurança energética e a resiliência contra flutuações de preços no mercado de energia. ▪ Esta medida pretende também promover a acessibilidade e a mobilidade suave, bem como a aquisição de uma mobilidade urbana mais sustentável, com reequilíbrio em favor da intermodalidade entre o transporte público e modos suaves, fomentando a adoção de tecnologias e de fontes energéticas mais sustentáveis e eficientes. A medida pretende também apostar numa maior eficiência das cadeias logísticas locais e sub-regionais de distribuição de mercadorias. Esta medida irá permitir reduzir o consumo de combustíveis fósseis, permitindo atingir uma redução da emissão de gases com efeito de estufa (descarbonização), e contribuindo para a mitigação dos efeitos climáticos extremos associados ao fenómeno de alterações climáticas. ▪ Os objetivos operacionais da medida visam aumentar o apoio à reabilitação urbana dotando as habitações e melhores condições de habitabilidade, através do uso de técnicas construtivas mais sustentáveis, que permitam adquirir melhores índices de conforto térmico e eficiência energética, bem como o acesso generalizado a fontes de energia renováveis. Em caso de concretização destes objetivos operacionais, a Região estará mais bem preparada para atingir níveis superiores de eficiência e de transição energética, contribuindo para a redução dos consumos de energia, principalmente a partir de fontes fósseis, e permitindo melhores condições de habitabilidade, conforto térmico, saúde e de qualidade de vida em termos gerais. ▪ A presente medida visa promover a instalação de sistemas de microprodução para autoconsumo (UPAC) e comunidades de energia renovável (CER). ▪ A concretização destes objetivos operacionais poderá concorrer positivamente para a redução do consumo de fontes de energia fósseis e consequente redução das emissões de gases de efeito estufa no setor energético, bem como uma maior segurança energética contra flutuações de preços no mercado de energia, permitindo adquirir melhores índice de conforto térmico devido a uma maior diversificação, acessibilidade física e económica à energia. ▪ Esta medida pretende contribuir para o cumprimento das metas comunitárias estabelecidas ao nível da gestão de resíduos e melhorar a eficiência da gestão na Norte. A concretização destas intenções induzirá efeitos positivos ao nível do encaminhamento de resíduos para reutilização e da reciclagem e a redução da deposição em aterro, promovendo-se a redução de extração e consumo de recursos naturais ou matérias-primas, favorecendo as condições de salubridade e higiene, bem como a qualidade de vida das populações em termos gerais. ▪ A medida visa essencialmente a promoção de uma mobilidade equitativa e descarbonizada, , bem como um conjunto de medidas de gestão da mobilidade urbana, orientado para a competitividade e a melhoria do ambiente urbano, acessibilidade, conforto e segurança, através da implementação de inovação e diversificação nas soluções de mobilidade. Estas soluções pretendem a redução das emissões de gases com efeito de estufa, da qualidade do ar e do ruído urbanos, e ampliar a rede de fornecimento de combustíveis alternativos . Por fim, a intenção de adaptar e gerir o espaço público urbano e as suas infraestruturas viárias, visando o reforço da mobilidade ativa quotidiana, melhorando as condições de atratividade, conforto e segurança dos arruamentos urbanos, e a sua articulação com a oferta de serviços públicos de transporte, induz efeitos positivos para a redução da intensidade carbónica nas deslocações urbanas. ▪ A estruturação do corredor ferroviário de altas prestações ao longo da facha atlântica, desenvolvimento das capacidades de resposta do sistema portuário, aeroportuário, e fluvial no Douro irá permitir maior eficiência no desempenho logístico e transporte que trará benefícios ambientais relevantes em matéria de redução do consumo de combustíveis e de emissões de gases com efeito de estufa afetas a estas atividades de transporte, contribuindo de forma importante para a mitigação das alterações climáticas e fenómenos climatérios extremos associados. Pretendem igualmente estruturar uma rede regional de plataformas e serviços logísticos que potencie a multimodalidade e a descarbonização do transporte de mercadorias, permitindo uma redução na emissão de GEE - Oportunidade de, ao eliminar estrangulamentos no atravessamento de centros urbanos regionais, contribuir para a melhoria do ambiente, da qualidade do ar e do ruído urbanos. ▪ Esta medida aposta na criação de capacidade de armazenamento de energia, e o reforço das infraestruturas e das redes de transporte e de distribuição de eletricidade. As eventuais concretizações destas medidas promovem efeitos positivos ao nível da melhoria na gestão e aproveitamento dos recursos energéticos renováveis, permitindo condições de armazenamento e produção energética mais adequadas e direcionadas aos períodos de consumo, permitindo reduzir as perdas e contribuindo para uma melhor adequabilidade no uso dos recursos energéticos reduzindo o uso de fontes fósseis. Estas medidas favorecem a redução da emissão de gases com efeito de estufa e respondem positivamente para a mitigação das alterações climáticas. Uma maior disponibilidade energética, poderá permitir uma redução de tarifas e consequentemente maior atratividade e propensão da população para o consumo e satisfação das necessidades energéticas básicas, como o conforto térmico das habitações, permitindo adquirir melhores condições de habitabilidade, saúde e de vida em termos gerais. ▪ Os objetivos operacionais previstos pela medida concorrem positivamente para a promoção de boas práticas de reutilização e valorização de resíduos e subprodutos reconvertendo-os em matérias-primas para várias cadeias de valor, reduzindo assim a necessidade de extração e depleção de recursos naturais, e degradação

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	da paisagem e ecossistemas associados, e necessidade de os incorporar na cadeia de gestão de resíduos e eventual deposição em aterro ou encaminhamento para outros destinos de eliminação sem aproveitamento do seu valor intrínseco. Promove igualmente a sustentabilidade no uso de matérias-primas. - A concretização de uma gestão eficiente dos resíduos e águas residuais poderá contribuir para o reaproveitamento dos subprodutos do tratamento de águas residuais e resíduos para outras finalidades, sejam a produção de energética renovável, fertilização de solos, produção de bioplásticos, irrigação, entre outros, reduzindo a necessidade de extrair recursos naturais (p.e. água ou recursos energéticos fósseis), e contribuindo para a autossuficiência energética das próprias instalações de tratamento. A modernização e adoção de práticas, equipamentos ou infraestruturas de tratamento mais eficientes poderá contribuir para a redução das necessidades energéticas de tratamento, promovendo a redução de emissões de gases com efeito de estufa e contribuindo para a combate e adaptação ao fenómeno de alterações climáticas e os associados eventos climatéricos extremos. ▪ No âmbito das dissonâncias ambientais com a diminuição do espaço natural abandonado perspetiva-se um contributo positivo por um lado no sentido da resolução de dissonâncias existentes e por outro o não surgimento de novas dissonâncias. **Efeitos Negativos:** ▪ O eventual encaminhamento excessivo e descontrolado de biomassa florestal para valorização energética em centrais de biomassa, apesar de ser uma fonte renovável de energia, não demonstra ser uma fonte limpa, já que promove a emissão de GEE para a atmosfera, contribuindo negativamente para o aquecimento global. Existe igualmente o risco de aumento descontrolado de preço da madeira. ▪ A pretensão de agilizar o licenciamento de hibridização de parques eólicos com produção solar fotovoltaica e pretensão de reforçar a capacidade instalada de produção de eletricidade a partir de parques eólicos e solares de energia fotovoltaica de alta concentração (HCPV) poderá induzir eventuais impactes negativos relacionados com a densificação de infraestruturas e artificialização excessiva de espaços naturais com eventuais implicações negativas relacionadas com as inevitáveis mudanças na paisagem e interferências com a fauna e flora local. Contudo, a intensidade destes e de outros impactes deve ser devidamente avaliada caso-a-caso em fase de AIA - No que concerne à qualidade do ar e do ambiente sonoro, na perspetiva-se um potencial agravamento das condições acústicas e de qualidade do ar associadas à instalação e novas indústrias, aproveitamento dos recursos minerais e instalação e funcionamento de infraestruturas de rede.
Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas	**Efeitos Positivos:** ▪ Da Agenda Transformadora do Norte, materializada nas Orientações, Diretrizes e Medidas propostas, prevê-se um contributo positivo para a diminuição dos riscos naturais, potenciados pelos efeitos das Alterações climáticas, e aumento a resiliência dos territórios, fundamentalmente assente nas medidas do Domínio natural /Rústico dos quais se destaca: ▪ Promoção, nos Territórios do Nordeste, sistemas de produção e cultivares mais resilientes às alterações climáticas, em particular à escassez de água, e que promovam a regeneração do solo; ▪ Promoção de uma reconversão da ocupação dos solos rústicos, visando garantir uma maior resiliência do território ao fogo e melhorar os serviços de ecossistemas, promovendo a revitalização do território e a adaptação às alterações climáticas; ▪ Promoção do desenvolvimento de projetos-piloto com as várias tipologias de áreas protegidas e classificadas, incorporando outras áreas naturais para garantir a conectividade da AEN num continuum de biodiversidade e com uma dimensão territorial à escala da paisagem regional, p.e., a criação de uma “Reserva de Rio”, destinada à sua preservação com pouca intervenção, demonstrativa da dinâmica das condições naturais dos ecossistemas fluviais e da sua biodiversidade, em contexto de alterações climáticas; ▪ Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima, através da implementação de infraestruturas verdes, na sua envolvente periurbana, diminuindo ainda os riscos inerentes aos incêndios rurais; ▪ Aumento da capacidade de armazenamento da água e, assim, as disponibilidades num contexto de adaptação às alterações climáticas e de necessidade de maior eficiência no uso e gestão dos recursos naturais; ▪ Promoção da eficiência e garante das disponibilidades para utilizações atuais e futuras, tendo em consideração os impactes nomeadamente das alterações climáticas como frequência e severidade de períodos de seca e de escassez de água; ▪ Melhoria da resiliência hídrica do território, preservando e renaturalizando a rede hidrográfica, considerando que se verifica na Região Norte variações temporais e espaciais que dependem não só da precipitação ocorrida e das condições orográficas, mas também das transformações que têm sido introduzidas pelo homem, aceleradas em contexto de alterações climáticas. ▪ Melhor conhecimento e desenvolvimento de ferramentas de apoio à tomada de decisão, que contribuam para uma maior preparação e prevenção aos fenómenos adversos extremos. ▪ Proteção costeira através do aumento do grau de proteção e de defesa natural das praias, manutenção da largura média do areal e defesa das atividades económicas e recreativas associadas ao uso balnear, incluindo a proteção dos valores naturais associados aos sistemas dunares; ▪ Conservação do solo e uma gestão sustentável dos recursos hídricos e geológicos. ▪ Importa ainda destacar o contributo positivo da medida “Mais e Melhor Floresta” para a diminuição do risco de incêndio, nomeadamente através da gestão ativa dos espaços florestais, facilitar e dar suporte às ações presentes e futuras de planeamento, ordenamento e gestão (agrupada) dos espaços florestais, adoção de novos modelos de silvicultura para o eucalipto e para o pinheiro-bravo, melhor ajustados às tendências climáticas. Ainda relativamente ao risco de incêndio, importa garantir a gestão eficaz e eficientemente as áreas

FCD	Efeitos Positivos e Efeitos Negativos
	florestais de modo a precaver nomeadamente dos incêndios extremos (incêndios de maior intensidade e extensão). **Efeitos Negativos:** ▪ Não foram propostas medidas no sentido da diminuição dos riscos tecnológicos e algumas das medidas proposta inclusivamente podem potencialmente contribuir por um lado para a potencial ocorrência de incidente com origem em atividades industriais, com consequências para pessoas. E algumas opções, sobretudo associadas a potenciais atividades industriais com infraestruturação associada, podem comprometer localmente a capacidade natural/instalada de adaptação do território a fenómenos resultantes das Alterações Climáticas, por exemplo através da destruição de ecossistemas naturais (que atuam como amortecedores naturais contra fenómenos de precipitação), fragmentação dos corredores ecológicos existentes, degradação da qualidade do ar e sonora e consequente afetação de espécies particularmente sensíveis.
Colaboração e Governança Territorial	**Efeitos positivos:** ▪ o PROT-NORTE promove um maior envolvimento das organizações nos processos de decisão. O setor público e os processos de governança assumem importantes papéis na facilitação dos processos de mudança, aumentado a capacidade de resposta e instituições transparentes, fortes e legitimadas. Os cidadãos serão chamados a intervir no processo de participação pública e a envolver-se no poder de decisão em prol de uma sociedade mais resiliente e com maior capacidade de resposta. ▪ O PROT-NORTE desenvolveu um modelo de Governança Territorial que promove a articulação institucional e reforço da subsidiariedade, através da cooperação vertical entre diferentes níveis governamentais, da cooperação horizontal entre distintos atores, e de uma maior coerência entre políticas setoriais e políticas de base territorial, promovendo uma maior eficiência e eficácia. ▪ O PROT-NORTE identifica os recursos territoriais capazes de criar sinergias e gerar massas críticas que favoreçam geografias funcionais, flexíveis e integradas, passíveis de apoiar ganhos de sustentabilidade e colmatar diferenças de dimensão, densidade e acesso a serviços e amenidades. ▪ Valorização da diversidade e as especificidades territoriais, considerando os ativos e as potencialidades locais e regionais como elementos de desenvolvimento e de diferenciação para o aumento da coesão e da sustentabilidade, nomeadamente em territórios rurais ou menos desenvolvidos ▪ Promoção da sustentabilidade da utilização dos recursos nos diversos territórios, assumindo a pressão da escassez e do desperdício dos recursos e delapidação do património natural, paisagístico e cultural, e a importância do fomento de uma economia mais verde e circular, de uma energia mais limpa e eficiente, da descarbonização da sociedade e da contenção e reversão das perdas de património natural, paisagístico e cultural; ▪ Promoção de abordagens territoriais integradas enquanto instrumentos de potenciação dos ativos locais e regionais e de capacitação institucional a diferentes níveis territoriais, desenvolvendo estratégias, políticas e intervenções de coordenação e de cooperação para a coesão. **Efeitos negativos:** (Não foram identificados efeitos negativos)

9.3 SÍNTESE DAS PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES

A Tabela 9.8 apesenta a síntese das principais recomendações propostas pela AAE.

Tabela 9.8_Síntese das principais recomendações, por FCD e FTS

FCD / FTS	Recomendações
FCD Valorização do Capital Natural	▪ Monitorização da potencial fragmentação ou destruição de habitats em locais ambientalmente sensíveis (classificados ou identificados como pertinentes corredores ecológicos), afetados quer pela realização de obras de requalificação ou construção com impacte significativo nos ecossistemas. Essa monitorização poderá ser assegurada, por exemplo, no âmbito dos respetivos cadernos de encargos dessas intervenções. ▪ Integração em todos os projetos aplicáveis (no âmbito das medidas a desenvolver) de ações / intervenções de eliminação gradual de espécies invasoras/infestantes presentes, evitando e contendo a sua proliferação, substituindo-as por espécies endémicas /autóctones no contexto biogeográfico. ▪ Desenvolvimento de ações de sensibilização, que permitirão a internalização de questões de índole ecológica e ambiental, bem como paisagística e patrimonial na estratégia de desenvolvimento territorial e socioeconómico da Região Norte, em todos os sectores da sociedade (ex: escolas, autarquias, técnicos, gabinetes de projeto, etc.). ▪ Inclusão de indicadores de monitorização, no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE, que permitam acompanhar e monitorizar os efeitos sobre os valores naturais (ao nível das diferentes medidas, em

FCD / FTS	Recomendações
	particular as associadas ao domínio NAT previstas no Programa de Execução do Pr). Para obtenção de dados de base e informação que permita apurar esses indicadores, poderão ser propostos (aquando da avaliação e análise dos projetos que sejam candidatados a fundos comunitários, pela Autoridade de Gestão do respetivo programa) adicionar, aos indicadores propostos no âmbito dos respetivos relatórios de auto-avaliação do cumprimento do Princípio do "Do No Significant Harm" (DNSH), indicadores que permitam obter essa informação diretamente reportada pelos respetivos promotores das medidas/projetos. ▪ Definição e criação de espaços de elevado valor ecológico ou criação/delimitação de áreas destinadas a constituírem-se laboratórios vivos que promovam o conhecimento relativo aos ecossistemas das áreas de intervenção das medidas NAT (sempre que exista essa capacidade de prosseguir o projeto pelo responsável da respetiva ação) ▪ Integração nas Orientações e Diretrizes de Coordenação ou no Programa de Execução (no âmbito das Medidas NAT07 e/ou 08) uma orientação ou ação, respetivamente, de reforço da capacidade de monitorização do estado quantitativo e qualitativa das massas de água superficiais e subterrâneas e das utilizações do meio hídrico para captação ou descarga, bem como dos regimes de caudais ecológicos implementados. Complementarmente, considera-se importante a introdução de sistemas de divulgação ou incentivo que premeiem entidades, municípios ou organizações que demonstrem interesse em colaborar na implementação de mecanismos de autocontrolo e divulgação periódica do estado das massas de água e respetivos usos consuntivos, bem como demonstrem uma redução sucessiva de consumos de água ou melhoria da qualidade das massas de água, ausência continua de contaminação dos cursos de água, e adequada implementação e manutenção dos caudais ecológicos. (Consultar fundamentação adicional da recomendação no Capítulo 6.2.1.6) ▪ Integração nas Orientações e Diretrizes de Coordenação ou no Programa de Execução (no âmbito das Medidas NAT04 e/ou 07) uma orientação ou ação, respetivamente DE promoção de mecanismos de incentivo às explorações agrícolas que implementem soluções tecnológicas que contribuam, de forma comprovada, para uma redução dos consumo de água, implementação de sistemas preditivos de necessidades hídricas das culturas, sistemas de controlo e monitorização de consumo de água, reutilização de águas residuais para outros usos que não consumo humano, à captação, armazenamento, aproveitamento de águas pluviais, à implementação de equipamentos ou tecnologias que assegurem uma maior eficiência hídrica de forma evidente, bem como a implementação de mecanismos de autocontrolo e reporte periódico dos consumos de água nos relatórios emitidos para a Administração de Região Hidrográfica (ARH/APA). Estes mecanismos de incentivo podem ser concretizados, por exemplo, através da introdução de critérios de mérito, relacionados com a eficiência hídrica em explorações agrícolas, e/ou majorações de pontuações em candidaturas de projetos a fundos comunitários. ▪ Integração, na Medida "Mais e Melhor Floresta [NAT 05]", de uma ação para elaboração de um inventário do potencial agrícola das áreas agrícolas abandonadas. Este estudo deve avaliar a qualidade do solo, as condições climáticas, a disponibilidade de água e o histórico de uso agrícola. Assim, as áreas que ainda tenham potencial para a produção agrícola futura podem ser preservadas para esse fim. Também deverá incluir uma avaliação socioeconómica, identificando o interesse das comunidades locais em reativar a agricultura nessas áreas. ▪ Integração, no sistema de indicadores de monitorização do PROT-NORTE, de indicadores que permitam a monitorização do balanço entre a preservação dos valores e recursos naturais e a valorização económica, em especial ao nível das cargas turísticas nas AEN e ao nível da produção de energia a partir de fontes renováveis. ▪ A instalação de novos parques eólicos e solares, para além de respeitarem as condicionantes e valores ambientais (mesmo os não classificados), deve apresentar uma avaliação dos efeitos cumulativos sobre a paisagem a várias escalas, i.e., dentro da respetiva bacia visual, na unidade de paisagem e no grande grupo de paisagem em que se localizarem.
FCD Atratividade Territorial	(Não foram identificadas recomendações)
FCD Competitividade, Inovação e Internacionalização	▪ Sugere-se a inclusão de orientações e/ou diretrizes para a gestão do território de interface terra - mar. Este é um território com uma enorme expressão e importância na Região Norte, sendo que é precisamente na zona litoral e na conexão também com as atividades que decorrem nessa interface e que estão associadas ao mar ou aos seus produtos, que expressam e revelam desafios críticos na gestão do território da Região do Norte, alguns deles, por vezes, conflituantes. A Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 para o domínio "Recursos e Economia do Mar", pretende criar, expandir e fomentar atividades económicas associadas ao mar, procurando valorizar os seus recursos específicos, integrando as suas múltiplas atividades, desde as mais tradicionais (pesca e a transformação e comercialização do pescado, a indústria naval, os portos e os transportes marítimos e logística), até aquelas mais recentes que se encontram associadas à estratégia europeia do crescimento azul (aquicultura, o turismo costeiro, a biotecnologia marinha, a energia oceânica e a exploração de recursos minerais marinhos), sendo que todas as atividades referidas apresentam uma elevada componente que se desenvolve em terra, desde plataformas de logística, transportes, comércio, entre outras. No domínio prioritário "Recursos e Economia do Mar" a Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 efetuou uma análise prospetiva para identificação das principais tendências globais de médio e de longo prazo que moldam a procura, intermédia e final, permitindo avaliar o potencial regional na construção de vantagens competitivas e na melhoria do grau de inserção em cadeias-de-valor internacionais. Estruturam-se essas tendências nos seguintes cinco tópicos: -Energia Azul; -Aquicultura;

FCD / FTS	Recomendações
	-Turismo Marítimo, Costeiro e de Cruzeiros; -Recursos Minerais Marinhos; -Biotecnologia Azul. As estratégias e as políticas públicas de I&D&i associadas a este domínio prioritário não se podem encontrar dissociadas das tendências globais estruturadas nestes cinco tópicos, e o planeamento do território deve, em sede própria, assegurar que estas estratégias, não conflituando com outros domínios, se possam concretizar e fluir. ▪ Internalização, no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE, de indicadores para monitorização a evolução dos efeitos e cumprimento dos objetivos associados às medidas relacionadas com o reforço da oferta turística do Norte nas suas dimensões de turismo natureza e turismo rural (enogastronómico, religioso, cultural, histórico, patrimonial, etc.), de forma a verificar se as oportunidades identificadas se concretizam para a preservação e valorização quer do património natural, quer da qualidade paisagística que são potenciadas pela proposta do Programa e a sua Agenda Transformadora, quer do ponto de vista da conservação, como de valorização do turismo da natureza, cinegético e aventura. Tal permitirá analisar, assim, a sua expressividade ou perceção da sua relevância à escala da área de intervenção, mas também do ponto de vista do apoio à tomada de decisão, nomeadamente a identificação do reforço ou redirecionamento de ações que podem centrar-se na necessidade de investir, fomentar e promover os ecossistemas associados a serviços culturais, nomeadamente através de estratégias de conservação que contribuam para o turismo de rural, turismo de natureza, ecoturismo e promoção das atividades e produtos locais, e da sua expressividade no contexto de outros instrumentos como a Reserva da Biosfera, alavancando as práticas culturais e intrínsecas daquelas comunidades.
FCD Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental	▪ Integração no Programa de Execução – Medida CON31 -, de uma ação associada à implementação de boas práticas agrícolas e florestais nas políticas públicas locais que favoreçam o reforço dos stocks de carbono no solo através, por exemplo, do incentivo à trituração dos resíduos agrícolas e florestais e posterior deposição no solo, em detrimento da sua queima ao ar livre ou encaminhamento para valorização energética em centrais de biomassa. Esta medida além de evitar a emissão de GEE para a atmosfera através da queima irá permitir a fixação e manutenção do carbono no solo, bem como trará benefícios para a remediação dos solos e recuperação dos ciclos naturais de regeneração do solo, da biodiversidade e habitats, contribuindo para reduzir a desertificação. De forma a evitar a queima destes resíduos, também poderão ser encaminhados para destinos que promovam a economia circular, reutilização ou valorização material dos mesmos pela indústria madeireira (ou outra) que utilize estes resíduos como matéria-prima para desenvolver produtos de valor acrescentado, ou comercialização de produtos artísticos. Estas ações respeitam e promovem a hierarquia de resíduos. O encaminhamento da biomassa florestal para centrais de valorização energética deve ser devidamente regulamentado e gerido de forma sustentável, e respeitando os princípios de uso em cascata dos resíduos de biomassa, podendo ser considerado um destino adequado caso não exista a possibilidade técnica ou operacional regional de encaminhar estes resíduos para outros destinos prioritários de acordo com a hierarquia de resíduos, ou quando não é possível os valorizar do ponto de vista material na cadeia económica de valor da Região como produto de valor acrescentado, de acordo com os princípios da circularidade de materiais. Esta recomendação visa também a não promoção ou desincentivo ao uso de biomassa para energia, sugerindo-se que se removam as seguintes referências patentes na Medida NAT05: "A dinamização de mercados complementares da produção florestal, como o mercado de carbono ~~e o da biomassa para energia~~, é também desígnio do Programa, e a remuneração dos serviços de ecossistemas, com o objetivo de diversificar as fontes de rendimento do produtor florestal." e "~~Afirmar, no território, a produção de energia (de hidrogénio, por exemplo), com base em biomassa florestal.~~". ▪ Integração de Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração para a melhoria do ambiente sonoro da Região do Norte como por exemplo: “Assegurar uma estratégia concertada de forma integrada entre as opções de ordenamento, planeamento e mobilidade, à escala dos diversos instrumentos de gestão e estratégia territorial na Região Norte, considerando a diversidade dos contextos locais e as fontes de poluição sonora existentes e previstas, para garantir a melhoria do ambiente sonoro nas zonas mais populosas e industriais, articulada com a reorganização e reforço da oferta de serviços de transporte público, a promoção de espaços verdes que funcionem como zonas de amortecimento acústico e o planeamento de estruturas e localização de recetores sensíveis.” ▪ Integração de orientações ou diretrizes, ou medidas específicas, para a qualidade do ar da Região do Norte. ▪ Algumas medidas, nomeadamente no âmbito da neutralidade carbónica e a promoção de energia elétrica através de Fontes de Energia Renovável, tenderão a contribuir para a melhoria da qualidade do ar nas zonas consideradas críticas da Região Norte. Contudo, a ausência de medidas especificas no âmbito do PROT-NORTE não permite uma estratégia concertada da Região. ▪ Integração de medidas específicas relativamente à resolução de dissonâncias ambientais. A atual proposta de PROT-NORTE, enquanto programa que pretende definir uma Estratégia e Modelo Territorial para a Região do Norte, não apresenta propostas para esta problemática, reconhecida inclusivamente no âmbito da Estratégia Norte 2030.
FCD Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas	▪ Estabelecer mecanismos de partilha e de gestão eficiente de informação entre entidades competentes e com responsabilidades na gestão e implementação de medidas e de recursos abrangidos pelas componentes de riscos naturais e adaptação às alterações climáticas. Tal poderá, por exemplo, ser concretizado através de redes a estabelecer no âmbito do Plano Regional de Alterações Climáticas (em elaboração) ▪ Integração, nas orientações e diretrizes do PROT-Norte, da necessidade de ser assegurada a devida articulação e integração, em sede dos planos territoriais de escala municipal, da análise dos riscos tecnológicos

FCD / FTS	Recomendações
	identificados e mapeados nesses territórios ao nível de outros instrumentos (como é o caso dos planos municipais ou especiais de emergência de proteção civil). Pretende-se, desta forma que os modelos territoriais e de desenvolvimento assegurem e acautelem essas zonas e respetivo zonamento ao nível da suscetibilidade e vulnerabilidade aquando do planeamento dos usos e atividades previstos para a sua envolvente (ex: nas Orientações e Diretrizes de Coordenação e Integração incluir "Garantir a análise de vulnerabilidades aos riscos tecnológicos no âmbito do desenvolvimento dos planos territoriais de âmbito municipal ")
FCD Colaboração e Governança Territorial	▪ Introduzir no Introduzir no esquema do Modelo de Governação Territorial (MGT) a desagregação das entidades que integram o Conselho Regional da CCDR-Norte, IP para que todos se revejam e tenham um sentimento de pertença e inclusão neste Programa. O desenho do MGT deve incluir os agentes públicos aos diferentes níveis ou escalas territoriais. Pretende-se que também dependa do envolvimento e da ação consequente de agentes (económicos, sociais, culturais, etc.), das instituições que os representam, e do exercício de cidadania ativa que assegura a necessária participação pública e o escrutínio da ação do Estado. Assim, além de multinível, o MGT do PROT-NORTE dispõe de carácter inclusivo, integrando um órgão que assegura tal dimensão participativa e de envolvimento da sociedade civil na ação pública. ▪ Desenvolver um programa de monitorização e avaliação do PROT-NORTE assente na metodologia da Teoria da Mudança, de modo a permitir avaliar se a transformação e mudanças pretendidas estão de facto a ocorrer no território, como estão a ocorrer e/ou se é necessário introduzir ou reforçar ações e diretrizes de forma a que a mesma se verifique.
FTS – Contributo para os ODS 2030	▪ Integração no sistema de monitorização e avaliação do PROT-NORTE de que permitam analisar o contributo para as Metas dos ODS 2030identificadas como com potencial contributo do PROT-NORTE (Consultar Capítulo 6.1.1) (associados aos próprios indicadores dos ODS 2030)
FTS –Mitigação das Alterações Climáticas – Descarbonização e Transição Energética	▪ É fundamental que a prossecução das medidas, objetivos e estratégias previstas no âmbito da descarbonização e transição energética não conflitue nem comprometa outros ativos territoriais, em especial o solo e espaços e valores naturais, que são igualmente considerados como marcos no âmbito de outros sistemas do PROT, o que comprometeria os objetivos definidos nesses outros desafios e OEBT (por exemplo, ao nível da ocupação do solo e áreas naturais (mesmo que não classificadas) por extensões significativas de parques fotovoltaicos, barragens, ou outros tipo de de estruturas e infraestruturas de produção de energias renováveis, em solos com aptidão e potencial a outros níveis, com importantes serviços dos ecossistemas, e poderão comprometer o solo e as suas qualidades e características),

10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

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

Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (2007). Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – SIDS Portugal. Agência Portuguesa do Ambiente. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Comissão Europeia (2004). Aplicação da Directiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas do Ambiente, Serviços das Publicações Oficiais das Comunidades Portuguesas, Luxemburgo. Edição portuguesa – Direcção-Geral do Ambiente.

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

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

Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTU). Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território. Internet: http://www.territorioportugal.pt/. Outubro de 2008.

Instituto Nacional de Estatística (INE). Censos 2021

NORTE2030 – Programa Operacional Regional do NORTE 2021/2027. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do NORTE (CCDR-N) e Autoridade de Gestão do NORTE 2020

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

https://www.ccdr-n.pt/storage/app/media/2021/NORTE%202030/Workshops/ws1-5_RiscosAlteracoes_AndreFernandespdf.pdf

Direção-Geral do Território. (2022). Cartografia de Ocupação do Solo de Portugal Continental COS2018 (vetorial). Sistema Nacional de Informação Geográfica. https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/por/catalog.search#/metadata/b498e89c-1093-4793-ad22-63516062891b, consultado a 10 de agosto de 2024.

ICNF, Inventário Nacional do Património Geológico - Geossítios, https://sig.icnf.pt/portal/home/item.html?id=b9bd1684362b43b1bce8011d2e0ae78e, consultado a 12 de agosto 2024.

ICNF, Índice de aridez (2023), Dados.gov.pt. https://dados.gov.pt/pt/datasets/indice-de-aridez/, consultado a 12 de agosto 2024.

ICNF, Índice de qualidade da vegetação (2023), Dados.gov.pt. https://dados.gov.pt/pt/datasets/indice-de-qualidade-da-vegetacao/, consultado a 12 de agosto 2024.

ICNF, Regime florestal e outras áreas (REFLOA), https://sig.icnf.pt/portal/home/item.html?id=17d16c60370b4967959e12cc3602d6d6, consultado a 12 de agosto 2024.

ICNF, Suscetibilidade à desertificação (2023), Dados.gov.pt. https://dados.gov.pt/pt/datasets/suscetibilidade-a-desertificacao/, consultado a 12 de agosto 2024.Instituto Nacional de Estatística (INE). Censos 2021

LNEG, Inventário de Sítios com Interesse Geológico - GEOSSÍTIOS, https://geoportal.lneg.pt/mapa/?escala=4000000&mapa=geossitios, consultado a 12 de agosto de 2024.

LNEG, Ocorrências termais portuguesas - Termalbase, https://geoportal.lneg.pt/pt/bds/termalbase/#!/, consultado a 12 de agosto de 2024.

11. APÊNDICES

A11.1 Workshop # 1 – Participações recebidas e ponderação
A11.2 Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade
A11.3 Quadro de Referência Estratégico da AAE
A11.4 Caraterização da situação atual
A11.5 Ponderação dos pareceres das ERAE ao RDA Preliminar

[Consulta de Apêndices em volume anexo ao presente relatório]

Quaternaire Portugal

CCDR NORTE

AAE PROTNORTE
PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DO NORTE [PROT-NORTE]

RELATÓRIO AMBIENTAL - APÊNDICES

Preliminar

outubro de 2024

Quaternaire Portugal

CCDR NORTE

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE (CCDR-NORTE)

Coordenação Institucional
Célia Ramos

Gestão do contrato
Graça Fonseca

Acompanhamento
Alexandra Cabral
Andreia Cabral
Graça Fonseca

EQUIPA TÉCNICA AAE

Coordenação Geral
Daniel Miranda

Equipa Avaliação Ambiental Estratégica
Coordenação: Carla Melo | Sérgio Costa
Ana Oliveira | Ana Valente | Cláudia Estrela | Filipe Martins | Joaquim Barbosa | Madalena Coutinho | Susana Fernandes | Sérgio Almeida

ÍNDICE

A11.1 Workshop # 1 – Participações recebidas e ponderação 9

A11.2 Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade 21

A11.3 Quadro de Referência Estratégico da AAE 27

A11.4 caraterização da situação atual 51

A11.4.1 Valorização do Capital Natural 51
A11.4.2 Atratividade Territorial 98
A11.4.3 Competitividade, Inovação e Internacionalização 112
A11.4.4 Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental 125
A11.4.5 Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas 154

A11.5 Ponderação dos pareceres das ERAE ao RDA Preliminar 175

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela A11.1.1_Participações recebidas e respetiva ponderação 11
Tabela A11.1.2_Validação de cada um dos critérios, por FCD 14
Tabela A11.1.3_Fatores considerados como transversais 20
Tabela A11.1.4_Existem outros FCD que consideram que deveriam ser ponderados? 20
Tabela A11.3.1_Matriz de correlação entre a síntese das Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE e o QRE 28
Tabela A11.3.2_Quadro de Referência Estratégico da AAE da proposta de PROT-NORTE – Principais objetivos dos referenciais 33
Tabela A1.1_Lista das ZPE classificadas ao abrigo da Diretiva Aves na Região Norte 55
Tabela A1.2_Lista das ZEC classificadas ao abrigo da Diretiva Habitats na Região Norte 56
Tabela A1.3_Lista das áreas protegidas de âmbito nacional que integram a RNAP na Região Norte 57
Tabela A1.4_Lista das áreas protegidas de âmbito regional e local que integram a RNAP na Região Norte 58
Tabela A1.5_Lista das áreas protegidas de estatuto privado que integram a RNAP na Região Norte 59
Tabela A1.6_Lista das áreas protegidas da Região Norte não integradas na RNAP 59
Tabela A1.7_Lista das Reservas da Biosfera Transfronteiriça na Região Norte 60
Tabela A1.8_Reservas Biogenéticas na Região Norte 62
Tabela A1.9_Lista dos Geoparques classificados pela UNESCO na Região Norte 63
Tabela A1.10_Habitats na Região Norte 65
Tabela A1.11_Habitats naturais e seminaturais com presença na Região Norte 69
Tabela A1.12_Habitats de conservação prioritária na Região Norte 72
Tabela A1.13_Espécies de fauna de conservação prioritária na Região Norte 74
Tabela A1.14_ Espécies de flora de conservação prioritária na Região Norte 77
Tabela A1.15_Proporção da superfície suscetível à desertificação (%) 84
Tabela A1.16_Principais características da paisagem, por grandes grupos de unidades de paisagem 92
Tabela A1.17_Mapas de Ruído e respetiva data de publicação 144
Tabela A1.18_Municipios com Planos Municipais de Ação Climática 171
Tabela A11.5.1_Ponderação das ERAE ao RDA VERSÃO PRELIMINAR da AAE da proposta de PROT-NORTE 175

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura A11.1.1_Resultado da priorização das QEAS por parte dos *stakeholders* 10
Figura A11.1.2_Outros tópicos relevantes de acrescentar às QEAS propostas 11
Figura A11.4.1 Representação geográfica do estado global das massas de água superficiais na Região Norte entre 2016-2021 51
Figura A1.2_Estado global das massas de água superficiais na Região NORTE entre 2016-2021 (Fonte: PGRH 2016-2021 / SNIAMB) e evolução 52
Figura A1.3_Índice de disponibilidades hídricas nas albufeiras por bacia hidrográfica 53
Figura A1.4_Corredores Ecológicos na área de intervenção do PROT-NORTE 54
Figura A1.5_ZPE classificadas ao abrigo da Diretiva Aves na Região Norte 56
Figura A1.6_ZEC classificadas ao abrigo da Diretiva Habitats na Região Norte 57
Figura A1.7_Áreas protegidas de âmbito nacional que integram a RNAP na Região Norte 58
Figura A1.8_Áreas protegidas de âmbito regional e local que integram a RNAP na Região Norte 59
Figura A1.9_Reservas da Biosfera Transfronteiriça 60
Figura A1.10_Convenções internacionais (RAMSAR) na Região Norte 61
Figura A1.11_Área Marinha a que diz respeito a Convenção OSPAR 62
Figura A1.12_Reserva Biogenética na Região Norte 63
Figura A1.13_Geoparques classificados pela UNESCO na Região Norte 64
Figura A1.14_Ocorrência de habitats costeiros e vegetação Halófila na Região Norte 65
Figura A1.15_Ocorrência de Dunas marítimas e interiores na Região Norte 66
Figura A1.16_Ocorrência de habitats de água doce na Região Norte 66
Figura A1.17_Ocorrência de charnecas e matos de zonas temperadas na Região Norte 67
Figura A1.18_Ocorrência de matos esclerofilos na Região Norte 67
Figura A1.19_Ocorrência de formações herbáceas naturais e seminaturais na Região Norte 68
Figura A1.20_Ocorrência de turfeiras altas, turfeiras baixas e pântanos na Região Norte 68
Figura A1.21_Ocorrência de habitats rochosos e grutas na Região Norte 69
Figura A1.22_Ocorrência de florestas na Região Norte 69
Figura A1.23_Habitats de conservação prioritária na Região Norte 73
Figura A1.24_Classes de uso do solo na Região Norte 79
Figura A1.25_Evolução do Índice de Aridez, por NUTS III 81
Figura A1.26_Evolução do Índice de Qualidade da Vegetação, por NUTS III 82
Figura A1.27_Proporção, por classes, do Índice de Qualidade da Vegetação (%) 82
Figura A1.28_Carta de solos – Qualidade dos Solos 83
Figura A1.29_Evolução da superfície suscetível à desertificação, por NUTS III 84
Figura A1.30_Coberto florestal na região Norte (COS 2018) 85
Figura A1.31_Evolução da superfície florestal, por períodos de observação, por NUTS III 86
Figura A1.32_Evolução da superfície de matos, por períodos de observação, por NUTS III 86
Figura A1.33_Área submetida ao Regime Florestal, por tipologia e NUTS III 87
Figura A1.34_Localização na Região Norte dos recursos minerais mais relevantes (pontos correspondem a ocorrências de grande dimensão ou a densas aglomerações de ocorrências) 88
Figura A1.35_Áreas potenciais em recursos minerais e suas principais ocorrências 89
Figura A1.36_Ocorrências termais, na região Norte, por NUTS III 90
Figura A1.37_Geossítios identificados na região Norte, por NUTS III 91
Figura A1.38_Grandes grupos de unidades de paisagem 94
Figura A1.39_ Património natural e cultura, áreas de excelência natural, áreas de visitação com valor natural e paisagístico e rotas e percursos da Região Norte (Fonte: PROT NORTE) 96
Figura A1.39_ Variação absoluta e relativa da população dos 15 aos 64 anos na Região Norte entre 2020 – 2040 99
Figura A1.39_ Mulheres (5 – 49 anos) no total de mulheres (%) 100
Figura A1.39_ População estrangeira com estatuto legal (n.º; %) 100
Figura A1.39_ Relação entre os jovens (0 – 14 anos) e os idosos (mais de 65 anos) – jovens / idosos (n.º) 101
Figura A1.39_ Dinâmica demográfica dos territórios (escala qualitativa) 102
Figura A1.39_ População residente com 75 ou mais anos (%) 102
Figura A1.39_ Nados-vivos (n.º) e Índice Sintético de Fecundidade (%) 103
Figura A1.39_ Tempo de percurso até à pré-escola mais próxima (min.) 104
Figura A1.39_ População ativa com 65 ou mais anos no total da pop. com 65+ anos (n.º) 104
Figura A1.39_ Alojamentos sobrelotados (%) 105
Figura A1.39_ Alojamentos vagos (n.º) 106
Figura A1.39_ Despesas em habitação (encargos na aquisição e rendas mensais), (%) 106
Figura A1.39_ Classificação do território quanto ao acesso à habitação e condições de habitabilidade 107
Figura A1.39_ Taxa de retenção no ensino básico (%) 108
Figura A1.39_ População residente (25 – 44 anos) sem o ensino secundário (%) 108
Figura A1.39_ Perfil educativo dos territórios da Região Norte 109
Figura A1.39_ Tempo de percurso até ao estabelecimento até ao estabelecimento de saúde mais próximo (minutos) 109
Figura A1.39_ Classificação qualitativa do território quanto à oferta de serviços de saúde 110
Figura A1.39_ População vulnerável (n.º) e população vulnerável relativa (%) na Região Norte 111
Figura A1.39_ Distribuição geográfica da população agrícola familiar (%) 112
Figura A1.39_ Distribuição espacial do espaço agrícola por tipologia de culturas 113
Figura A1.39_ Efetivo pecuário de carne em sistemas extensivos agro-silvopastoris (n.º de cabeças normais) 113
Figura A1.39_ Variação da superfície agrícola utilizada entre 1989-2019 (%) 114
Figura A1.39_ Distribuição geográfica do espaço florestal por tipologia 115
Figura A1.39_ Distribuição geográfica do património por tipologia 117
Figura A1.39_ Capacidade de alojamento nos estabelecimentos de alojamento turístico (n.º) 117
Figura A1.39_ Distribuição geográfica das rotas turísticas 118
Figura A1.39_ Proveitos totais nos estabelecimentos de alojamento turístico (€) 119

Figura A1.39_ Emprego nas indústrias criativas (n.º) 119
Figura A1.39_ Distribuição geográfica das organizações, perfis organizacionais, intensidade das ligações inter-concelhias e registo de patentes 120
Figura A1.39_ Estudantes no ensino superior (n.º) e unidades de investigação (n.º) 121
Figura A1.39_ Valor acrescentado bruto das empresas não financeiras (milhões de €) 122
Figura A1.39_ Empresas gazela (n.º) e natalidade de empresas (%) 122
Figura A1.39_ Pessoal ao serviço (n.º) 123
Figura A1.39_ Produtividade aparente do trabalho (€) 123
Figura A1.39_ Variação do emprego entre 2011-2021 124
Figura A1.39_ Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem (€) 124
Figura A1.52_Qualidade da água para consumo humano na Região Norte em 2021 126
Figura A1.53_Evolução da acessibilidade física dos serviços de abastecimento de água e drenagem de águas residuais na Região Norte e Continente 127
Figura A1.54_Índices de acessibilidade física dos serviços em alta e baixa de recolha indiferenciada na Região Norte e Continente para 2020 129
Figura A1.55_Índices de acessibilidade física dos serviços em alta e baixa de recolha seletiva na Região Norte e Continente para 2020 129
Figura A1.56_Evolução dos resíduos urbanos recolhidos per capita por via indiferenciada e seletiva na Região Norte e Continente 131
Figura A1.57_Evolução da proporção de resíduos urbanos preparados para reciclagem e reutilização e depositados em aterro na Região Norte e Continente 133
Figura A1.58_Proporção de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) depositados em aterro na Região Norte e Continente 134
Figura A1.59_Evolução do consumo de energia elétrica por sub-região da Região Norte 135
Figura A1.60_Distribuição do consumo de energia elétrica por sub-região 135
Figura A1.61_Evolução do consumo anual per capita de energia elétrica por sub-região 136
Figura A1.62_Distribuição do consumo de energia elétrica por setor de atividade 136
Figura A1.63_Evolução da potência instalada e produção renovável de energia por sub-região no Continente 137
Figura A1.64_Representatividade da potência instalada e produção de energia por tipo de FER na região Norte 138
Figura A1.65_Evolução da venda para consumo de combustíveis fósseis por tipo e ano na Região Norte 139
Figura A1.66_Distribuição do consumo de combustíveis por setor de atividade na Região Norte em 2022 140
Figura A1.67_Evolução do consumo de gás natural por 1000 habitantes por sub-região e Continente 141
Figura A1.68_Evolução do número de habitantes por tipo de transporte nas deslocações modais na Região Norte entre 2011 e 2021 142
Figura A1.69_Distribuição do tipo de transporte utilizados nas deslocações modais na Região Norte e por sub-região em 2021 143
Figura A1.70_Rede ciclável existente e prevista por sub-região até 2030 144
Figura A1.71_Distribuição espacial das emissões totais de NOx (ton.ano-1) na área de influência da CCDR-N 146
Figura A1.72_Emissões de NOx por concelho em 2019 148
Figura A1.73_Emissões de COVNM por concelho em 2019 148
Figura A1.74_Emissões de SOx por concelho em 2019 149
Figura A1.75_Emissões de NH_3 por concelho em 2019 149
Figura A1.76_Emissões de $PM_{2,5}$ por concelho em 2019 150
Figura A1.77_Emissões de CO_2 por concelho em 2019 150
Figura A1.78_Emissões de CH_4 por concelho em 2019 151
Figura A1.79_Emissões de N_2O por concelho em 2019 151
Figura A1.80_Índice de Qualidade do Ar, entre 2019 e 2023 152
Figura A1.81_Poluente: PM10: Excedências ao VL diário (50 ug/m^3) 152
Figura A1.82_Evolução dos Territórios Artificializados entre 1995 e 2018, nas NUTS III 154
Figura A1.83_Carta de Suscetibilidade a Ondas de Calor 155
Figura A1.84_Carta de Risco de Inundação e Áreas Críticas no que concerne à Erosão e Galgamentos Costeiros 156
Figura A1.85_Carta de Suscetibilidade à Desertificação do Solo e Perigosidade Elevada ao Movimento de Massa em Vertentes 157
Figura A1.86_Movimentos de vertente no norte de Portugal: número de ocorrências e danos implicados, por concelho 158
Figura A1.87_Carta de Perigo a Acidentes em Instalações Fixas com Substâncias Perigosas 159
Figura A1.88_Risco de Incêndios Rurais – Zoom à região do NORTE 160
Figura A1.89_Risco de Ondas de Calor – Zoom à região do NORTE 160
Figura A1.90_Risco de Secas – Zoom à região do NORTE 161
Figura A1.91_Risco de Galgamentos Costeiros – Zoom à região do NORTE 161
Figura A1.92_Risco de Cheias Fluviais T100 – Zoom às áreas em Ponte de Lima, Ponde da Barca, Chaves, Esposende, Vila Nova de Gaia e Peso da Régua 162
Figura A1.93_ ARPSI de 1.º ciclo e 2.º ciclo, da RH1 163
163
Figura A1.94_ARPSI de 1.º ciclo e 2.º ciclo, da RH2 163
Figura A1.95_ARPSI de 1.º ciclo e 2.º ciclo, da RH3 164
Figura A1.96_Risco de Vagas de Frio – Zoom à região do NORTE 164
Figura A1.97_Risco de Nevões – Zoom à região do NORTE 165
Figura A1.98_Risco de Incêndios Urbanos – Zoom à região do NORTE 165
Figura A1.99_Risco de Acidentes com Matérias Perigosas em Ferrovia – Zoom à região do NORTE 166
Figura A1.100_Risco de Acidentes com Matérias Perigosas em Rodovia– Zoom à região do NORTE 166
Figura A1.101_Risco de Acidentes com Matérias Perigosas em instalação Fixa 167



A11.1 WORKSHOP # 1 – PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS E PONDERAÇÃO

No dia 17 de fevereiro de 2023, pelas 10:00, foi realizado, através da plataforma TEAMS e com recurso à aplicação MURAL, com a duração de aproximadamente 2h30m, o Workshop #1 da AAE do PROT-NORTE. Participaram 50 representantes de diversas entidades convidadas, para além dos elementos da CCDR-N e da equipa da AAE, designadamente:

- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) – Comando sub-regional de Emergência e Proteção Civil da Área Metropolitana do Porto;
- Comunidade Intermunicipal do Ave (CIM Ave);
- Comunidade Intermunicipal do Douro (CIM Douro);
- Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega (CIM Alto Tâmega);
- Comunidade Intermunicipal do Cávado (CIM Cávado);
- Comunidade Intermunicipal do Alto Minho (CIM Alto Minho);
- Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.);
- GNG_APB;
- GNP_AECT;
- Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I.P. (AGIF, I.P.);
- Agência para a Energia – ADENE;
- Xunta de Galicia;
- Junta de Castilla y León;
- Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial (INEGI);
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG);
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG);
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do NORTE (DRAPN);
- Agência para a Competitividade e Inovação (IAPMEI);
- Direção Regional de Cultura do NORTE (DRCN);
- Universidade do Minho (UM);
- Câmara Municipal de Guimarães (CM Guimarães);
- Câmara Municipal de Gaia (CM Gaia);
- CEiiA
- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC);
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (INCF, I.P.);
- Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CNADS).

Este workshop teve como principal objetivo a auscultação das entidades e atores-chave relativamente às QEAS, aos FCD e FTS.

Como primeiro exercício de reflexão do Workshop #1, foi solicitado aos participantes que priorizassem cada uma das QEAS, assumindo que quanto mais importante / prioritária fosse a QEAS, mais próximo o símbolo usado devia estar do centro do radar (Figura A11.1.1).

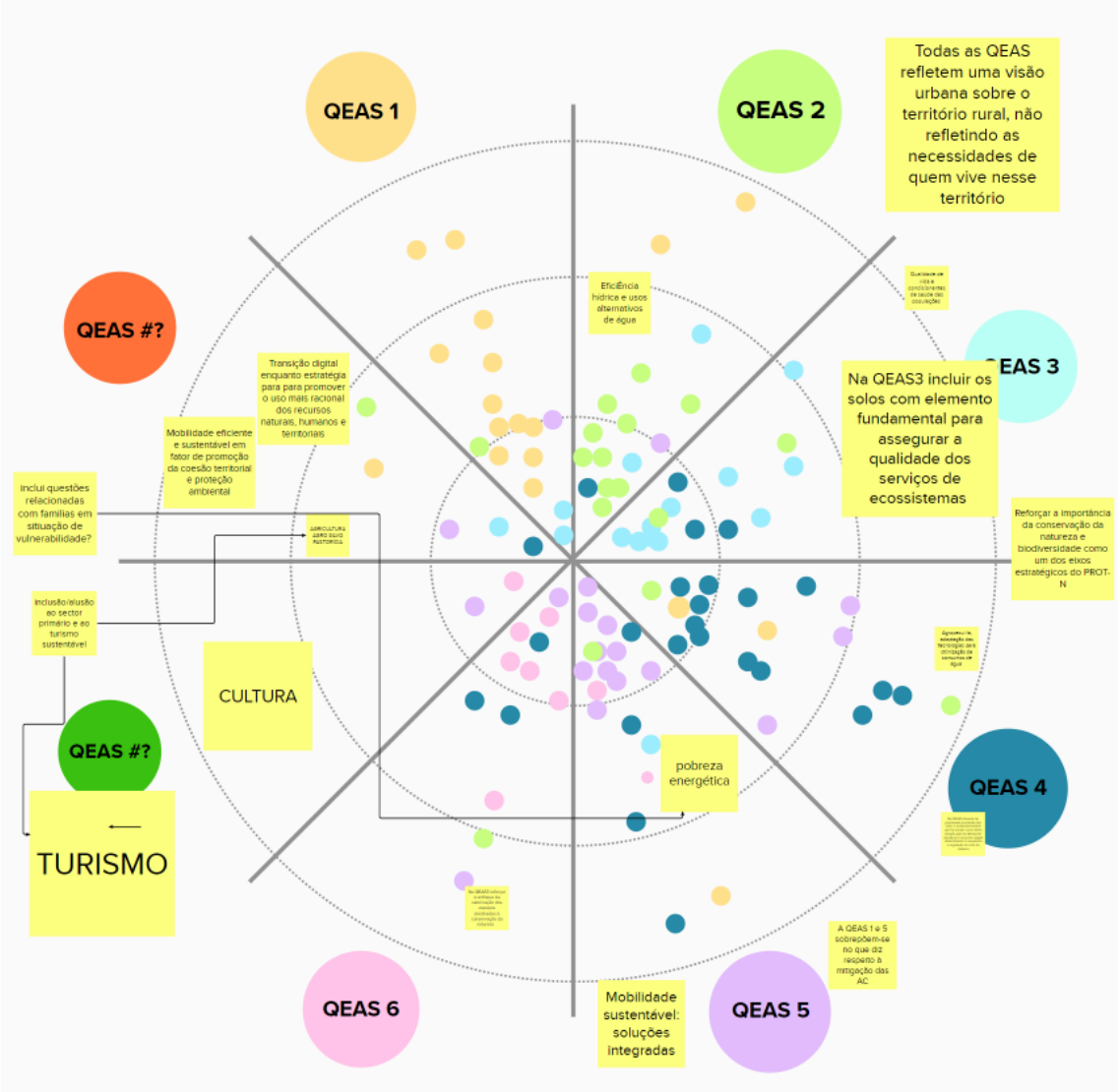


Figura A11.1.1_Resultado da priorização das QEAS por parte dos *stakeholders*

Posteriormente foi solicitado que acrescentassem um "*Post-it*" caso considerassem importante que a QEAS abrangesse outros tópicos, identificando-os (Figura A11.1.2).

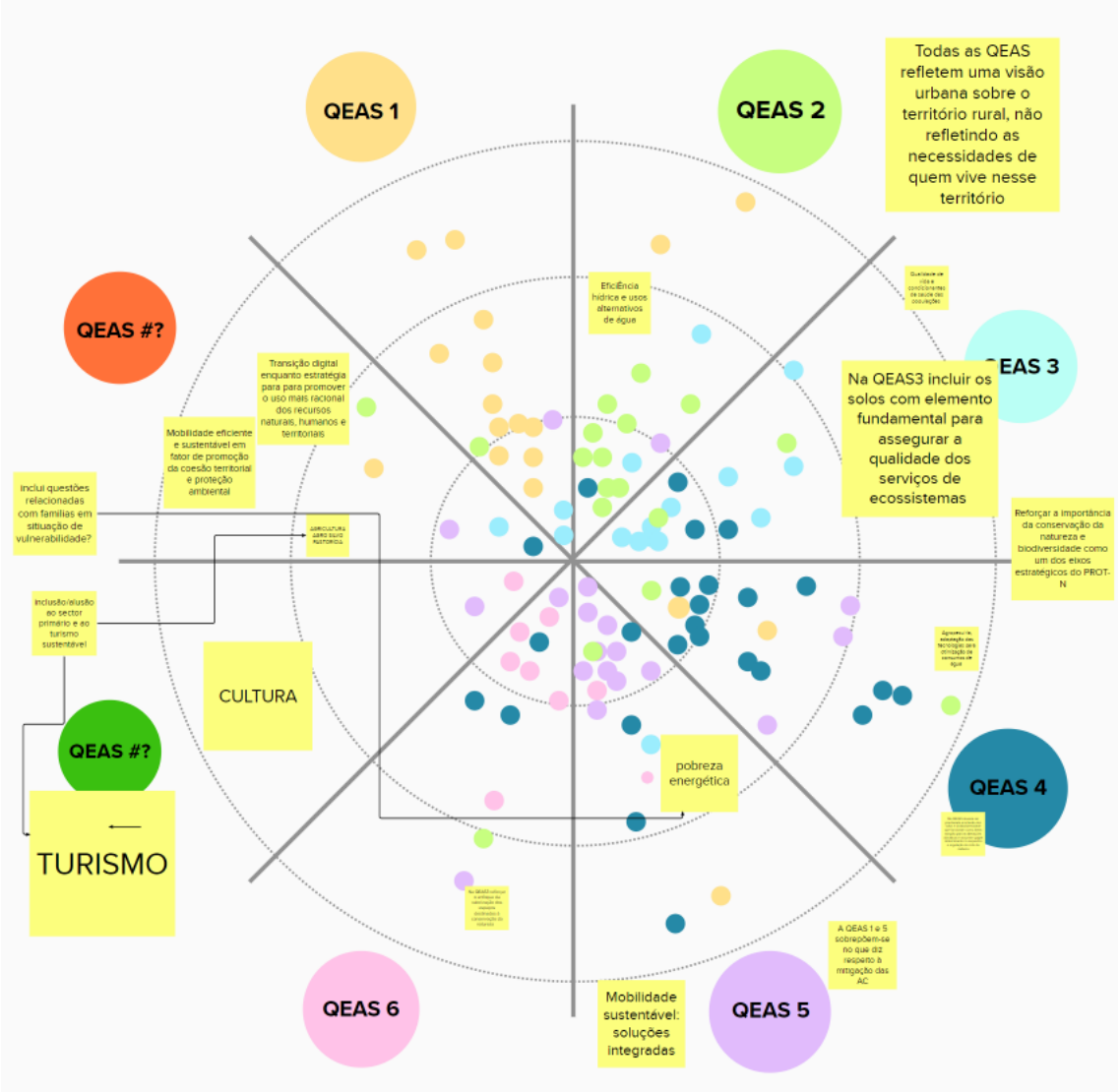


Figura A11.1.2_Outros tópicos relevantes de acrescentar às QEAS propostas

Como resultado do exercício de priorização das QEAS por parte dos *stakeholders* é possível concluir, pela Figura A11.1.2, que todas as QEAS foram consideradas como prioritárias e as sugestões apresentadas para complementar ou salvaguardar nas QEAS já se encontram abrangidas / foram internalizadas nas QEAS pré-propostas.

A Tabela A11.1.1 apresenta a ponderação da equipa técnica responsável pela elaboração da AAE, ao conjunto de participações recebidas.

Tabela A11.1.1_Participações recebidas e respetiva ponderação

Participações	Ponderação
Post-it : - Acrescentar notas no radar com outros tópicos a abranger em alguma QEAS	
Todas as QEAS refletem uma visão urbana sobre o território rural, não refletindo as necessidades de quem vive nesse território	
QEAS 1 Eficiência hídrica e usos alternativos de água	Compreende-se a preocupação da intervenção, que será tida em consideração aquando da análise dos riscos e vulnerabilidades da Região do NORTE, em sede de Relatório Ambiental. Não se considera de incluir na QEAS por serem parte fundamental mas não única da gestão do risco de seca e do risco de erosão.

Participações	Ponderação
	Não obstante, este tema está salvaguardado na QEAS 2, quando se refere *"Subsiste a necessidade de melhorar a rede física de abastecimento e saneamento de águas residuais e qualidade global destes serviços, dado que subsistem sistemas degradados, com insuficiente cadastro e capacidade de monitorização e controlo dada a sua antiguidade. Neste sentido, importa investir na sua reabilitação e conservação e que permita assegurar a qualidade do serviço público prestado e uso sustentável dos recursos hídricos disponíveis. Considera-se fundamental que o NORTE 2030 assegure a gestão eficiente do ciclo urbano da água através da resolução de fugas e falhas técnicas e práticas desajustadas que permitam atingir uma maior eficiência hídrica nos sistemas de abastecimento e no consumidor, e a modernização das redes de abastecimento com a introdução de sistemas de telegestão e soluções inteligentes de consumo de água com capacidade de monitorização e adaptação climática. Considera-se relevante que o NORTE 2030 assegure ações de fiscalização mais efetivas que permitam identificar atempadamente e eliminar eventuais dissonâncias ambientais, e ações de promoção de comportamentos adequados através da sensibilização e informação da população de modo a que contribua ativamente para a resolução de problemas existentes no território ao nível ambiental, nomeadamente, no que concerne ao uso excessivo e negligente de água e redução de ineficiências e de perdas nos sistemas de abastecimento, situações de descarga ilegal de águas residuais ou efluentes, e resíduos."* *[…]* *"A beneficiação tecnológica das ETAR deve igualmente contribuir para a circularidade dos subprodutos gerados pelo tratamento, capacitando-se as ETAR para o reaproveitamento das águas residuais tratadas para usos menos exigentes (p.e. rega ou lavagem de espaços públicos)"* Contudo, a questão da reutilização de águas pluviais será adicionada ao parágrafo anterior.
QEAS 3 Incluir os solos com elemento fundamental para assegurar a qualidade dos serviços de ecossistemas	Não se considera de incluir na QEAS no entanto será tida em consideração aquando da análise do critério Serviços de Ecossistemas em sede de Relatório Ambiental.
QEAS 3 Qualidade de vida e condicionantes de saúde das populações	Não se considera de incluir na QEAS 3 uma vez que esta temática é abordada na QEAS 5- Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico
Reforçar a importância da conservação da natureza e biodiversidade como um dos eixos estratégicos do PROT-NORTE	[Remete-se para a equipa responsável pela elaboração do PROT-NORTE]
QEAS 4: Agropecuária, adaptação das tecnologias para otimização de consumos de água	Esta questão está salvaguardada na QEAS 2, quando se refere *"A água é cada vez mais um bem mais escasso, em particular no contexto das alterações climáticas. O setor agrícola é responsável por mais de 80% do consumo de água. Neste sentido, é necessário recriar e apoiar práticas agrícolas do passado de retenção da água nos períodos de maior pluviometria para uso no período de estio e de stresse hídrico das culturas, através de pequenos aproveitamentos e projetos ao nível de cada exploração agrícola. Será por isso necessário uma gestão mais eficiente da água, sobretudo em perímetros de rega e outros regadios de utilização coletiva. Essa gestão pressupõe uma maior capacitação e profissionalização das associações de beneficiários e juntas de agricultores, dispondo de técnicos e de conhecimentos necessários que permitam assegurar essa eficiência e adequada manutenção dos aproveitamentos."* Contudo, será reforçada a ideia da adaptação das tecnologias para otimização de consumos de água.
QEAS 4: Na QEAS5 deveria ser ponderada a inclusão dos solos e da biodiversidade que funcionam como áreas-tampão para as alterações climáticas e assumem papel determinante no sequestro e regulação do ciclo de carbono	Esta questão está salvaguardada na QEAS 4/5, quando se refere *"No sentido de contribuir para as orientações estratégicas os objetivos nacionais e comunitárias relativamente ao uso sustentável dos recursos energéticos, independência e eficiência energética, promovendo a redução de consumos e emissões de gases de efeito de estufa, importa avaliar de que forma os projetos que concretizam a estratégia definida no NORTE 2030 consideram a necessidade de adquirir uma comunidade e economia com uma intensidade carbónica mais reduzida potenciando o sequestro de carbono, o aproveitamento energético de recursos endógenos naturais, diversificação de fontes de energia renováveis,…".* Contudo, as questões relacionadas com as áreas-tampão para as alterações climáticas, sequestro e regulação do ciclo de carbono serão reforçadas.
QEAS5 Pobreza energética. Incluir questões relacionadas com famílias em situação vulnerável?	Esta questão será considerada na QEAS 4/5 e QEAS 4, e incluída no QRE a Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética 2022-2050 (ENCPE).
QEAS5 Mobilidade sustentável: soluções integradas	Esta questão será considerada na QEAS 4/5 quando se refere *"Considera-se igualmente relevante a necessidade de o NORTE 2030 promover a inovação e o uso de fontes alternativas de energia nos meios de transporte, bem como a dotação de infraestruturas que favoreçam o desenvolvimento dos modos suaves de transporte, ou outras soluções que favoreçam a*

Participações	Ponderação
	mobilidade urbana sustentável, bem como a intermodalidade entre os vários meios de transporte público. […] *Neste sentido, importa assegurar o desenvolvimento de uma rede de ciclovias e vias cicláveis ou pedonais e respetiva disponibilização de equipamentos e mobiliário urbano de apoio que incentive o uso de modos suaves como meio de deslocação diária ou para fins lúdicos ou turísticos, acréscimo dos meios de transportes públicos movidos a energias limpas (p.e. hidrogénio), e reforço ou adequação da cobertura do serviço tendencialmente gratuito, com vista à satisfação dos índices de atratividade e das necessidades multimodais, integrando estes com os equipamentos suaves de deslocação e plataformas estratégicas rodoviárias e ferroviárias, bem como o reforço na instalação de infraestruturas de carregamento de veículos elétricos."*
QEAS5 A QEAS 1 e 5 sobrepõem-se no que diz respeito à mitigação das AC	A QEAS 5 refere-se exclusivamente a apenas um dos vetores de combate ou mitigação às Alterações Climáticas – a ENERGIA, procurando aferir questões relacionadas com a oferta e procura energética, autossuficiência ou eficiência energética, introdução de FER, ou mobilidade elétrica. Não tem como objetivo aferir dos impactes no clima ou causa-efeito das emissões sobre os fenómenos naturais ou climatéricos, sendo este um dos objetivos da QEAS 1. Ou seja, as QEAS 1 e 5 são complementares, apresentando uma relação causal ou sinergética, mas cujas fronteiras e objetivos de análise são distintos. Dado carácter transversal das Alterações Climáticas, é natural que a QEAS 1 apresentem relação causal com outras QEAS (p.e. QEAS 2 ou 4).
QEAS 6 Na QEAS3 reforçar o enfoque da valorização dos espaços destinados à conservação da natureza	Reforçado.
Post-it : - Sugerir novas QEAS	
Turismo	Abordado na QEAS4 Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico
Cultura	Abordado na QEAS4 Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico
Outras notas	
Inclusão/alusão ao setor primário e ao turismo sustentável	Abordado na QEAS4 Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico
Agricultura Agro silvo pastorícia	É abrangida pela QEAS4
Mobilidade eficiente e sustentável em fator de promoção da coesão territorial e proteção ambiental	O contributo da mobilidade eficiente e sustentável para a proteção ambiental já é referida na QEAS 4/5 e relacionada com a redução das emissões GEE e baixo teor de carbono nas deslocações e seu benefício ao nível do uso sustentável dos recursos energéticos (fontes fósseis) e de combate aos fenómenos climáticos extremos.
Transição digital enquanto estratégia para promover o uso mais racional dos recursos, humanos e territoriais	É inerente à QEAS5.

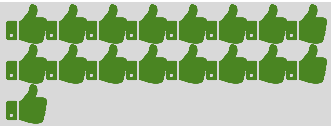
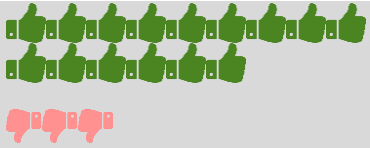
A segunda dinâmica realizada tinha como objetivo validar e/ou propor FCD e Fatores Transversais de Sustentabilidade, bem como os respetivos critérios de avaliação. Para tal foi solicitado que os validassem utilizando a seguinte simbologia:



A Tabela A11.1.2 apresenta a síntese das votações.

Tabela A11.1.2_Validação de cada um dos critérios, por FCD

FCD e Critérios Propostos		Resultados Obtidos		Ponderação
FCD	FCD	N.º votações	Observações dos participantes	
Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental	Ciclo Urbano da Água		Reservas Estratégicas de Massas de Água/Zonas Máxima de Infiltração- Cabeceiras	-
	Ambiente Sonoro		as componentes ambientais poderiam ser agregadas num único critério de avaliação, com vários indicadores	Considera-se que se tornaria um critério demasiado abrangente
			Definir quite zones	Será algo a avaliar em fases subsequentes
			Cumprir as metas europeias e diretivas recentes do ruído ambiente	Já é considerado.
			Incluir a conservação da natureza e biodiversidade como critério de avaliação da Qualificação territorial e qualidade ambiental- Paisagens sustentáveis/ qualidade dos solos	Apesar de estar intimamente interligado, é avaliado noutro FCD. Não obstante a avaliação depois ser feita tendo em conta essa ligação.
	Dissonâncias Ambientais		O que é??	--
	Ambiente Urbano		-	--
	Gestão de resíduos		-	--
	Acessibilidades e Mobilidade Sustentável		Descarbonização da mobilidade	É analisado no âmbito do FTS Mitigação das Alterações Climáticas – descarbonização e Transição Energética
	Recursos E Eficiência Energética		Descarborização	É analisado no âmbito do FTS Mitigação das Alterações Climáticas – descarbonização e Transição Energética
			Eficiência energética e hídrica do parque edificado	É analisado no âmbito do FTS Mitigação das Alterações Climáticas – descarbonização e Transição Energética

FCD e Critérios Propostos		Resultados Obtidos		Ponderação
FCD	FCD	N.º votações	Observações dos participantes	
			Acesso à energia / pobreza energética	É analisado no âmbito do FTS Mitigação das Alterações Climáticas – descarbonização e Transição Energética
			Recursos endógenos sem penalizar a natureza e outra atividades	É um dos efeitos a analisar.
Capital Natural e Cultural	Conservação da Natureza e Biodiversidade		Acrescentar a qualificação e valorização da conservação da natureza e biodiversidade como capital natural e recurso endógeno	Compreende-se a preocupação da intervenção, pelo que será feita a devida análise em sede de Relatório Ambiental.
			Realçar a importância de zonas de proteção ambiental locais, à escala do município	Tema a considerar na caraterização da situação atual em sede de Relatório Ambiental.
			Caracterização climática	Não se considera pertinente esta caracterização no âmbito deste Critério, no entanto é feita uma caracterização, ainda que mais direcionada para a precipitação, no critério dos Recursos Hídricos, onde se analisa as secas e os seus impactes negativos nos ecossistemas e nas atividades socioeconómicas.
			Cabeceiras, áreas de infiltração	Importa em ter atenção a escala do PROT
			Reservas Estratégicas da Água	É analisado no âmbito do FCD Valorização do Capital Natural e Cultural – critério Recursos Hídricos
	Solo		Políticas de conservação do uso sustentável do solo	É analisado no âmbito do FCD Valorização do Capital Natural e Cultural – critério Solo
			Incluir a prevenção e mitigação da desertificação	
	Recursos Hídricos		Deveria haver uma especificação mais fina nesta matéria, nomeadamente estado das massas Água, zonas protegidas, zonas de escassez hídrica. Eventualmente, os recursos hídricos deveriam constituir-se como um FCD	Já é analisado com a devida relevância no âmbito do FCD Valorização do Capital Natural e Cultural
			Deveria, de alguma forma, ser relevada a importância das reservas hídricas subterrâneas	
	Floresta		Floresta como fator de biodiversidade, sequestro de carbono, resiliência aos incêndios com base na promoção da floresta autóctone.	Já é analisado com a devida relevância no âmbito do FCD Valorização do Capital Natural e Cultural, bem como dos Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas e do FTS Mitigação das Alterações Climáticas – descarbonização e Transição Energética
	Paisagem		Paisagens numa perspetiva de sustentabilidade e multifuncionalidade	Concorda-se. Considera-se que o PROT-NORTE deverá considerar a paisagem como um ativo, reconhecendo as suas multifuncionalidades e complementaridades territoriais.

FCD e Critérios Propostos		Resultados Obtidos		Ponderação
FCD	FCD	N.º votações	Observações dos participantes	
		👎👎		
	Serviços dos Ecossistemas	👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍	Alternativas às queimas, substituir por técnicas mais amigas do ambiente (biotrituradores, incorporação de matéria orgânica no solo	--
	Valores Culturais e Patrimoniais	👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👎👎👎👎	Recursos Minerais	Considera-se que será abordado no FCD da Competitividade
	Excelência Ambiental			--
Riscos e Mitigação e Adaptação às Alterações Climáticas	Mitigação das Alterações Climáticas	👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍	Gestão dos stocks de carbono	Tema a considerar na caraterização da situação atual em sede de Relatório Ambiental. Não será incluído um indicador, será usada informação do sequestro de carbono do Inventário Nacional.
			Transição energética	Tema analisado FS "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental", no critério "Recursos E Eficiência Energética".
			Incluir o solo (boas práticas para a conservação solos saudáveis)	Já é analisado com a devida relevância no âmbito do FCD Valorização do Capital Natural e Cultural
	Adaptação às Alterações Climáticas	👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍👍	Contemplar ZCI (Zonas Críticas de Inundação) classificadas como tal na Região	No âmbito do presente FS será avaliada de que forma o PROT-NORTE contribui para a prevenção e/ou minimização dos riscos naturais potencialmente existentes, nomeadamente o risco de inundação. Para este efeito foram incluídos os indicadores: - Ocorrência de acidentes naturais, nos últimos 10 anos (n.º e localização); - Áreas de risco e respetiva ocupação humana de áreas de risco (cheias, galgamentos oceânicos e inundações movimentos de vertentes, etc.) (área e % de território afeto a cada classe de suscetibilidade e risco, referente ao ano de 2022, ou ao ano mais recente disponível). Espera-se que seja disponibilizada informação sobre as zonas críticas de inundação pela entidade competente aquando do envio do pedido de informação para que estas zonas sejam detalhadas em sede de Relatório Ambiental.
			Resiliência das infraestruturas às AC	Compreende-se a preocupação da intervenção, não sendo possível avaliar a resiliência de todas as infraestruturas da Região NORTE às AC, será feita a devida ressalva em sede de Relatório Ambiental.
			Resiliência dos sistemas produtivos-agrícola etc. e infraestruturas básicas de distribuição de água e energia.	Compreende-se a preocupação da intervenção, não sendo possível avaliar a resiliência dos sistemas produtivos-agrícolas e das infraestruturas de distribuição de água e energia da Região NORTE, será feita a devida ressalva em sede de Relatório Ambiental.
	Riscos Naturais	👍👍👍👍👍👍👍	Planos de inundação à escala urbana com mais detalhe	No âmbito do presente FS será avaliada de que forma o PROT-NORTE contribui para a prevenção e/ou minimização dos riscos naturais

FCD e Critérios Propostos		Resultados Obtidos		Ponderação
FCD	FCD	N.º votações	Observações dos participantes	
				potencialmente existentes, nomeadamente o risco de inundação. Para este efeito foram incluídos os indicadores: - Ocorrência de acidentes naturais, nos últimos 10 anos (n.º e localização); - Áreas de risco e respetiva ocupação humana de áreas de risco (cheias, galgamentos oceânicos e inundações movimentos de vertentes, etc.) (área e % de território afeto a cada classe de suscetibilidade e risco, referente ao ano de 2022, ou ao ano mais recente disponível). Espera-se que seja disponibilizada informação dos referidos riscos pelas entidades competentes aquando do envio do pedido de informação para que seja devidamente detalhado em sede de Relatório Ambiental.
			Incluir nos riscos naturais os solos numa perspetiva de desertificação	Compreende-se a preocupação da intervenção, pelo que será feita a devida análise em sede de Relatório Ambiental.
			Incluir nos riscos naturais a erosão e instabilidade de vertentes	No âmbito do presente FS será avaliada de que forma o PROT-NORTE contribui para a prevenção e/ou minimização dos riscos naturais potencialmente existentes, nomeadamente o risco de erosão e instabilidade de vertentes. Para este efeito foram incluídos os indicadores: - Ocorrência de acidentes naturais, nos últimos 10 anos (n.º e localização); - Áreas de risco e respetiva ocupação humana de áreas de risco (cheias, galgamentos oceânicos e inundações movimentos de vertentes, etc.) (área e % de território afeto a cada classe de suscetibilidade e risco, referente ao ano de 2022, ou ao ano mais recente disponível). Espera-se que seja disponibilizada informação dos referidos riscos pelas entidades competentes aquando do envio do pedido de informação para que sejam devidamente detalhados em sede de Relatório Ambiental.
			Incêndios rurais	Os incêndios rurais serão considerados como risco natural. http://www.prociv.pt/pt-pt/RISCOSPREV/RISCOSNAT/INCENDIOSRURAIS/Paginas/default.aspx
	Riscos Tecnológicos		-	Nada a referir.
	Riscos Mistos		-	Não serão considerados riscos mistos, uma vez que o risco mais significativo da região NORTE, associado aos incêndios rurais, está neste momento a ser considerado pela ANEPC como risco natural:
		Penso que poderia ser riscos e alterações climáticas		Optou-se por considerar as “áreas” das alterações climáticas abordadas pelo FS, a questão da transição energética e da mobilidade está inserida no FST.
		Acrescentar ao título a perspetiva preventiva (resiliência)		As medidas de adaptação e de mitigação pretendem contribuir para reforçar a resiliência face às alterações climáticas, se se considerar que a resiliência como a estratégia operacionalizável das várias medidas.
		Da mesma forma, penso que os dois critérios, adaptação e mitigação, poderiam estar juntos		Serão temas abordados com diferentes indicadores e fatores para tornar a análise mais objetiva e de fácil leitura.
		E oportunidades		Nada a referir.

FCD e Critérios Propostos		Resultados Obtidos		Ponderação
FCD	FCD	N.º votações	Observações dos participantes	
	Interação das medidas de mitigação com necessidade de adaptação das culturas agrícolas e uso do solo			Compreende-se a preocupação da intervenção, será feita a devida ressalva em sede de Relatório Ambiental.
	Considerar o desenvolvimento de potenciais vetores de transmissão de doenças			Compreende-se a preocupação da intervenção, será feita a devida ressalva em sede de Relatório Ambiental, aquando da análise das Alterações Climáticas e Saúde Humana.
	Literacia da população relativamente a estas questões			Compreende-se a preocupação da intervenção, será feita a devida ressalva em sede de Relatório Ambiental.
Atratividade Populacional e Capital Humano	Demografia e Envelhecimento		Abandono dos territórios	Considerado
	Habitação e Reabilitação		Recuperação/reabilitação em detrimento de construções novas	Considerado nos critérios de avaliação e indicadores.
			Muito importante para os riscos e adaptação e mitigação das AC	Consideração pertinente
Competitividade, Inovação e Internacionalização	Ativos do Território e Desenvolvimento Rural		Agricultura segurança alimentar boas práticas de conservação solo e diminuição de emissão de Carbono	São considerados no âmbito de FCD Valorização do Capital Natural e Cultural
			Acrescentar a conservação da natureza, biodiversidade e solos como ativos de território e promotores de novas cadeias de valor com base na economia circular	São considerados nos objetivos do FCD e serão analisados em sede do RA.
	Articulação do espaço terrestre com o espaço marítimo		-	-
	Tecnologia, conhecimento e inovação		Cumprimento dos critérios de elegibilidade para investimento sustentável (taxonomia europeia)	É algo que já tem que ser tido em conta pelo próprio PROT-NORTE
	Vulnerabilidades e Dependências		Capacidade exportadora	Será analisado em sede do RA.
Colaboração e Governança Territorial	Cooperação Territorial		-	-
	Territórios Participativos		Envolvimento / participação da comunidade na gestão territorial	Consta dos indicadores a analisar em sede deste FCD.
Outras notas				

FCD e Critérios Propostos		Resultados Obtidos		Ponderação
FCD	FCD	N.º votações	Observações dos participantes	
Julgo que de acordo com as boas práticas existentes em AAE estão definidos muitos critérios para cada FCD. Não se deve esquecer o carácter estratégico da ferramenta AAE. O estudo dos FCD não deve ser exaustivo mas estratégico				Nesta etapa, e perante o grau ainda preliminar de desenvolvimento dos Sistemas do PROT e das OEBT, são ponderados os FCD propostos, com os ajustes acima referidos, sendo que poderão ser mais focados e ajustados caso se revele adequado com a evolução dos trabalhos do PROT-NORTE
Acrescentar recursos endógenos (recursos naturais)				São considerados no FCD Valorização do Capital Natural e Cultural

Foi ainda solicitado que identificassem os Fatores / domínios que poderiam ser considerados como transversais. As respetivas participações e contributos são apresentados na Tabela A11.1.3.

Tabela A11.1.3_Fatores considerados como transversais

Respostas	Ponderação
Colaboração e governança	Considerado
Contratação pública e ecológica	Fará parte do FCD da Governação e Governança, no contexto da análise de efeitos.
Deve ser estabelecida uma quantificação de critérios havendo alguns que são prioritários - Colaboração e Governança; mitigação das alterações climáticas; Caracterização territorial e Qualidade ambiental	-
Descarbonização e Transição Energética	Aceita-se a recomendação.
Mitigação às alterações climáticas	Aceita-se a recomendação.
Participação pública enquadrada no FCD Governança	Considerado
Identificação de riscos naturais e antropogénicos	É já um FCD e considera-se que deve ser abordado nessa perspetiva
Adaptação às alterações climáticas	É já um FCD e considera-se que deve ser abordado nessa perspetiva
Vulnerabilidades e dependências	É já um FCD e considera-se que deve ser abordado nessa perspetiva
Considerar a conservação da natureza e biodiversidade como fator transversal, à semelhança do proposto para os recursos hídricos, face à interligação e dependência entre estes dois fatores. - qualidade de serviços de ecossistemas	Considerado nos Serviços de Ecossistemas
Saúde humana e animal	-
indicadores. metodologias de obtenção e processamento de informação e de monitorização e reporte | não são Fatores mas…	Considera-se importante a ressalvar no sistema de monitorização e seguimento, bem como da Governança para a Ação e de monitorização do próprio PROT-NORTE

Como último exercício foi solicitado que identificassem outros FCD não identificados pela equipa técnica responsável pela elaboração da AAE (Tabela A11.1.4) e que consideravam pertinentes no contexto do PROT-NORTE.

Tabela A11.1.4_Existem outros FCD que consideram que deveriam ser ponderados?

Respostas	Ponderação
Medidas para minorar a desertificação dos espaços interiores e rurais	Considerado já nos FCD propostos
Resiliência climática	Considerado já nos FCD propostos
Medidas para a fixação de pessoas nos territórios de interior	Considerado já nos FCD propostos
Diálogo Territorial no Modelo de Governança	Considerado já nos FCD propostos
Integração com instrumentos existentes à escala regional	Considerado já no QRE
Apenas investimento sustentável de acordo com critérios da taxonomia europeia	A ser salvaguardado em sede do Programa de Execução
Medidas para tornar os espaços rurais e interiores atrativos a jovens e AE de alto valor acrescentado/tecnológico	Considerado
Sustentabilidade no uso de recursos (energia, água e materiais)	Considera-se que já está salvaguardado pelos FCD “Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental” e “Capital Natural e Cultural”

A11.2 QUESTÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

- **QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas**

  É necessário garantir para a área de intervenção do PROT-NORTE o ordenamento do território que tenha por base a capacidade de minimização de riscos naturais como incêndios rurais, secas, ondas de calor, entre outros e a proteção dos elementos naturais existentes, nomeadamente os sensíveis.

  Importa considerar que estes riscos naturais podem ser potenciados quer pela ação humana, quer pelos fenómenos associados às alterações climática, cujo peso atual e significância deveria ser inquestionável e que, como tal, deverá ser devidamente tida em consideração no modelo e agenda transformadora proposta pelo PROT-NORTE, no sentido de promover a capacidade de resiliência e adaptação do território, quer nos seus sistemas urbanos, quer naturais e periurbanos.

  Dos riscos naturais identificados importa fazer referência à necessária capacidade de dotar o território de resiliência à seca e ao risco de erosão, bem como de prevenção aos incêndios rurais, que podem conduzir a situações de perda significativa de solo e a impactes como a perda de biodiversidade, de produção agrícola, de floresta de produção e conservação, entre outras perdas ao nível dos serviços prestados pelos ecossistemas da área de intervenção do PROT-NORTE. De igual modo importa que o PROT-Norte tenha a capacidade de definir e potenciar modelos de intervenção e gestão do território, em especial nas áreas urbanas, que mitiguem diversos dos efeitos das alterações climáticas, naquilo que devem ser os critérios e requisitos da disposição no território e dos parâmetros de edificabilidade, tendo em perspetiva as questões de espaços tampão, das características dos materiais e superfícies, a existência de corredores de ventilação, entre outros. Assim, a estratégia do PROT-NORTE deve considerar a necessária proteção e salvaguarda do território, dos recursos naturais, das pessoas e bens já existentes sobre o território em análise.

- **QEAS 2: Preservação e recuperação dos solos, das florestas, de áreas naturais degradadas e estado das massas de água através da redução dos focos eventuais de contaminação dos recursos hídricos, gestão eficiente e integrada do ciclo urbano de água e resíduos, e potenciando a transição para a economia circular.**

  Considera-se um objetivo primordial para a região a necessidade de se prevenir e reduzir a ocorrência de emissões para o meio ambiente de agentes poluentes, e a manutenção do bom estado ou bom potencial ecológico das massas de água, e a proteção dos ecossistemas e habitats naturais, permitindo assim atingir níveis adequados e sustentáveis de qualidade de vida da população e de atratividade turística.

  A pressão crescente a que os recursos hídricos se encontram sujeitos obriga à adoção de políticas que permitam assegurar a sua utilização sustentada. Torna-se necessário garantir a salvaguarda das grandes reservas estratégicas de água superficial, assegurando o bom estado das massas de água e a valorização dos serviços de ecossistema prestados. Estas considerações estendem-se, naturalmente, às grandes reservas estratégicas de água subterrânea, numa perspetiva integrada de salvaguarda do abastecimento público e de sustentabilidade da produção agroalimentar, contrariando a tendência de abandono das áreas predominantemente rurais.

  A água é, cada vez mais, um bem mais escasso, em particular no contexto das alterações climáticas. O setor agrícola é responsável por mais de 80% do consumo de água. Neste sentido, é necessário recriar e apoiar práticas agrícolas do passado de retenção da água nos períodos

de maior pluviometria para uso no período de estio e de stresse hídrico das culturas, através de pequenos aproveitamentos e projetos ao nível de cada exploração agrícola. Será por isso necessário uma gestão mais eficiente da água, , adaptação das tecnologias para otimização de consumos de água, sobretudo em perímetros de rega e outros regadios de utilização coletiva. Essa gestão pressupõe uma maior capacitação e profissionalização das associações de beneficiários e juntas de agricultores, dispondo de técnicos e de conhecimentos necessários que permitam assegurar essa eficiência e adequada manutenção dos aproveitamentos.

De igual modo, é fundamental dar resposta à questão da gestão adequada das florestas e do potencial que estas podem assumir na estratégia deste território, nas suas diversas dimensões. Exemplo disso são os baldios, que se constituem como territórios muito úteis a toda a escala nacional, em particular as comunidades e territórios da Região Norte. É crucial, de facto, efetuar um "upgrade" da função da floresta neste território, e tal passa, fundamentalmente, pela melhoria e otimização da gestão da paisagem e floresta. Neste contexto os Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem poderiam assumir um papel de agente efetivamente transformador. Será, assim, importante compreender qual a centralidade que a proposta do PROT-NORTE dá à floresta (em particular aquela que é a floresta "abandonada" - pois essa é a mais crítica) e à ruralidade. Esta não pode, nem devem, ser abordada apenas na centralidade que muitas vezes lhe é atribuída como oportunidade no sistema económico, pois poderá não assegurar que as propostas para estes territórios sejam encaminhadas para as abordagens que efetivamente estes domínios / dimensões devem ter.

Outro aspeto importante é o potencial da implementação de um modelo efetivo de remuneração dos serviços dos ecossistemas, e da capacidade que este poderá ter na transformação real dos territórios e nas mais valias que as comunidades conseguirão percecionar que a sua recuperação e manutenção trazem.

Subsiste a necessidade de melhorar a rede física de abastecimento e saneamento de águas residuais e qualidade global destes serviços, dado que subsistem sistemas degradados, com insuficiente cadastro e capacidade de monitorização e controlo dada a sua antiguidade. Neste sentido, importa investir na sua reabilitação e conservação e que permita assegurar a qualidade do serviço público prestado e uso sustentável dos recursos hídricos disponíveis. A este nível deve-se promover a beneficiação das redes separativas e soluções de acondicionamento e reutilização das águas pluviais para fins menos exigentes. Considera-se fundamental que o NORTE 2030 assegure a gestão eficiente do ciclo urbano da água através da resolução de fugas e falhas técnicas e práticas desajustadas que permitam atingir uma maior eficiência hídrica nos sistemas de abastecimento e no consumidor, e a modernização das redes de abastecimento com a introdução de sistemas de telegestão e soluções inteligentes de consumo de água com capacidade de monitorização e adaptação climática. Considera-se relevante que o NORTE 2030 assegure ações de fiscalização mais efetivas que permitam identificar atempadamente e eliminar eventuais dissonâncias ambientais, e ações de promoção de comportamentos adequados através da sensibilização e informação da população de modo a que contribua ativamente para a resolução de problemas existentes no território ao nível ambiental, nomeadamente, no que concerne ao uso excessivo e negligente de água e redução de ineficiências e de perdas nos sistemas de abastecimento, situações de descarga ilegal de águas residuais ou efluentes, e resíduos.

Ao nível da gestão de resíduos, o NORTE 2030 deverá assegurar a prevenção na geração de resíduos, promoção da recolha seletiva e valorização de biorresíduos, embalagens, e outras fileiras de resíduos valorizáveis ou recicláveis, reduzindo assim a sua deposição em aterro e capacitando a Região para a utilização sustentável dos recursos existentes e transição para a economia circular.

Por outro lado, importa analisar de que forma o NORTE 2030 potenciará ações ao nível da beneficiação tecnológica das ETAR de forma a promover maior eficiência energética nos processos de tratamento, reduzindo os custos energéticos no tratamento, bem como o uso de fontes alternativas de energia, através da instalação de equipamentos electroprodutores baseados em fontes renováveis e sistemas de aproveitamento e valorização energética de biogás, reduzindo a dependência energética do exterior baseada em fontes fósseis e emissões de GEE. A beneficiação tecnológica das ETAR deve igualmente contribuir para a circularidade dos subprodutos gerados pelo tratamento, capacitando-se as ETAR para o reaproveitamento

das águas residuais tratadas para usos menos exigentes (p.e. rega ou lavagem de espaços públicos), sistemas de remoção e valorização de nutrientes, ou introduzindo soluções inovadoras ou tecnológicas de ponta que permitam a produção de bioplásticos, microalgas, entre outros subprodutos com valor acrescentado e potencial de valorização comercial.

É importante que estes serviços ambientais respondam aos desafios colocados pelas Diretivas Europeias e Planos Estratégicos destes setores, designadamente, os objetivos definidos pelo PENSAAR2020 e PERSU 2020, e outras recentes linhas estratégicas e metas definidas, nomeadamente, no regime jurídico de produção de água para reutilização obtida a partir do tratamento de águas residuais, bem como da sua utilização (Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto), na estratégia dos biorresíduos, no novo regime geral da gestão de resíduos (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro e alterado pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto) e nas que se perspetivam para o PENSAARP2030 e PERSU2030. A importância da inclusão da circularidade e valorização, onde a reutilização de águas pluviais, residuais e a valorização das lamas são evoluções previstas no PENSAARP2030, e o alinhamento das interfaces da estrutura dos sistemas relativos à gestão da água com a dos resíduos urbanos, são aspetos a ter em conta nos investimentos futuros para a Região.

Outro ponto crucial é a necessária salvaguarda do recurso solo, evitando a sua degradação e o fenómeno de desertificação e degradação física do mesmo, quer por processos naturais, quer por origem humana. Este é um elemento de base da rede fundamental dos sistemas produtivos da Região NORTE (e do País), devendo ponderada a forma como o PROT-NORTE pondera orientações e intervenções no domínio da proteção do solo e do ordenamento do território, de forma a promover a gestão adequada dos solos relativamente à sua qualidade, resiliência e aptidão.

- **QEAS 3: Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural.**

É importante perceber de que forma o PROT-NORTE vai contribuir para a valorização dos recursos endógenos, dos valores naturais, paisagísticos e do património cultural, assim como para o aumento da biodiversidade.
Na área de intervenção existe uma grande variedade de biótopos e ecossistemas, com um significativo número de habitats e uma grande diversidade de espécies, muitas delas endémicas, o que se traduz numa paisagem de elevada qualidade biocénica, associada ao riquíssimo património natural tanto ao nível da flora e vegetação, bem como ao nível da fauna. Neste sentido, o PROT-NORTE deve-se articular com as estratégias relacionadas com a proteção e conservação existentes na área de intervenção.

A conservação de todo este importante capital natural e cultural, já reconhecido a nível nacional e internacional, assume particular relevância para a identidade das regiões e qualidade de vida das populações, constituindo uma oportunidade para promover o desenvolvimento sustentável, ecológico e inteligente, que deve ser vertido no modelo de ordenamento e opções estratégicas do PROT-NORTE.
É importante perceber de que forma o PROT-NORTE vai incluir os serviços culturais, como a identidade, pertença e as atividades turísticas sustentáveis, analisando assim a sua expressividade ou perceção da sua relevância à escala da área de intervenção, mas também do ponto de vista do apoio à tomada de decisão, nomeadamente a identificação de ações que podem centrar-se na necessidade de investir, fomentar e promover os ecossistemas associados a serviços culturais, nomeadamente através de estratégias de conservação que contribuam para o turismo de rural, turismo de natureza, ecoturismo e promoção das atividades e produtos locais, e da sua expressividade no contexto de outros instrumentos como as Reservas da Biosferas, alavancando as práticas culturais e intrínsecas daquelas comunidades.
É fundamental que a valorização de todo este capital esteja coordenado e articulado com aquelas que são as dinâmicas, fluxos territoriais e polos setoriais e de valores (articulação com a QEAS 4).
A capacidade de um território fornecer serviços dos ecossistemas numa base sustentável está dependente da existência de uma estrutura ecológica fundamental, que assegure o funcionamento dos processos naturais que regulam a produção dos serviços, que se traduzem por benefícios sociais. Esta funcionalidade dos ecossistemas apenas se assegura garantindo

condições de dimensão mínima das parcelas com determinada ocupação e de conectividade da paisagem. Por este motivo, é fundamental que o PROT-NORTE promova uma política de cooperação entre os proprietários/gestores de prédios rústicos adjacentes, sobretudo nas áreas onde a dimensão da propriedade rural é mais reduzida

Ainda neste contexto, é importante perceber qual é o papel do PROT-NORTE na criação de mecanismos de remuneração direta pela provisão de serviços dos ecossistemas. Para além da compensação dos proprietários/gestores da terra por custos de investimento, gestão/manutenção e de oportunidade, ou seja, por custos líquidos incorridos para adotarem as ocupações e as práticas desejadas, como acontece nas medidas agro e silvo-ambientais, pretende assegurar-se uma remuneração direta pela provisão de serviços dos ecossistemas que contribuem para o bem-estar das gerações presentes e futuras e que não são, ou são insuficientemente, valorizados pelos mercados.

- **QEAS 4: Promoção da coesão urbano-rural e da qualidade ambiental no mosaico e identidade da Região através da regeneração urbana, infraestrutural e beneficiação dos sistemas e elementos centralizadores e geradores de dinâmicas territoriais atrativas e potenciadoras do desenvolvimento socioeconómico e dos sistemas produtivos da Região, com especial aposta também nos assentes no seu sistema rural.**

A região NORTE enfrenta problemas de envelhecimento e perda de ativos no mercado de trabalho, menor disponibilidade de recursos humanos, envelhecimento da população ativa, incapacidade de compensar a saída de efetivos, especialmente dos mais qualificados, assim como a emergência de novos modelos económicos menos intensivos em recursos humanos.
Perspetiva-se que a população será mais escolarizada e terá maior acesso à informação e ao conhecimento, à saúde e ao bem-estar. Poderá, assim, envelhecer com melhor qualidade de vida e viver mais anos com saúde intelectual e física. Neste sentido, o PROT-NORTE deve procurar dar resposta aos novos desafios sociais, a existência de equipamentos e a oferta de serviços pressupõem novas estratégias e modelos de intervenção ajustados à nova realidade sociodemográfica, de modo a responder-se no futuro adequadamente às necessidades da população (saúde, serviços sociais, educação e formação, cultura e lazer).
O PROT-NORTE também deve procurar dar resposta ao acentuar das disparidades rurais-urbanas, com o reforço das metrópoles. Muitas regiões rurais perderão continuadamente população e registarão níveis de natalidade insuficientes para esbater o elevado envelhecimento. Cumulativamente, estes territórios apresentam uma baixa produtividade e rentabilidade associada ao setor primário, caraterizando-se pela perda de valor económico gerado pela terra, o aumento dos fatores de produção e a estrutura da propriedade privada extremamente fragmentada, associada a áreas de monoculturas.
O PROT-NORTE deve procurar articular os interesses da população e das gerações futuras com os dos proprietários e gestores da terra, promovendo uma nova economia dos territórios rurais, assente na valorização dos recursos endógenos, que promova uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável e capaz de produzir melhores serviços e bens a partir dos ecossistemas, contribuir para a coesão territorial e criação de emprego (em particular emprego verde), revitalizando a atividade económica de territórios rurais em processo de perda demográfica através do incremento da multifuncionalidade dos territórios, da dinamização do mercado da terra e das economias locais. Refira-se que estas novas economias, a desenvolver no mundo rural, estão associadas primordialmente aos setores agrícola e florestal; no entanto, outras dinâmicas poderão ser alavancadas com a operacionalização do PROT-NORTE, como por exemplo o turismo. Com efeito, o turismo pode constituir-se como um importante motor, tanto em termos socioeconómicos como culturais, contribuindo com as outras atividades associadas ao desenvolvimento destes territórios.
As NUT III da região NORTE apresentam diferentes desempenhos em matéria de inovação, refletindo os desequilíbrios em termos de educação, formação, qualificações e capacidade de produção de conhecimento. No entanto, com a revolução tecnológica, cada vez mais pessoas, têm mais oportunidades de se conectar e colaborar com maior facilidade, o que cria novas oportunidades, nomeadamente nas áreas rurais (nas mais prósperas ou mesmo nas mais periféricas). Contudo, as tecnologias também estão a potenciar e a intensificar as desigualdades sociais com expressões territoriais.
A mudança de paradigma energético necessário a um crescimento sustentável supõe uma maior diversidade nas energias primárias mobilizáveis para o funcionamento das sociedades.

Além disso, supõe também avanços tecnológicos na utilização de energias renováveis, como eólicas e solar, por forma a aumentar a sua densidade, reduzir o impacto da sua intermitência e avançar para soluções de armazenamento da eletricidade produzida
O PROT-NORTE deve contribuir para potenciar os usos sustentáveis dos recursos naturais e energéticos, através do fomento de princípios de economia circular, adoção de medidas que visem a prevenção ou redução na produção de resíduos, a recolha seletiva e valorização de resíduos, em especial no domínio dos biorresíduos urbanos, dos resíduos da floresta, agricultura e da pecuária (resíduos de biomassa). Nas atividades agrícolas e pecuárias deve-se salvaguardar o efetivo controlo de fontes de poluição tópica (sistemas de pré-tratamento) e poluição difusa (fertilizantes) evitando a contaminação dos recursos hídricos.
Por outro lado, é importante ter presente que a concretização destes objetivos não vai, per si, reverter os processos socias, económicos e demográficos que enfrentam alguns territórios. Para isso, é importante assumir as características destes territórios, as suas potencialidades, e procurar melhorar a qualidade de vida da população residente, com especial foco para os setores da educação, saúde, energia e cultura, criando também condições de fixação e atratividade de nichos populacionais que se revejam e se identifiquem com os modos de vida aqui presentes e que, de certa forma possam contribuir para a sua dinamização e sustentabilidade.
Assim, importa destacar a necessidade de se capacitar estes territórios, promovendo a densificação e a colmatação urbana dos aglomerados populacionais, compatibilização das atividades económicas com a qualidade de vida das suas populações, favorecendo as centralidades já existentes, e reforço das infraestruturas básicas e serviços de proximidade necessários para acolhimento populacional, empresarial e industrial, bem como através da adoção conjunta de estratégias de proteção e beneficiação ambiental reduzindo assim o risco de ocorrência de impactes ambientais.
No contexto daqueles que são os setores e dinâmicas deste território aliados à inovação, competitividade e internacionalização, é também crucial que o PROT-NORTE assegure a promoção das sinergias e articulação com a estratégia para o mar e com o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM), uma vez que é precisamente na zona de interface entre estes dois instrumentos que se localizam as principais dinâmicas e fluxos socioeconómicos.

- **QEAS 5: Promoção de uma economia de baixo teor de carbono assente na penetração de soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética, contribuindo para a diversificação e autossuficiência energética, redução do consumo energético, nomeadamente aquelas provenientes de fontes fósseis, e redução das emissões de GEE**

No sentido de contribuir para as orientações estratégicas os objetivos nacionais e comunitárias relativamente ao uso sustentável dos recursos energéticos, independência e eficiência energética, promovendo a redução de consumos e emissões de gases de efeito de estufa, importa avaliar de que forma os projetos que concretizam a estratégia definida no NORTE 2030 consideram a necessidade de adquirir uma comunidade e economia com uma intensidade carbónica mais reduzida potenciando o sequestro de carbono, o aproveitamento energético de recursos endógenos naturais, através da preservação e aumento do coberto florestal que funcionam como áreas-tampão para as alterações climáticas e assumem papel determinante no sequestro e regulação do ciclo de carbono, diversificação de fontes de energia renováveis, e promovendo a ecoeficiência, designadamente, ao nível das tipologias de consumo mais representativos de energias fósseis, assegurando mecanismos de transição justa e desenvolvimento das práticas sustentáveis. Além disso, a questão da crescente da pobreza energética é uma tendência que importa inverter. Os baixos rendimentos, edifícios e habitações pouco eficientes, custos elevados de energia e baixa literacia energética são alguns dos fatores que contribuem para este fenómeno, existindo um conjunto de aspetos sociais e económicos que no seu todo permitem que a pobreza energética se tenha agravado nos últimos anos.
Considera-se igualmente relevante a necessidade de o NORTE 2030 promover a inovação e o uso de fontes alternativas de energia nos meios de transporte, bem como a dotação de infraestruturas que favoreçam o desenvolvimento dos modos suaves de transporte, ou outras soluções que favoreçam a mobilidade urbana sustentável, bem como a intermodalidade entre os vários meios de transporte público. Neste âmbito, as questões dos modelos de ordenamento do território e organização urbana são também fundamentais para a concretização e sucesso de uma estratégia eficaz a este nível. Neste sentido, importa assegurar o desenvolvimento de

uma rede de ciclovias e vias cicláveis ou pedonais e respetiva disponibilização de equipamentos e mobiliário urbano de apoio que incentive o uso de modos suaves como meio de deslocação diária ou para fins lúdicos ou turísticos, acréscimo dos meios de transportes públicos movidos a energias limpas (p.e. hidrogénio), e reforço ou adequação da cobertura do serviço tendencialmente gratuito, com vista à satisfação dos índices de atratividade e das necessidades multimodais, integrando estes com os equipamentos suaves de deslocação e plataformas estratégicas rodoviárias e ferroviárias, bem como o reforço na instalação de infraestruturas de carregamento de veículos elétricos. Será primordial a implementação efetiva de Planos de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS), reforço e requalificação da rede ferroviária e rodoviária, e do desenvolvimento das ligações às infraestruturas âncora regionais.
Neste âmbito é, ainda, incontornável para o caminho para a neutralidade carbónica da Região, o necessário contributo que o PROT-NORTE deve internalizar para a capacidade de sequestro de carbono e o papel fundamental que os solos e as florestas desempenham a esse nível (articulação com as QEAS 1, 2 e 3).

- **QEAS 6: Dinamização de um modelo de Governação e Governança Territorial assente na monitorização consequente do modelo, fluxos, dinâmicas e políticas territoriais, com capacidade de envolvimento e disseminação e uma arquitetura multinível inclusiva e agregadora dos principais vetores e atores intervenientes na Região.**

  A gestão do território pressupõe uma governança territorial, descentralizada e participada, com processos de decisão menos centralizados e hierarquizados, dando relevância ao estabelecimento de parcerias e formas inovadoras de organização em rede. Para tal é igualmente fundamental a agilização dos processos que permitem a flexibilização e dinamização dos IGT ao nível municipal, de forma a concretizar a sua capacidade e dinâmica adaptativa aos desafios e exigências dos territórios, das suas necessidades e dos objetivos das políticas e programas setoriais e territoriais.
  Para a concretização deste objetivo e reforçar a legitimidade e aceitação social das políticas territoriais, assim como uma maior eficácia das soluções propostas é importante que o PROT-NORTE estabeleça uma coordenação forte e continuada entre as diferentes políticas territoriais e destas com os promotores e a população em geral. Neste processo as Comunidades Intermunicipais (CIM) instituídas com base nas Unidades Territoriais por NUTS III têm um papel relevante. Estas comunidades, assim como a AMPorto, deverão constituir a base para governança territorial intermunicipal.
  Cumulativamente, a monitorização permanente e a avaliação do PROT-NORTE, constitui o suporte ao exercício da gestão territorial e ao processo de tomada de decisão, permitindo detetar, antecipadamente, eventuais desvios e promover as correções que se mostrem oportunas.

A11.3 QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO DA AAE

Considerando que a definição do quadro de referência estratégico para a AAE do PROT-NORTE tem como objetivo avaliar a sua coerência global com as grandes linhas estratégicas preconizadas nas restantes políticas e programas, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável e ao ordenamento do território, constata-se, então, que, em matéria de articulação com outros planos e programas, os principais desafios prendem-se, essencialmente, com a necessidade de assegurar a coerência na prossecução dos objetivos durante as fases subsequentes de implementação do PROT-NORTE.

Neste seguimento, na Tabela A11.3.1 identifica-se a relação entre cada um destes instrumentos e as Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE, enquadradas nos respetivos Sistemas. É possível constatar que o PROT-NORTE articula-se, efetivamente e de forma objetiva, com as diretrizes destes referenciais relativamente a um conjunto de questões ambientais nas suas opções estratégicas de base.

Tabela A11.3.1_Matriz de correlação entre a síntese das Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE e o QRE

QRE	Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE									
	Sistema Natural	Sistema Social	Sistema Económico	Sistema de Conetividades	Sistema Urbano	Sistema de Gestão Territorial e Governança	Demografia, Migrações e Cultura	Energia	Água	Neutralidade Carbónica
Agenda 2030	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCEP	■		■		■	■				
Convenção Bona	■			■	■	■				
Convenção Berna	■			■	■	■			■	
ETPS	■	■	■	■		■				
ETUSRN	■			■	■	■		■	■	
PEE	■					■		■	■	■
CQNUAC	■		■	■	■	■		■		■
Acordo Paris	■		■	■	■	■		■		■
LEC	■		■	■	■	■		■		■
EEAAC	■		■	■	■	■		■		■
PEEC 2030	■		■	■	■	■	■	■		■
PEML	■		■	■	■	■	■	■		■
PEEL	■		■	■	■	■		■		■
AC EU 2030			■	■	■	■		■		■
Agenda Urbana UE 2016			■	■	■	■		■		■
PAEC EU	■		■		■	■		■		■
EMIS			■	■	■	■		■		■
EISE			■	■	■	■		■		■
EU FER Offshore			■	■		■		■		■
EBA				■		■		■		■
Atlântico 2.0	■					■		■		■
TSJ-MECC		■	■	■	■	■		■		■
Livro Branco				■	■	■		■		■
ENDS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ENAAC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

QRE	Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE									
	Sistema Natural	Sistema Social	Sistema Económico	Sistema de Conetividades	Sistema Urbano	Sistema de Gestão Territorial e Governança	Demografia, Migrações e Cultura	Energia	Água	Neutralidade Carbónica
Estratégia Biorresíduos	■				■	■		■		■
ENCNB 2030	■			■	■	■			■	
ENM 2030	■					■		■		■
ENF	■		■	■	■	■				■
ENPCP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PAPRPRB 2018-2025	■	■	■	■	■	■	■		■	
PSRN2000	■	■	■	■	■			■	■	
ET27	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ENH		■	■	■	■		■			■
ECS 2020		■			■	■		■	■	■
ELPRE		■			■	■		■		■
ELPPE		■			■	■		■		■
ENCPE 2022-2050			■		■	■	■	■		■
PNAP	■	■	■	■		■	■			
PENSAARP 2030		■	■	■	■	■	■		■	
ENEAPAI 2030	■		■			■			■	
PRR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PAC	■	■	■	■		■			■	
PNA	■		■	■	■	■		■	■	
Política ApR	■			■		■			■	
PNASS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Alteração PNPOT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P-3AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PNUEA 2012-2020	■		■	■	■	■	■	■	■	
PAEC	■		■	■	■	■	■	■	■	■
InC2				■	■	■		■	■	■
RNC2050	■			■	■	■	■	■		■
PNEC 2030	■			■	■	■		■		■

QRE	Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE									
	Sistema Natural	Sistema Social	Sistema Económico	Sistema de Conetividades	Sistema Urbano	Sistema de Gestão Territorial e Governança	Demografia, Migrações e Cultura	Energia	Água	Neutralidade Carbónica
PNGR 2030	■				■	■		■		■
PERSU 2030	■				■	■		■		■
PERNU 2030	■		■		■	■		■		■
EI-ERO	■			■		■		■		■
PDIRT-E				■		■		■		■
PDIRD GN				■		■		■		■
PDIR GN				■		■		■		■
EN-H2				■		■		■		■
PNBEPH	■			■				■	■	■
ENMAC 2030		■		■	■	■		■		■
ENMAP 2030		■		■	■	■		■		■
PRN				■	■	■		■		■
PEPAC	■		■			■			■	
PNR	■		■			■			■	
PTP	■	■	■		■	■	■		■	■
POSF	■		■	■	■	■				■
PANCD 2014-2024	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
NORTE2030	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PRGP	■	■	■		■	■	■		■	■
POPNDI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PROF Trás-os-Montes e Alto Douro	■		■	■	■	■				■
PROF Centro Interior	■		■	■	■	■				■
PGRH Minho e Lima 2022-2027	■				■	■			■	■
PGRH Cávado, Ave e Leça 2022-2027	■				■	■			■	■
PGRH Douro 2022-2027	■				■	■			■	■
PGRH Vouga, Mondego e Lis 2022-2027	■				■	■			■	■

QRE	Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE									
	Sistema Natural	Sistema Social	Sistema Económico	Sistema de Conetividades	Sistema Urbano	Sistema de Gestão Territorial e Governança	Demografia, Migrações e Cultura	Energia	Água	Neutralidade Carbónica
PGRI-Minho e Lima 2022-2027	■	■	■		■	■			■	
PGRI-Cávado, Ave e Leça 2022-2024	■	■	■		■	■			■	
PGRI-Douro 2022-2027	■	■	■		■	■			■	
PGRI-Vouga, Mondego e Lis 2022-2027	■	■	■		■	■			■	
PAIAC Douro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PI e PM AC BSE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ARAC Terras de Trás-os-Montes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PDEPC Aveiro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PDEPC Braga	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PDEPC Guarda	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PDEPC Bragança	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PDEPC Porto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PDEPC Viana do Castelo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PDEPC Vila Real	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PDEPC Viseu	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Legenda: ■ Articulação

Sistemas e OEBT do PROT-NORTE:

DEMOGRAFIA, MIGRAÇÕES E CULTURA

- OEBT 1.1 - Aumentar a atratividade populacional e melhorar o diálogo intergeracional e intercultural
- OEBT 1.2 - Assegurar formas de conciliação entre a esfera pessoal, familiar e profissional, e promover um envelhecimento ativo e saudável
- OEBT 1.3 - Aumentar o acesso à diversidade cultural e melhorar o equilíbrio regional

ÁGUA

- OEBT 2.1 – Melhorar a resiliência hídrica do território
- OEBT 2.2 – Reforçar as disponibilidades e as reservas de água em função dos usos
- OEBT 2.3 – Promover a melhoria da eficiência do uso da água

ENERGIA

- OEBT 3.1 - Reforçar a exploração das Fontes de Energia Renováveis (FER) para produção de eletricidade e H2
- OEBT 3.2 - Dinamizar o armazenamento de energia e reforço das infraestruturas de rede
- OEBT 3.3 - Promover a mobilidade elétrica e o recurso a H2
- OEBT 3.4 - Melhorar a suficiência, eficiência e resiliência do edificado

NEUTRALIDADE CARBÓNICA

- OEBT 4.1 - Mitigar emissões nos territórios de emissões elevadas de GEE e com stocks baixos de carbono
- OEBT 4.2 - Preservar os stocks nos territórios com stocks de carbono elevados e com emissões baixas de GEE
- OEBT 4.3 - Aumentar o sequestro e os stocks de carbono dos territórios com emissões baixas de GEE e stocks de carbono baixos

SISTEMA NATURAL

- OEBT 5.1 - Estabelecer uma nova leitura do capital natural
- OEBT 5.2 – Promover uma natureza sustentável valorizada por todos
- OEBT 5.3 - Assegurar a conservação solo e uma gestão sustentável dos recursos hídricos e geológicos
- OEBT 5.4 - Reforçar a interação entre a Sociedade e a Natureza, uma Saúde única de todos para todos
- OEBT 5.5 – Conhecer as vulnerabilidades, diminuir os riscos e aumentar a resiliência

SISTEMA SOCIAL

- OEBT 6.1 - Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade
- OEBT 6.2 – Promover a equidade e a justiça educativa
- OEBT 6.3 - Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional
- OEBT 6.4 - Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial

SISTEMA ECONÓMICO

- OEBT 7.1 - Reforçar o sistema científico e tecnológico e aumentar a prestação inovadora da região
- OEBT 7.2 - Valorizar o capital humano, gerar emprego de qualidade e aumentar a produtividade
- OEBT 7.3 - Desenvolver um turismo sustentável e inclusivo
- OEBT 7.4 – impulsionar uma ruralidade de oportunidades
- OEBT 7.5 – Atribuir uma nova centralidade à floresta

SISTEMA DE CONECTIVIDADES

- OBBT 8.1 – Promover a transição tenológica melhorando a acessibilidade digital e as telecomunicações
- OEBT 8.2 - Reforçar as infraestruturas para a internacionalização
- OEBT 8.3 - Organizar redes e serviços de transportes coletivos rodoviários adequados aos modelos de ocupação territorial
- OEBT 8.4 - Diminuir a dependência dos cidadãos do transporte individual motorizado nas deslocações de proximidade e nas ligações interurbanas
- OEBT 8.5 - Organizar e gerir uma rede rodoviária regional de intermediação entre a rede nacional e as redes municipais

SISTEMA URBANO

- OEBT 9.1 - Reforçar o papel dos centros urbanos enquanto âncoras de inovação, atratividade e afirmação externa
- OEBT 9.2 – Melhorar o acesso aos serviços de interesse geral para uma maior justiça socio-espacial
- OEBT 9.3 – Melhorar as articulações interurbanas e rurais-urbanas
- OEBT 9.4 – Promover a inovação e a qualidade intraurbana

SISTEMA GESTÃO E GOVERNANÇA Territoriais

- OEBT 10.1 – Acelerar os ciclos de planeamento cometidos à Administração Central
- OEBT 10.2 – Reforçar a dimensão estratégica e programática dos PDM
- OEBT 10.3 – Qualificar a gestão territorial

Tabela A11.3.2_Quadro de Referência Estratégico da AAE da proposta de PROT-NORTE – Principais objetivos dos referenciais

Referencial Estratégico	Objetivos
Documentos de Referência Internacionais	
Agenda 2030	A Agenda 2030 é uma agenda alargada e ambiciosa que aborda várias dimensões do desenvolvimento sustentável (sócio, económico, ambiental) e que promove a paz, a justiça e instituições eficazes. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável têm como base os progressos e lições aprendidas com os 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milénio, estabelecidos entre 2000 e 2015, e são fruto do trabalho conjunto de governos e cidadãos de todo o mundo. A Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são a visão comum para a Humanidade, um contrato entre os líderes mundiais e os povos e "uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta".
Convenção do Conselho da Europa sobre a Paisagem (CCEP)	A Convenção tem por objetivo promover a proteção, a gestão e o ordenamento da paisagem e organizar a cooperação entre as Partes. Cada Parte compromete-se a aplicar as seguintes Medidas Gerais: ▪ Reconhecer juridicamente a paisagem como uma componente essencial do ambiente humano, uma expressão da diversidade do seu património comum cultural e natural e base da sua identidade; ▪ Estabelecer e aplicar políticas da paisagem visando a proteção, a gestão e o ordenamento da paisagem através da adoção das medidas específicas; ▪ Estabelecer procedimentos para a participação do público, das autoridades locais e das autoridades regionais e de outros intervenientes interessados na definição e implementação das políticas da paisagem. ▪ Integrar a paisagem nas suas políticas de ordenamento do território e de urbanismo, e nas suas políticas cultural, ambiental, agrícola, social e económica, bem como em quaisquer outras políticas com eventual impacte direto ou indireto na paisagem. As aspirações que a Convenção Europeia da Paisagem preconiza podem sintetizar-se nas seguintes atividades: ▪ Identificar e caracterizar as paisagens e as suas principais transformações; ▪ Definir medidas orientadoras para a gestão da paisagem; ▪ Promover a participação pública no decurso da sua implementação; ▪ Definir objetivos de qualidade paisagística para as paisagens identificadas recorrendo para esse efeito à consulta pública; ▪ Proteger a paisagem com vista a preservar o seu carácter, qualidades e valores; ▪ Gerir a paisagem no sentido de harmonizar as alterações a que a mesma vai sendo sujeita em resultado de processos sociais, económicos e ambientais; ▪ Ordenar a paisagem de modo prospetivo, com vista à sua valorização, recuperação ou à construção de novas paisagens; ▪ Integrar a paisagem em todas as políticas relevantes, tais como as de ordenamento do território, agricultura, recursos hídricos, conservação da natureza e biodiversidade, turismo, etc; ▪ Promover a formação, educação e a sensibilização para as temáticas relacionadas com a paisagem.
Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (Convenção de Bona)	A Convenção de Bona tem como objetivo a conservação das espécies migradoras em toda a sua área de distribuição, bem como dos respetivos habitats. Para tal, as partes poderão: ▪ Adotar medidas restritivas de proteção das espécies migradoras consideradas em perigo de extinção (espécies listadas no Anexo I); ▪ Elaborar acordos para a conservação e gestão de espécies migradoras com um estatuto de conservação desfavorável ou que beneficiariam consideravelmente com o estabelecimento de protocolos de cooperação internacional (espécies listadas no Anexo II); e ▪ Desenvolver projetos conjuntos de investigação e monitorização.
Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa (Convenção de Berna)	A Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitat) foi assinada em Berna, a 19 de setembro de 1979, durante a 3ª Conferência Europeia de Ministros do Ambiente, por um grupo de 9 países mais a então Comunidade Económica Europeia (na qual Portugal se incluía). Atualmente, perto de 40 países são Partes Contratantes da Convenção de Berna. Em Portugal, o texto da Convenção foi publicado pelo Decreto nº 95/81, de 23 de julho. A sua regulamentação decorre da aplicação do Decreto-Lei nº 316/89, 22 de setembro. Esta Convenção tem um âmbito pan-europeu, estendendo-se a sua influência também ao norte de África para o cumprimento dos objetivos da conservação das espécies migradoras, listadas nos seus anexos, que nesse território passam uma parte do ano. Os objetivos da Convenção são conservar a flora e a fauna selvagens e os seus habitats naturais, em particular as espécies e os habitats cuja conservação exija a cooperação de diversos estados, e promover essa cooperação; é atribuído uma ênfase particular às espécies em perigo ou vulneráveis, incluindo as espécies migratórias.
Estratégia Temática de Proteção do Solo (ETPS) (COM/2006/0231)	O objetivo da estratégia é: ▪ Descrever as múltiplas funções dos solos; ▪ Identificar as suas características relevantes para o desenvolvimento de políticas; ▪ Identificar as principais ameaças que pesam sobre o solo; ▪ Apresentar uma descrição geral das políticas comunitárias pertinentes; ▪ Expor a atual situação em matéria de monitorização e de informação sobre o solo e identificar as lacunas a preencher para se criar a base de uma política de proteção do solo; ▪ Definir a base política e descrever os passos a dar para a apresentação em 2004 de uma estratégia temática sobre a proteção do solo. Para além disso, a estratégia deverá ser baseada: ▪ Em iniciativas atuais no âmbito das políticas de ambiente, ▪ Na integração da proteção do solo noutras políticas, ▪ Na monitorização do solo, e ▪ No desenvolvimento futuro de novas ações baseadas nos resultados da monitorização.
Estratégia Europeia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (ETUSRN)	Esta estratégia cria um quadro de ação que visa diminuir as pressões sobre o ambiente resultantes da produção e do consumo dos recursos naturais sem penalizar o desenvolvimento económico. As preocupações com os recursos serão integradas em todas as políticas e serão postas em prática medidas específicas, nomeadamente a criação de um centro de dados e de indicadores, o desenvolvimento de um fórum europeu e a criação de um grupo internacional de peritos. Esta estratégia fixa as orientações para a ação da União Europeia (UE) nos próximos 25 anos e tem em vista a utilização mais eficaz e mais sustentável dos recursos naturais ao longo de todo o seu ciclo de vida. O objetivo da estratégia é reduzir os impactos ambientais negativos provocados pela utilização dos recursos naturais (esgotamento dos recursos e poluição),

Referencial Estratégico Objetivos	
	respeitando simultaneamente os objetivos fixados no Conselho Europeu de Lisboa em matéria de crescimento económico e de emprego. A estratégia abrange todos os sectores consumidores de recursos e implica melhorar o rendimento dos recursos, reduzir a incidência dos setores económicos no ambiente e substituir os recursos demasiado poluentes por outras soluções.
Pacto Ecológico Europeu	O Pacto Ecológico Europeu, apresentado em 2019, visa tornar a economia da UE sustentável até 2050 e com impacte neutro no clima, potenciando o uso eficiente de recursos com vista a uma transição socialmente justa para uma economia limpa e circular, contribuindo para a restauração da biodiversidade e para a diminuição da poluição. O Pacto Ecológico é parte integrante da estratégia da UE para concretizar os ODS da Agenda 2030 da ONU. O Pacto Ecológico Europeu identifica oito domínios de intervenção: 1. Aumentar a ambição da UE em matéria de clima para 2030 e 2050; 2. Fornecer energia limpa, segura e a preços acessíveis; 3. Mobilizar a indústria para a economia circular e limpa; 4. Construir e renovar de forma eficiente em termos de utilização de energia e recursos; 5. Acelerar a transição para a mobilidade sustentável e inteligente; 6. «Do prado ao prato»: conceber um sistema alimentar justo, saudável e amigo do ambiente; 7. Preservar e recuperar ecossistemas e a biodiversidade; e 8. Adotar uma ambição de poluição zero por um ambiente livre de substâncias tóxicas.
Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (CQNUAC)	Portugal é Parte da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC), concluída em Nova Iorque, em 9 de maio de 1992. Através do Decreto do Governo n.º 20/93, de 21 de junho, foi aprovada para ratificação a CQNUAC, adotada pelo Comité Intergovernamental de Negociação instituído pela Assembleia das Nações Unidas e aberta à assinatura em 4 de junho de 1992 na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento (Conferência do Rio de Janeiro). A Convenção tem por objetivo a estabilização das concentrações de gases com efeito de estufa na atmosfera a um nível que evite uma interferência antropogénica perigosa com o sistema climático. Nos termos do artigo 2.º da Convenção, tal nível deveria ser atingido durante um espaço de tempo suficiente para permitir a adaptação natural dos ecossistemas às alterações climáticas, para garantir que a produção de alimentos não seja ameaçada e para permitir que o desenvolvimento económico prossiga de uma forma sustentável.
Acordo de Paris	O Acordo de Paris visa alcançar a descarbonização das economias mundiais e estabelece como um dos seus objetivos de longo prazo limitar o aumento da temperatura média global a níveis bem abaixo dos 2ºC acima dos níveis pré-industriais e prosseguir esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5ºC, reconhecendo que isso reduzirá significativamente os riscos e impactos das alterações climáticas. Com a entrada em vigor do Acordo de Paris a 4 de novembro de 2016, a comunidade internacional procura dar uma resposta global e eficaz à necessidade urgente de travar o aumento da temperatura média global e resolver, com determinação, os desafios ligados às alterações climáticas. O Acordo de Paris representa uma mudança de paradigma na implementação da Convenção Quadro para as Alterações Climáticas, com o reconhecimento explícito de que apenas com o contributo de todos é possível vencer o desafio das alterações climáticas. Este Acordo renova a esperança no multilateralismo e aponta para a necessidade de uma profunda descarbonização profunda da economia mundial. Ao estabelecer uma nova arquitetura para o combate às alterações climáticas, este Acordo, que é verdadeiramente global, equilibrado, justo, ambicioso e duradouro, dá confiança e previsibilidade para uma trajetória global de baixo carbono que melhore a resiliência e reduza a vulnerabilidade das sociedades às alterações climáticas.
Lei Europeia do Clima (LEC) (Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de junho de 2021)	Cria um regime para a redução irreversível e gradual das emissões antropogénicas de gases com efeito de estufa por fontes e para o aumento das remoções por sumidouros regulamentados no direito da União. E define um objetivo vinculativo de neutralidade climática na União até 2050, tendo em vista a concretização do objetivo de temperatura a longo prazo, fixado no artigo 2.º, n.º 1, alínea a), do Acordo de Paris, e determina um regime para a realização de progressos na concretização do objetivo mundial de adaptação previsto no artigo 7.o do Acordo de Paris. O presente regulamento define também uma meta vinculativa da União de redução interna líquida das emissões de gases com efeito de estufa para 2030.
Pacote Europeu Energia Clima 2030 (PEEC 2030)	Como parte do Pacto Ecológico Europeu, a Comissão propôs em setembro de 2020 para aumentar a meta de redução de emissões de gases de efeito estufa para 2030, incluindo emissões e remoções, para pelo menos 55% em relação a 1990. Foram analisadas as ações necessárias em todos os setores, incluindo maior eficiência energética e energia renovável, e iniciou-se o processo de apresentação de propostas legislativas detalhadas até julho de 2021 para implementar e alcançar a maior ameução. Isto permitirá à UE avançar para uma economia neutra em termos de clima e implementar seus compromissos sob o Acordo de Paris. Principais metas para 2030: ▪ Corte de pelo menos 40% nas emissões de gases de efeito estufa (a partir dos níveis de 1990); ▪ Corte de pelo menos 32% de participação para energia renovável; ▪ Corte de pelo menos 32,5% de melhoria na eficiência energética.
Pacote Europeu Mobilidade Limpa (PEML)	A Comissão Europeia propôs em 2017 novos objetivos para a frota da União Europeia a nível das emissões médias de CO_2 dos automóveis de passageiros e veículos comerciais ligeiros novos para acelerar a transição para veículos com baixo nível de emissões e sem emissões. O novo Pacote Europeu Mobilidade Limpa inclui novas normas de CO_2, cujo objetivo é ajudar os fabricantes a acolher a inovação e a fornecer veículos de baixas emissões ao mercado. A proposta inclui igualmente metas para 2025 e 2030. A meta intermédia para 2025 garante que os investimentos arrancam desde já. A meta para 2030 proporciona a estabilidade e as orientações necessárias para acompanhar estes investimentos. Estes objetivos contribuem para fazer: ▪ Avançar a transição de veículos de combustão convencionais para veículos limpos; ▪ Diretiva "Veículos Não poluentes", com a qual se pretende promover soluções de mobilidade limpa na contratação pública; ▪ Plano de ação e soluções de investimento com vista à implantação transeuropeia de infraestruturas de combustíveis alternativos. O objetivo é tornar os planos nacionais mais ambiciosos, a fim de aumentar o investimento e melhorar a aceitação por parte dos consumidores; ▪ Revisão da diretiva "Transportes Combinados", que promove a utilização combinada de diferentes modos de transporte de mercadorias (por exemplo, camiões e comboios) vai facilitar o acesso das empresas aos incentivos e, por conseguinte, estimular a utilização combinada de camiões, comboios, navios ou batelões para o transporte de mercadorias; ▪ Diretiva «Transporte rodoviário de passageiros», que visa estimular o desenvolvimento do transporte rodoviário de longo curso através da Europa e proporcionar alternativas à utilização do automóvel privado; ▪ "Baterias", uma iniciativa cujo objetivo é permitir que os veículos e outras soluções de mobilidade do futuro, bem como os seus componentes, sejam ieuentados e produzidos na UE.

Referencial Estratégico Objetivos	
	Com estas medidas, a aplicar a partir de 2025 a automóveis de passageiros e de 2030 a veículos comerciais ligeiros novos, a Europa pretende assumir uma posição de vanguarda na transição para veículos com baixo nível de emissões e sem emissões.
Pacote Europeu Energia Limpa para todos os Europeus (PEEL)	Com base nas propostas da Comissão publicadas em 2016, o pacote é composto por 8 novas leis. Após o acoeuo político do Conselho da UE e do Parlamento Europeu (finalizado em maio de 2019) e a entrada em veuor das difereeues regras da UE, os países da UE têm 1-2 anos para converter as novas diretivas em legislação nacional. As novas regras trarão benefícios consideráveis para os consumidores, o meio ambiente e a economia. Ao coeudenar essas mudanças a nível da UE, a legiseução também destaca a liderança da UE no combate ao aquecimento global e dá uma importante contribuiçãeupara a estratégia de longo prazo da UE de alcançar a neutralidade de carbono (emissões líquidas zero) até 2050. Desempenho energético em edifícios Os edifícios são responsáveis por cerca de 40% do consumo eu energia e 36% das emissões de CO_2 na UE, tornando-os no maior consumidor de energia da Europa. Ao tornar os edifícioseuais eficientes em termos energéticos, a UE pode atingir mais rapidamente os seus objetivos energéticos e climáticos. A Direuiva Desempenho Energético dos Edifícios ((UE 2018/844) define medidas específicas para o setor da construção enfrentar os desafios, atualizando e alteraneu muitas regras anteriores (Diretiva 2010/31/UE). Energia renovável Para mostreu a liderança global em energias renováveis, a UE estabeleceu uma meta ambiciosa e vinculativa de 32% para fonteu de energia renováveis no cabaz energético da UE até 2030. A Dieutiva de Energias Renováveis revisada (2018/2001/UE), que contém esse compromisso, entrou em vigor em dezembro de 2018. Eficiência energética Colocar a eficiência energética em primeiro lugar é um objetivo fundamental do pacote, pois a economia de energia é a maneira mais fácil de reduzir as emissões de gases de efeito estufa, além de economizar dinheiro para os consumidores. A UE estabeleceu, portanto, metas vinculativas de aumentar a eficiência energética em relação aos níveis atuais em pelo menos 32,5% até 2030. A Diretiva sobre Eficiência Energética ((UE) 2018/2002), em vigor desde dezembro de 2018, estabelece esta meta.
Reforçar a Ambição Climática da Europa para 2030 (AC EU 2030) (COM(2020) 562)	A Comunicação "Reforçar a Ambição Climática da Europa para 2030" visa aumentar a meta de redução das emissões de gases com efeito de estufa da UE até 2030. Em particular, apresenta uma meta de redução das emissões de gases com efeito de estufa (incluindo emissões e remoções) a nível de toda a economia e de toda a UE de, pelo menos, 55 % até 2030, em comparação com 1990, de modo a alcançar de forma equilibrada e credível o objetivo de neutralidade climática até 2050. Prevê também uma série de medidas indispensáveis em todos os setores da economia e o lançamento de revisões dos principais instrumentos legislativos a fim de alcançar esta maior ambição. Nesta comunicação são identificados diferentes setores cujas contribuições permitirão atingir a meta proposta, nomeadamente: transformação do sistema energético, nomeadamente dos edifícios, transportes e indústrias; emissões de gases que não CO_2 dos setores da energia, resíduos e agrícola; e setor do uso do solo (incluindo alterações do uso dos solos e florestas).
Agenda Urbana para a União Europeia 2016 (Agenda Urbana UE 2016) (Resolution on the Amsterdam Treaty (CONF 4007/97 - C4-0538/97) A4-0347/97)	No âmbito da Agenda Urbana para a UE foram definidos 12 temas prioritários, sobre os quais se estabeleceram 12 Parcerias: Integração de Migrantes e Refugiados, Qualidade do Ar, Habitação e Pobreza Urbana, Economia Circular, Transição Digital, Mobilidade Urbana e Emprego e Competências, Transição Energética, Adaptação Climática, Contratação Pública Inovadora e Responsável, e Uso Sustentável do Solo e Soluções Baseadas na Natureza.
Novo Plano de Ação da UE para a Economia Circular (PAEC EU) (COM/2020/98)	O Plano de Ação para a Economia Circular publicado em 2020 é um dos principais alicerces do Pacto Ecológico Europeu. Propondo medidas a aplicar ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos, o novo plano de ação centra-se nas fases de design e produção, a fim de assegurar que os recursos utilizados sejam mantidos na economia da UE durante tanto tempo quanto possível. O plano centra-se em setores específicos: produtos eletrónicos, TIC, têxteis, embalagens, plásticos, construção e edifícios e alimentos, água e nutrientes.
Estratégia Europeia para a Mobilidade Inteligente e Sustentável (EMIS) (COM(2020) 789)	A Estratégia de Mobilidade Sustentável e inteligente da Comissão Europeia inclui um Plano de Ação com 10 iniciativas-chave e 75 medidas, que visam tornar todos os modos de transportes mais sustentáveis, disponibilizar alternativas sustentáveis num sistema de transportes multimodal, criar os incentivos adequados (p. ex., tarifação do carbono para internalizar os custos das emissões de CO_2). A referida Estratégia visa promover a transição para uma mobilidade sem emissões, tornar a mobilidade inteligente, através de soluções digitais e de sistemas de transporte inteligentes, que permitam atingir uma conectividade sem descontinuidades, segura e eficiente e, ainda, tornar a mobilidade na Europa mais resiliente, designadamente face aos efeitos das alterações climáticas.
Estratégia da UE para a Integração do Sistema Energético (EISE) (COM(2020) 299)	A Estratégia da UE para a Integração do Sistema Energético refere-se ao planeamento e ao funcionamento do sistema energético «como um todo», visando garantir serviços energéticos fiáveis e eficientes em termos de recursos, ao menor custo possível para a sociedade. A estratégia articula-se em seis pilares: (i) um sistema energético mais circular, (ii) acelerar a eletrificação tendo em conta um sistema baseado, em grande parte, em fontes renováveis, (iii) promover combustíveis renováveis e hipocarbónicos, incluindo o hidrogénio, nos setores de difícil descarbonização, (iv) adequar os mercados da energia à descarbonização e aos recursos distribuídos, (v) uma infraestrutura energética mais integrada, (vi) um sistema energético digitalizado que apoie a inovação.
Estratégia da UE para Aproveitar o Potencial de Energia de Fontes Renováveis ao Largo (offshore) com Vista a um Futuro Climaticamente Neutro (COM/2020/741)	A Estratégia da UE para Aproveitar o Potencial de Energia de Fontes Renováveis ao Largo (offshore) estabelece um enquadramento facilitador da promoção de energia offshore (eólica e ondas/marés) na Europa focando as barreiras e desafios comuns através do espaço europeu. Estabelece também medidas de política adaptadas aos diferentes contextos regionais, bem como metas de instalação de tecnologia: 60 GW eólica offshore e 1 GW energia oceânica até 2030 e até 300/ 40 GW (respetivamente) em 2050.
Aliança Europeia para as Baterias e Plano de Ação Estratégico (EBA)	A Aliança Europeia para as Baterias (EBA) foi lançada em 2017, tendo o respetivo Plano de Ação Estratégico sido desenvolvido em 2018. A Aliança Europeia para as Baterias atua como catalisador para a criação de uma cadeia de valor das baterias na Europa. O Plano de Ação Estratégico combina medidas específicas ao nível da UE, incluindo matérias-primas (primárias e secundárias), investigação e inovação, financiamento/investimento, normalização/regulamentação, desenvolvimento comercial e de competências, a fim de tornar a Europa um líder mundial na produção e utilização de baterias sustentáveis, no contexto da economia circular. Mais especificamente, visa: i) garantir o acesso a matérias-primas e a matérias-primas secundárias; ii) apoiar a produção europeia de células de baterias em escala bem como uma cadeia de valor na Europa completa e competitiva; iii)

Referencial Estratégico Objetivos	
	reforçar a liderança industrial mediante o reforço do apoio da UE à investigação e inovação para tecnologias mais avançados e revolucionárias no setor das baterias; iv) desenvolver e reforçar uma mão de obra altamente qualificada em todas as partes da cadeia de valor das baterias; v) apoiar a sustentabilidade do setor europeu de produção de células de baterias com a menor pegada ambiental possível; e vi) garantir a coerência do quadro facilitador e regulamentar mais abrangente da EU.
Estratégia Marítima para a Região Atlântica – Plano de Ação para o Atlântico 2.0 (Atlântico 2.0) (COM/2020/329)	A Comunicação da Comissão – "Uma Nova Abordagem da Estratégia Marítima para a Região Atlântico. Plano de Ação para o Atlântico 2.0 - Plano de ação atualizado para uma economia azul sustentável, resiliente e competitiva na região atlântica da União Europeia" atualiza o anterior Plano de Ação para o Atlântico (COM/2013/279 final) e tem subjacente uma visão comum para uma economia azul sustentável, resiliente e competitiva na região Atlântica da U.E. Para concretizar a referida visão, o novo Plano de Ação é constituído por quatro pilares: 1. Os portos do Atlântico enquanto pontos de entrada e placas giratórias da economia azul; 2. Competências azuis do futuro da literacia oceânica; 3. Energias renováveis marinhas; e 4. Um oceano saudável e zonas costeiras resilientes.
Agenda da UE para uma Transição Socialmente Justa para uma Mobilidade Ecológica, Competitiva e Conectada para todos (TSJ-MECC) (COM/2017/0283)	A Agenda para a Transição Socialmente Justa para uma Mobilidade Ecológica, Competitiva e Conectada para todos centra-se fundamentalmente no contributo do subsetor da rodovia para a inovação na área dos transportes, incluindo infraestruturas para a tarifação, combustíveis alternativos e para a conectividade, bem como medidas para lançar as bases para uma mobilidade cooperativa, conectada e automatizada com emissões nulas. A referida agenda aponta para que a transição para a mobilidade do futuro integrada e sustentável, conectada às redes de energia e digitais, seja socialmente justa.
Livro Branco dos Transportes (COM/2011/0144)	O Livro Branco dos Transportes, Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos define um roteiro de iniciativas e medidas para construir um sistema e transportes competitivo e sustentável na Europa, cobrindo a sua dimensão interna e externa. Integra quarenta medidas visando a constituição de um sistema de transportes eficiente e integrado, a inovação em matéria de tecnologias e comportamentos, infraestruturas modernas e o financiamento inteligente, bem como a dimensão externa relativa à atividade de transporte no mundo. Define explicitamente 10 metas a atingir, como sejam as seguintes: reduzir para metade o número de veículos automóveis de motorização convencional utilizados no transporte urbano, até 2030; transferir para outros modos, como o ferroviário ou o marítimo/fluvial, 30% do tráfego de mercadorias em distâncias superiores a 300 km, com a ajuda de corredores eficientes e ecológicos; até 2050, atingir uma quota de 40% combustíveis hipocarbónicos sustentáveis na aviação e reduzir 40% (50%, se possível) as emissões de CO_2 da UE com origem na banca dos navios; até 2050, aproximar-se do objetivo de «zero mortes» em acidentes de viação; avançar na aplicação plena dos princípios do «utilizador-pagador» e do «poluidor-pagador».
Documentos de Referência Nacionais	
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007, de 20 de agosto)	A ENDS apresenta como desígnio "retomar uma trajetória de crescimento sustentado que torne Portugal, no horizonte de 2015, num dos países mais competitivos e atrativos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social", incluindo sete objetivos estratégicos: ▪ Preparar Portugal para a "Sociedade do Conhecimento"; ▪ Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética; ▪ Melhor Ambiente e Valorização do Património Natural; ▪ Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social; ▪ Melhor conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território; ▪ Um Papel Ativo de Portugal na Construção Europeia e na Cooperação Internacional; ▪ Uma Administração Pública mais Eficiente e Modernizada. ▪ Cada objetivo inclui um conjunto de prioridades estratégicas, vetores estratégicos e metas associadas.
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC) (Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho; Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho)	A Estratégia define orientações para o aumento a consciencialização sobre as alterações climáticas, para a atualização e disponibilização do conhecimento científico sobre as alterações climáticas e os seus impactes bem como, para o reforço das medidas que Portugal terá de adotar, à semelhança da comunidade internacional, com vista ao controlo dos efeitos das alterações climáticas. Neste sentido, são definidos quatro grandes objetivos: ▪ Informação e conhecimento; ▪ Reduzir a vulnerabilidade e aumentar a capacidade de resposta; ▪ Participar, sensibilizar e divulgar; ▪ Cooperar a nível internacional.
Estratégia para os Biorresíduos (EB)	A Estratégia dos Biorresíduos tem como objetivos: ▪ Garantir uma transição para a recolha seletiva de biorresíduos e a utilização da capacidade instalada de compostagem e de digestão anaeróbia, substituindo-se progressivamente as origens de recolha indiferenciada ▪ Promover a utilização do composto resultante da valorização dos biorresíduos ▪ Promover a instalação de equipamentos que permitam a recuperação do biogás proveniente das instalações de digestão anaeróbia. Esta Estratégia inclui medidas orientadas para assegurar a recolha e o tratamento dos biorresíduos, para melhorar o quadro regulamentar e para garantir incentivos à sua implementação. O salto quantitativo e qualitativo exigido pela recolha seletiva de biorresíduos, valorização e uso dos produtos gerados é um desafio substancial com um prazo muito curto, mas com vários impactes positivos, diretos e indiretos: ▪ Redução de quantidades de resíduos depositados em aterro por via indireta; ▪ Redução dos odores nos aterros; ▪ Melhoria da qualidade dos materiais triados nas linhas mecânicas; ▪ Produtos com alto valor acrescentado (composto, corretor orgânico, gás); ▪ Empregos verdes; ▪ Envolvimento da comunidade (compostagem doméstica e comunitária, agricultura familiar); ▪ Redução da importação de matérias-primas para a agricultura; ▪ Melhoria da qualidade do solo (retenção de água, nutrientes, carbono). A prevenção e a recolha seletiva dos biorresíduos contribui para o cumprimento de metas europeias de desvio ou de reciclagem, bem como para a ambição do país em termos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, do Plano Nacional de Energia e Clima, da futura Estratégia Nacional de Bioeconomia, sem esquecer os impactes associados à criação de emprego.
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza	A ENCNB 2030 constitui um documento de referência das políticas de ambiente para reduzir a perda de biodiversidade, tendo subjacente os compromissos internacionais e nacionais assumidos no âmbito da Agenda 2030 para o Desenvolvimento

Referencial Estratégico Objetivos	
e da Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018, de 7 de maio)	Sustentável, do Plano Estratégico da Convenção sobre a Diversidade Biológica e da Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade. O contexto em que a ENCNB 2030 é desenvolvida é marcado por três apostas que moldam a política de ambiente: **CAPíTULO I**a) A descarbonização da economia, tendo em vista a convergência com o propósito de combate às alterações climáticas e redução do seu efeito a nível global; **CAPíTULO II**b) A economia circular, promovendo a maior eficiência dos processos produtivos e de consumo, reduzindo a utilização de recursos naturais e o seu desperdício nos processos de consumo; **CAPíTULO III**c) A valorização do território, adotando modelos de desenvolvimento que se diferenciem pela combinação de características singulares que o país apresenta e que são a sua marca única e intransponível. A ENCNB apresenta três objetivos principais: ▪ Conservar a Natureza e a diversidade biológica, incluindo os elementos notáveis da geologia, geomorfologia e paleontologia; ▪ Promover a utilização sustentável dos recursos biológicos; ▪ Contribuir para a prossecução dos objetivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da Natureza em que Portugal está envolvido, designadamente a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos.
Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 (ENM 2021-2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2021, de 4 de junho)	A Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 apresenta a visão de Portugal para o período entre 2021 e 2030, visando promover um oceano saudável para potenciar o desenvolvimento azul sustentável, o bem-estar dos portugueses e afirmar Portugal como líder na governação do oceano, apoiada no conhecimento científico. São identificados dez objetivos estratégicos, designadamente: OE1. Combater as Alterações Climáticas e a Poluição e Restaurar os Ecossistemas; OE2. Fomentar o emprego e a Economia Azul Circular e Sustentável; OE3. Descarbonizar e promover as energias renováveis e autonomia energética; OE4. Apostar na Garantia da Sustentabilidade e Segurança Alimentar; OE5. Facilitar o Acesso à Água potável; OE6. Promover a Saúde e Bem-estar; OE7. Estimular o Conhecimento Científico, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação azul OE8. Incrementar a Educação, Formação, a Cultura e Literacia do Oceano; OE9. Incentivar a Reindustrialização e Capacidade Produtiva e Digitalizar o Oceano; e OE10. Garantir a Segurança, Soberania, Cooperação e Governação. A ENM 2021-2030 identifica também treze áreas de intervenção prioritárias e as metas respetivas associadas aos objetivos estratégicos.
Plano de Ação de Portugal para a Rede Portuguesa para as Reservas da Biosfera 2018-2025 (PAPRPRB 2018-2025) – em elaboração	o Plano de Ação assegura processos abertos e participativos de gestão e monitorização da Reserva da Biosfera e sistematiza as ações a desenvolver no período 2020-2025, as quais passam, designadamente, por promover a Reserva da Biosfera como local que contribui ativamente para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e para a implementação de Acordos Multilaterais de Ambiente, fomentar acordos de cooperação entre Reservas da Biosfera ao nível regional, nacional e internacional nos domínios do património natural e para benefício das comunidades locais, utilizar a Reserva da Biosfera como local prioritário para a investigação, monitorização, mitigação e adaptação às alterações climáticas. Passam ainda por promover iniciativas de economia verde, circular e social, garantir a conservação a longo prazo dos ecossistemas, incluindo a recuperação e a gestão adequada dos ecossistemas degradados, identificar boas práticas de desenvolvimento sustentável e divulgá-las com vista à sua replicação, formar e capacitar as empresas e associações parceiras.
Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho)	**Objetivos:** ▪ Estabelecer orientações para a gestão territorial das ZPE e ZEC; ▪ Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território; ▪ Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos habitats presentes nas ZEC e ZPE; ▪ Estabelecer diretrizes para o zonamento das áreas em função das respetivas características e prioridades de conservação; ▪ Definir as medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger; ▪ Fornecer orientações sobre a inserção em plano municipal ou especial de ordenamento do território das medidas e restrições mencionadas nas alíneas anteriores; ▪ Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacte ambiental e na análise de incidências ambientais.
Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro)	**Objetivos Estratégicos e respetivos Objetivos Específicos**: A. Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos A.1 Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais A.2 Redução da incidência dos incêndios A.3 Garantir o cumprimento do PNDFCI A.4 Aumentar o conhecimento sobre a presença de agentes bióticos nocivos A.5 Reduzir os danos nos ecossistemas florestais e consequentes perdas económicas A.6 Reduzir o potencial de introdução e instalação de novos agentes bióticos nocivos A.7 Aumentar o conhecimento científico sobre os agentes bióticos nocivos A8. Diminuir os riscos de ocorrência, de desenvolvimento e de dispersão de espécies invasoras lenhosas A9. Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados B. Especialização do território B1. Planear a abordagem regional B2. Conservar o solo e a água em áreas suscetíveis a processos de desertificação B3. Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade B4. Promover a proteção das áreas costeiras B5. Conservar o regime hídrico B6. Adequar as espécies às características da estação B7. Aumentar o contributo das Florestas para a mitigação das Alterações Climáticas B8. Promover a resiliência da floresta B9. Desenvolver a importância da floresta enquanto componentes da Infraestrutura Verde C. Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos C1. Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos C2. Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais

Referencial Estratégico Objetivos	
	C3. Promover a gestão florestal ativa e profissional D. Internacionalização e aumento do valor dos produtos D1. Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados D2. Reforçar a orientação para o mercado D3. Reforçar a integração horizontal e vertical das fileiras D4. Modernizar e capacitar as empresas florestais D5. Desenvolver e promover novos produtos e mercados E. Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor E1. Recolher e processar informação do setor florestal, de forma sistemática E2. Promover o cadastro predial da propriedade florestal E3. Aumentar a representatividade e sustentabilidade das organizações do setor E4. Dinamizar novas formas de organização e gestão dos espaços florestais E5. Desenvolver a inovação e a investigação florestal E6.Qualificar os agentes do setor E7. Fomentar a cooperação internacional F. Racionalização e simplificação dos instrumentos de política F1. Consolidar a coordenação das políticas e instrumentos de aplicação F2. Melhorar o desempenho dos instrumentos de política florestal F3. Racionalizar e simplificar o quadro legislativo F4. Conferir enquadramento fiscal favorável ao investimento e gestão florestal
Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (ENPCP) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2021, de 11 de agosto)	A Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017) enfatiza o papel desempenhado pelos municípios e pelas freguesias, em virtude da sua especial proximidade às populações e ao efetivo conhecimento do território e das suas vulnerabilidades. A Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva, assumindo-se como uma efetiva estratégia nacional para a redução do risco de catástrofes, demonstra o comprometimento nacional com as metas traçadas pelo *Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030*, em particular no que respeita à governança para o risco e à capacitação das autoridades locais, enquanto pilares basilares à mudança de paradigma que se pretende fomentar. Esta Estratégia vai também ao encontro do principal objetivo SENDAI para os próximos 15 anos «prevenir novos riscos e reduzir os riscos de catástrofes existentes, através da implementação de medidas integradas e inclusivas (...) para prevenir e reduzir a exposição a perigos e vulnerabilidades a catástrofes, aumentar o grau de preparação para resposta e recuperação e assim reforçar a resiliência». A Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva define cinco objetivos estratégicos, alinhados com as prioridades do Quadro de Sendai, designadamente: a) Fortalecer a governança na gestão de riscos; b) Melhorar o conhecimento sobre os riscos; c) Estabelecer estratégias para redução de riscos; d) Melhorar a preparação face à ocorrência de riscos; e) Envolver os cidadãos no conhecimento dos riscos. A implementação desta Estratégia será alvo de constante acompanhamento e monitorização, de forma a permitir aferir o grau de execução dos objetivos estabelecidos, bem como garantir a sua adequação sempre que se verifiquem alterações de contexto significativas que o justifiquem.
Estratégia para o Turismo 2027 (ET27) (Resolução de Conselho de Ministros n.º 134/2017 de 27 de setembro)	Publicada em Diário da República através da RCM n.º 134/2017, de 27 de setembro, que contempla metas de sustentabilidade ambiental **Objetivos Estratégicos:** 1. Valorizar o território e as comunidades ▪ Conservar, valorizar e usufruir o património histórico-cultural e identitário ▪ Valorizar e preservar a autenticidade do País e a vivência das comunidades locais ▪ Potenciar economicamente o património natural e rural e assegurar a sua conservação ▪ Promover a regeneração urbana das cidades, regiões e o desenvolvimento turístico sustentável dos territórios/destinos ▪ Estruturar e promover ofertas que respondam à procura turística 2. Impulsionar a economia ▪ Assegurar a competitividade das empresas de turismo numa perspetiva de curto, médio e longo prazos ▪ Reduzir os custos de contexto, simplificar, dar estabilidade jurídico-fiscal e desburocratizar ▪ Atrair investimento e qualificar a oferta turística ▪ Estimular a economia circular no turismo ▪ Afirmar Portugal como um polo de referência internacional na inovação, no empreendedorismo e na produção de bens e serviços para o turismo 3. Potenciar o conhecimento ▪ Prestigiar as profissões do turismo e formar recursos humanos que respondam 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 paras 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 4. Gerar redes e conetividades ▪ 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

Referencial Estratégico Objetivos	
	▪ Mobilizar o trabalho em rede e a promoção conjunta entre os vários setores ▪ Projetar Portugal ▪ 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 um destino de congressos e eventos culturais e desportivos de âmbito internacional ▪ Afirmar Portugal nas organizações mundiais e na cooperação internacional
Programa Nacional de Habitação 2022-2026 (Lei n.º 2/2024, de 5 de janeiro)	Eixos de intervenção: ▪ Reforçar e qualificar o parque habitacional público enquanto resposta permanente; ▪ Garantir respostas de emergência; ▪ Incentivar a oferta privada e do terceiro setor de arrendamento a custos acessíveis; ▪ Reforçar a estabilidade e confiança no mercado habitacional; ▪ Qualificar os espaços residenciais e promover uma maior coesão territorial; ▪ Promover a sustentabilidade e inovação das soluções habitacionais. Medidas: Medida 1 - Programa 1.º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação; Medida 2 - Criação de uma bolsa de imóveis do Estado para habitação; Medida 3 - Execução do plano de reabilitação do parque habitacional público; Medida 4 - Processo aquisitivo de imóveis; Medida 4-A - Criação de rede pública de alojamento para estudantes; Medida 5 - Bolsa Nacional de Alojamento Urgente e Temporário – BNAUT; Medida 6 - Porta de Entrada; Medida 7 - Programa de Apoio ao Arrendamento; Medida 8 - Programa Porta 65 – Jovem; Medida 8-A - Programa Porta 65 +; Medida 8-B - Programa Arrendar para Subarrendar – PAS; Medida 9 - Reabilitar para arrendar - Habitação acessível; Medida 10 - Habitação a custos controlados; Medida 11 - Promoção de contratos de longa duração; Medida 12 - Direito real de habitação duradoura; Medida 13 - Proteção dos arrendatários e dos mutuários; Medida 13-A - Combate à especulação; Medida 14 - Segurança e fiscalização do arrendamento; Medida 15 - Estudo dos modelos internacionais de regulação de mercado; Medida 16 - Da habitação ao habitat; Medida 17 - Programas de mobilidade habitacional; Medida 18 - IFRRU 2030 - Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização Urbanas; Medida 19 - Acompanhamento do regular funcionamento dos instrumentos de política habitacional junto dos municípios; Medida 20 - Promoção de novos modelos de habitação cooperativa e colaborativa; Medida 21 - Inovação e sustentabilidade - Projeto-piloto de habitação pública; Medida 22 - Codificação das normas técnicas de construção; Medida 23 - Simplex do Licenciamento Urbanístico.
Estratégia para as Cidades Sustentáveis 2020 (ECS 2020) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 11 de agosto)	A Estratégia para as Cidades Sustentáveis 2020 visa responder às debilidades e necessidades de estruturação urbana do território, no sentido de fortalecer e consolidar a visão de desenvolvimento territorial partilhada entre os agentes do território, contribuindo para um desenvolvimento sustentável, integrado e harmonioso do território português e, consequentemente, para a promoção das condições necessárias à competitividade, sustentabilidade e coesão nacional. São identificados quatro eixos estratégicos: Eixo 1 — Inteligência & Competitividade; Eixo 2 — Sustentabilidade & Eficiência; Eixo 3 — Inclusão & Capital Humano; e Eixo 4 — Territorialização & Governança.
Estratégia de Longo Prazo para a Renovação de Edifícios (ELPRE) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 8-A/2021, de 3 de fevereiro)	O artigo 2.º-A da Diretiva 2010/31/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de maio de 2010, na sua redação atual, determina a obrigação de cada Estado-Membro estabelecer uma estratégia de longo prazo para apoiar a renovação, até 2050, do parque nacional de edifícios residenciais e não residenciais, públicos e privados, para o converter num parque imobiliário descarbonizado e de elevada eficiência energética, facilitando a transformação dos edifícios existentes em edifícios NZEB ("nearly zero-energy buildings"), incluindo um roteiro com medidas e objetivos indicativos para os horizontes de 2030, 2040 e 2050, e a respetiva ligação ao cumprimento dos objetivos europeus de eficiência energética e redução da emissão de gases com efeito de estufa. O Decreto-lei nº101-D/2020 de 7 de dezembro estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho energético e regula o Sistema de Certificação Energética de Edifícios, transpondo a Diretiva (UE) 2018/844 e parcialmente a Diretiva (UE) 2019/944.
Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética 2023-2050 (ELPPE) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 11/2024, de 8 de janeiro)	A Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética 2023-2050 (ELPPE) aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 11/2024, de 8 de janeiro, tem como principal meta erradicar a pobreza energética em Portugal até 2050, protegendo os consumidores vulneráveis e integrando-os de forma ativa na transição energética e climática, que se pretende justa, democrática e coesa. A ELPPE estrutura -se em quatro eixos estratégicos de atuação, nomeadamente, promover a sustentabilidade energética e ambiental da habitação; promover o acesso universal a serviços energéticos essenciais; promover a ação territorial integrada e promover o conhecimento e a atuação informada. Destas medidas, destacam-se a criação do Observatório Nacional da Pobreza Energética (ONPE-PT) e o desenvolvimento de um Modelo de Espaço Cidadão Energia, ambas consubstanciando reformas incluídas na Reprogramação do Plano de Recuperação e Resiliência. As metas a alcançar, no horizonte 2030-2050, são:

Referencial Estratégico Objetivos	
	▪ População a viver em agregados sem capacidade para manter a casa adequadamente aquecida: 10 % em 2030, 5 % em 2040 e < 1 % em 2050; ▪ População a viver em habitações não confortavelmente frescas durante o verão: 20 % em 2030, 10 % em 2040 e < 5 % em 2050; ▪ População a viver em habitações com problemas de infiltrações, humidade: 20 % em 2030, 10 % em 2040 e < 5 % em 2050; ▪ Agregados familiares cuja despesa com energia representa + 10 % do total de rendimentos: 700 000 em 2030, 250 000 em 2040 e 0 em 2050. Os princípios orientadores da ELPPE estão alinhados com os objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Em particular, enquadram-se no Objetivo 1 – Erradicar a Pobreza, Objetivo 7 – Energia renovável e acessível, e no Objetivo 13 - Ação Climática. Na sua implementação, a ELPPE deve ser integrada e articulada com a Estratégia de Longo Prazo de Renovação de Edifícios, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 8 -A/2021, de 3 de fevereiro, e com a Estratégia Nacional de Combate à Pobreza 2021 -2030, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 184/2021, de 29 de dezembro.
Política Nacional de Arquitetura e Paisagem (PNAP) (Resolução de Conselho de Ministros n.º 45/2015)	A arquitetura e a paisagem constituem-se como objeto e domínio de Política Pública, reconhecidos o seu valor social, cultural, económico, ambiental e ecológico, e o seu impacto no bem-estar e na qualidade de vida das populações. A PNAP tem como principal finalidade contribuir para: **CAPíTULO IV**1. A melhoria da qualidade de vida e o bem-estar dos portugueses; **CAPíTULO V**2. A prossecução do desenvolvimento sustentável e do desenvolvimento urbano sustentável; **CAPíTULO VI**3. A proteção e valorização do património cultural e natural português; **CAPíTULO VII**4. O incremento e disseminação de uma cultura cívica territorial; **CAPíTULO VIII**5. A competitividade da economia nacional e a afirmação do país e da cultura portuguesa na Europa e no mundo.
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2030 (PENSAAR 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2024, de 5 de fevereiro)	Objetivo Operacional: **CAPíTULO IX**1 – Servir cerca de 95% da população total do País com sistemas públicos de AA e servir cerca de 90% da população total do País com sistemas públicos de SAR urbanas, sendo que em cada sistema integrado de saneamento o nível de atendimento desejável deve ser de pelo menos 70% da população abrangida; **CAPíTULO X**2 - Obter níveis adequados de qualidade de serviço, mensuráveis pela conformidade dos indicadores de qualidade do serviço definidos pela entidade reguladora; **CAPíTULO XI**3 – Estabelecer orientações para a definição das tarifas ao utilizador final, evoluindo tendencialmente para um intervalo razoável e compatível com a capacidade económica das populações; **CAPíTULO XII**4 – Garantir a recuperação integral dos custos incorridos dos serviços; **CAPíTULO XIII**5 – Otimizar a gestão operacional e eliminar custos de ineficiência **CAPíTULO XIV**6 – Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local **CAPíTULO XV**7 – Cumprir objetivos decorrentes do normativo nacional e comunitário; **CAPíTULO XVI**8 – Garantir uma abordagem integrada na prevenção e no controlo da poluição provocada pela atividade humana e pelos setores produtivos; **CAPíTULO XVII**9 – Aumentar a produtividade e a competitividade do setor através de soluções que promovam a ecoeficiência.
Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais 2030 (ENEAPAI 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2022, de 25 de janeiro)	A Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais visa melhorar até 2030 a qualidade das massas de água das regiões hidrográficas do país, assegurando a valorização agrícola de efluentes agropecuários e agroindustriais. O objetivo consiste em ultrapassar a atual situação de desequilíbrio entre os recursos ambientais e os recursos territoriais, considerando as oportunidades e os desafios do desenvolvimento sustentável e de uma maior coesão económica e social, de forma a garantir maior qualidade ambiental e maiores oportunidades para os setores económicos e para as populações. A ENEAPAI 2030 propõe: 1. A identificação, hierarquização e promoção das soluções potencialmente utilizáveis numa gestão sustentável dos efluentes; 2. A constituição de uma solução pública que assegure a receção, o tratamento e o encaminhamento a destino final adequado dos efluentes em que as unidades produtivas, individual ou coletivamente, não disponham de instalações apropriadas para o efeito; e 3. A promoção e implementação de sistemas de informação interoperáveis (rastreabilidade dos efluentes), em particular para as diferentes entidades que tutelam os setores pecuário e agroindustrial, o ambiente e o território, e que confiram acesso a todas as entidades envolvidas no licenciamento, acompanhamento, controlo e fiscalização.
Plano Nacional da Água (PNA) (Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro)	De acordo com o estabelecido no artigo 28.º da Lei da Água, o Plano Nacional da Água é o instrumento de gestão das águas, de natureza estratégica, que estabelece as grandes opções da política nacional da água e os princípios e as regras de orientação dessa política, a aplicar pelos planos de gestão de bacias hidrográficas e por outros instrumentos de planeamento das águas. O Plano Nacional da Água, sendo o documento de nível mais elevado da política de gestão da água, requer que a sua elaboração seja orientada por linhas claras resultantes de um amplo consenso nacional mobilizador do processo e das vontades e interesses em produzir um documento de excelência. Ao PNA cabe: ▪ Informação à Comissão Europeia do estado de cumprimento do normativo comunitário incidente sobre as águas nacionais; ▪ Referencial de desenvolvimento das relações com Espanha, programando a ação no quadro da Convenção de Albufeira e no âmbito das regiões hidrográficas partilhadas; ▪ Articulação e resolução de questões e problemáticas inter-regionais e ou supra Região Hidrográfica, designadamente garantindo o desenvolvimento equilibrado dos territórios em consonância com a sustentabilidade ambiental e económico-social, orientados para a solidariedade inter-regional, quer nos aspetos quantitativos quer qualitativos; ▪ Harmonização de conteúdos e metodologias dos PGRH, de modo a garantir a sua função operacional no cumprimento dos prazos estabelecidos para a política nacional da água, consubstanciada em projetos e ações com incidência e aderência territorial nos espaços das Administrações de Região Hidrográfica; ▪ Compatibilização e integração das políticas sectoriais com impactos significativos sobre os meios hídricos e de harmonização entre as dinâmicas das políticas das Regiões Autónomas e do Continente em matéria de águas; ▪ Orientação na definição dos planos e programas de atividades regionais que materializam as políticas e prioridades nacionais; ▪ Especificação das condições e das matérias a serem objeto de revisão dos PGRH e Planos Específicos de Gestão da Água (PEGA) (lei 58/2005 – art.º. 31°).

Referencial Estratégico Objetivos	
Política nacional para a implementação da DQA no que respeita à Reutilização de Água (Política ApR)	A política nacional relativa à reutilização de água obtida a partir do tratamento de águas residuais visa contribuir para uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos hídricos, na medida em que permite a manutenção de água no ambiente e a respetiva preservação para usos futuros, enquanto se salvaguarda a utilização presente, em linha com os princípios da economia circular. Para esta temática é relevante o Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto, que estabelece o regime jurídico de produção de água para reutilização, obtida a partir do tratamento de águas residuais, bem como da sua utilização. É também relevante o Decreto-Lei n.º 16/2021, de 24 de fevereiro, que clarifica que a atividade de produção de água para reutilização integra o serviço público de tratamento de efluentes e que constitui, a par da recolha e da rejeição de efluentes, a nova atividade cometida aos sistemas multimunicipais de saneamento de águas residuais.
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2008, de 4 de junho)	O Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS) visa melhorar a eficácia das políticas de prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde com origem em fatores ambientais, promovendo a integração do conhecimento e a inovação e, desta forma, contribuir também para o desenvolvimento económico e social do país. O Plano apresenta como objetivos: ▪ Intervir ao nível dos fatores ambientais para promover a saúde do indivíduo e das comunidades a eles expostos; ▪ Sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a fatores ambientais; ▪ Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco; ▪ Construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações Ambiente e Saúde. Constituem domínios prioritários do PNAAS: (1) água; (2) ar; (3) solo e sedimentos; (4) químicos; (5) alimentos; (6) ruído; (7) espaços construídos; (8) radiações; e (9) fenómenos meteorológicos.
Política Nacional de Arquitetura e Paisagem (PNAP) (Resolução de Conselho de Ministros n.º 45/2015)	Objetivos 1. A melhoria da qualidade de vida e o bem -estar dos portugueses; 2. A prossecução do desenvolvimento sustentável e do desenvolvimento urbano sustentável; 3. A proteção e valorização do património cultural e natural português; 4. O incremento e disseminação de uma cultura cívica territorial; 5. A competitividade da economia nacional e a afirmação do país e da cultura po–tuguesa na Europa e no mundo.
Alteração do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (Alteração PNPOT) (Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro)	**Desafios Territoriais, subdivididos em 15 opções estratégicas de base territorial:** D1 Gerir os recursos naturais de forma sustentável 1.1. Valorizar o capital natural 1.2. Promover a eficiência do metabolismo regional e urbano 1.3. Aumentar a resiliência socioecológica D2 Promover um sistema urbano policêntrico 2.1. Afirmar as metrópoles e as principais cidades como motores de internacionalização e de competitividade externa 2.2. Reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna 2.3. Promover a qualidade urbana D3 Promover a inclusão e valorizar a diversidade territorial 3.1. Aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral 3.2. Dinamizar os potenciais locais e regionais e o desenvolvimento rural face à dinâmica de globalização 3.3. Promover o desenvolvimento transfronteiriço D4 Reforçar a conetividade interna e externa 4.1. Otimizar as infraestruturas ambientais e a conetividade ecológica 4.2. Reforçar e integrar redes de acessibilidades e de mobilidade 4.3. Dinamizar as redes digitais D5 Promover a governança territorial 5.1. Reforçar a descentralização de competências e a cooperação intersectorial e multinível 5.2. Promover redes colaborativas de base territorial 5.3. Aumentar a Cultura Territorial **10 Compromissos para o Território** 1. Robustecer os sistemas territoriais em função das suas centralidades 2. Atrair novos residentes e gerir a evolução demográfica 3. Adaptar os territórios e gerar resiliência 4. Descarbonizar acelerando a transição energética e material 5. Remunerar os serviços prestados pelo capital natural 6. Alargar a base económica territorial com mais conhecimento, inovação e capacitação 7. Incentivar os processos colaborativos para reforçar uma nova cultura do território 8. Integrar nos IGT novas abordagens para a sustentabilidade 9. Garantir nos IGT a diminuição da exposição a riscos 10. Reforçar a eficiência territorial nos IGT **Medidas de Política** D1 Domínio Natural 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 1.5 Planear e gerir de forma integrada os recursos geológicos e mineiros 1.6 Ordenar e revitalizar os territórios da floresta 1.7 Prevenir riscos e adaptar o território à mudança climática 1.8 Valorizar o Litoral e aumentar a sua resiliência 1.9 Promover a reabilitação urbana, qualificar o ambiente urbano e o espaço público D2 Domínio Social

Referencial Estratégico Objetivos	
	2.1 Fomentar uma abordagem territorial integrada de resposta à perda demográfica 2.2 Promover uma política de habitação integrada 2.3 Melhorar os cuidados de saúde e reduzir as desigualdades de acesso 2.4 Qualificar e capacitar os recursos humanos e ajustar às transformações socioeconómicas 2.5 Melhorar a qualidade de vida da população idosa e reforçar as relações intergeracionais 2.6 Reforçar o acesso à justiça e a proximidade aos respetivos serviços 2.7 Promover a inclusão social, estimular a igualdade de oportunidades e reforçar as redes de apoio de proximidade 2.8 Valorizar o património e as práticas culturais, criativas e artísticas 2.9 Potenciar a inovação social e fortalecer a coesão sociocultural 2.10 Promover a digitalização, a interoperabilidade e a acessibilidade aos serviços públicos e de interesse geral D3 Domínio Económico 3.1 Reforçar a competitividade da agricultura 3.2 Dinamizar políticas ativas para o desenvolvimento rural 3.3 Afirmar os ativos estratégicos turísticos nacionais 3.4 Valorizar os ativos territoriais patrimoniais 3.5 Dinamizar e revitalizar o comércio e os serviços 3.6 Promover a economia do Mar 3.7 Qualificar o emprego e contrariar a precariedade no mercado de trabalho 3.8 Desenvolver ecossistemas de inovação de base territorial 3.9 Reindustrializar com base na Revolução 4.0 3.10 Reforçar a internacionalização e a atração de investimento externo 3.11 Organizar o território para a economia circular 3.12 Promover a competitividade da silvicultura D4 Domínio da Conetividade 4.1 Otimizar as infraestruturas ambientais e de energia 4.2 Otimizar a conetividade ecológica nacional 4.3 Suprir carências de acessibilidade tendo em vista a equidade no acesso aos serviços e infraestruturas empresariais 4.4 Renovar, requalificar e adaptar as infraestruturas e os sistemas de transporte 4.5 Promover a mobilidade metropolitana e interurbana 4.6 Digitalizar a gestão e a operação dos sistemas de transporte 4.7 Alargar as infraestruturas físicas de conexão internacional 4.8 Ampliar a conetividade digital internacional através de cabos submarinos 4.9 Reforçar os serviços de banda larga e implementação de redes da nova geração 5G D5 Domínio da Governança Territorial 5.1 Promover a informação geográfica 5.2 Ativar o conhecimento e uma nova cultura territorial 5.3 Potenciar e qualificar a cooperação territorial 5.4 Aprofundar a descentralização e a desconcentração e promover a cooperação e a governança multinível 5.5 Experimentar e prototipar soluções inovadoras 5.6 Reforçar as abordagens integradas de base territorial 5.7 Fomentar a cooperação intraurbana para uma cidade sustentável e inteligente 5.8 Fortalecer as articulações rurais-urbanas 5.9 Dinamizar as articulações interurbanas e os subsistemas territoriais 5.10 Aprofundar a cooperação transfronteiriça
Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto)	O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto, complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC elege assim oito linhas de ação concretas de intervenção direta no território e nas infraestruturas, complementadas por uma linha de ação de carácter transversal, as quais visam dar resposta aos principais impactes e vulnerabilidades identificadas para Portugal. A operacionalização do P-3AC é assegurada através de duas abordagens paralelas para promover ações de adaptação, uma a curto prazo (até 2020) e outra a médio prazo (até 2030). Para a abordagem de curto prazo, o P-3AC constitui um guia orientador com o propósito de mobilização dos instrumentos de financiamento existentes através da abertura de avisos específicos. Quanto à abordagem de médio prazo, o P-3AC também será orientador no sentido de: ▪ Apoiar exercícios de definição de políticas e instrumentos de política; ▪ Definir referências para futuros instrumentos de financiamento; ▪ Promover a implementação de ações de carácter mais estrutural que contribuam para reduzir a vulnerabilidade do território e da economia aos impactos das alterações climáticas. O P-3AC abrange diversas medidas integradas nas seguintes linhas de ação, que beneficiam diretamente os instrumentos de gestão territorial municipais: ▪ Prevenção de incêndios rurais (e.g. valorização económica da biomassa; faixas ou manchas de descontinuidade; reconfiguração de infraestruturas e sistemas de suporte); ▪ Conservação e de melhoria da fertilidade do solo (e.g. controlo da erosão; retenção de água; composição e estrutura do solo); ▪ Uso eficiente da água (e.g. na agricultura; a nível urbano; na indústria); ▪ Resiliência dos ecossistemas (e.g. refúgios e corredores ecológicos; conservação do património genético; intervenção nas galerias ripícolas); ▪ Prevenção das ondas de calor (e.g. infraestruturas verdes; sombreamento e climatização; comunicação);

Referencial Estratégico Objetivos	
	▪ Doenças, pragas e espécies invasoras (e.g. valorização do material genético; controlo de doenças e espécies exóticas invasoras; vigilância; informação e comunicação); ▪ Proteção contra inundações (e.g. áreas de infiltração; recuperação dos perfis naturais; proteção; drenagem urbana sustentável); ▪ Proteção costeira (e.g. reabilitação dos sistemas costeiros; restabelecimento natural do trânsito sedimentar; recuo planeado; proteção). ▪ Capacitação, sensibilização e ferramentas para a adaptação (e.g. monitorização e tomada de decisão; capacitação e planeamento; comunicação).
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA 2012-2020) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 junho)	O PNUEA – Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água é um instrumento de política nacional para um uso eficiente da água, cujas linhas orientadoras resultaram de um importante esforço interministerial e interdepartamental com a coordenação do INAG (Instituto da Água) e apoio técnico do LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil). Tem como principal objetivo a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos setores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos, sem pôr em causa as necessidades vitais e a qualidade de vida das populações, bem como o desenvolvimento socioeconómico do país. Adicionalmente, como benefícios indiretos, pretende-se alcançar a redução dos volumes de águas residuais afluentes aos meios hídricos e dos consumos de energia, aspetos fortemente dependentes dos usos da água. Numa outra vertente, promover o uso eficiente da água em Portugal, irá minimizar significativamente os riscos decorrentes da carência de água, quer em situação hídrica normal quer em períodos de seca. O maior objetivo geral do PNUEA está ligado à melhoria da eficiência de utilização da água, associado à consolidação de uma nova cultura de água em Portugal, através da 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
Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) (Decreto-Lei n.º 29-B/2021, de 4 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 61/2023, de 24 de julho)	O Plano de Recuperação e Resiliência é um programa de aplicação nacional, com um período de execução excecional até 2026, que vai implementar um conjunto de reformas e de investimentos destinados a repor o crescimento económico sustentado, reforçando o objetivo de convergência com a Europa ao longo da próxima década. O Conselho Europeu, perante os graves impactos da pandemia nas economias europeias, criou o Next Generation EU, um instrumento estratégico de mitigação do impacto económico e social da crise, capaz de promover a convergência económica e a resiliência, contribuindo para assegurar o crescimento sustentável de longo prazo e responder aos desafios da transição para uma sociedade mais ecológica e digital. É a partir deste instrumento que se desenvolve o Mecanismo de Recuperação e Resiliência, onde se enquadra o PRR. O PRR assenta em três dimensões estruturantes: **Resiliência:** A dimensão Resiliência está associada a um aumento da capacidade de reação face a crises e de superação face aos desafios atuais e futuros que lhes estão associados. Esta dimensão surge para promover uma recuperação transformativa, duradoura, justa, sustentável e inclusiva, sendo entendida no contexto PRR em todas as suas vertentes: resiliência social, resiliência económica e do tecido produtivo e resiliência territorial. Na dimensão de Resiliência foram consideradas 9 Componentes com vista a reforçar a resiliência social, económica e territorial do nosso país. Estas componentes incluem um conjunto robusto de intervenções em áreas estratégicas, designadamente a saúde, a habitação, as respostas sociais, a cultura, o investimento empresarial inovador, as qualificações e competências, as infraestruturas, a floresta e a gestão hídrica. **Transição Climática**: A dimensão Transição Climática resulta do compromisso e contributo de Portugal para as metas climáticas que permitirão o alcance da neutralidade carbónica até 2050. A descarbonização da economia e da sociedade oferece oportunidades importantes e prepara o país para realidades que configurarão os fatores de competitividade num futuro próximo. Na dimensão de Transição Climática foram consideradas 6 Componentes com intervenção em áreas estratégicas, como sejam o mar, a mobilidade sustentável, a descarbonização da indústria, a bioeconomia, a eficiência energética em edifícios e as energias renováveis. Relativamente ao princípio da integração climática, o PRR português cumpre o limiar do seu investimento global com afetação a objetivos de transição climática, atingindo 38%. **Transição Digital:** Na dimensão Transição Digital, estão previstas reformas e investimentos significativos nas áreas da digitalização de empresas, do estado e no fornecimento de competências digitais na educação, saúde, cultura e gestão florestal. Para assegurar que Portugal acelere a transição para uma sociedade mais digitalizada, as opções nacionais, no PRR, assentam em 5 componentes nas seguintes áreas: capacitação e inclusão digital das pessoas através da educação, formação em competências digitais e promoção da literacia digital, transformação digital do setor empresarial e digitalização do Estado. As medidas de apoio aos objetivos digitais representam um montante que representa 22% da dotação total do plano, ultrapassando o limiar de 20% definido pela regulamentação europeia: 12 das 20 componentes do PRR têm contributo direto meta digital.
Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, de 11 de dezembro)	Ações macro: Ação 1 — Desenhar, Reparar, Reutilizar: uma responsabilidade alargada do produtor; Ação 2 — Incentivar um mercado circular; Ação 3 — Educar para a economia circular; Ação 4 — Alimentar sem sobrar: produção sustentável para um consumo sustentável; Ação 5 — Nova vida aos resíduos!; Ação 6 — Regenerar recursos: água e nutrientes; Ação 7 — Investigar e inovar para uma economia circular; Ações meso: Proposta de agenda de transição para o setor da construção; Proposta de agenda de transição para as compras públicas ecológicas. Ações micro: Proposta de agenda de transição para as Zonas Empresariais Responsáveis (ZER).
Iniciativa Nacional Cidades Circulares – InC2	A InC2 tem como objetivo geral apoiar e capacitar os municípios portugueses e as suas comunidades na transição para uma economia circular, correspondendo à implementação de desígnios defendidos no Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território e na Estratégia Cidades Sustentáveis 2020. Foram formadas 4 redes nos seguintes temas: Urbanismo e Construção, Relações Urbano-Rurais, Economia Urbana para a Circularidade e Ciclo Urbano da Água
Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050)	O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 pretende, apoiar o compromisso de atingir a neutralidade carbónica da economia Portuguesa em 2050. O objetivo principal do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 é a identificação e análise das

Referencial Estratégico Objetivos	
Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 107/2019, de 1 de julho	implicações associadas a trajetórias alternativas, tecnicamente exequíveis, economicamente viáveis e socialmente aceites, e que permitam alcançar o objetivo de neutralidade carbónica da economia Portuguesa em 2050. O roteiro apresenta as trajetórias alternativas até 2050 para quatro componentes setoriais – Energia, Transportes, Resíduos e Agricultura, Florestas e Uso do Solo, principais responsáveis pelas emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) e pelo sequestro de carbono. E que têm como suporte três componentes transversais: Cenários socioeconómicos, Economia circular e Envolvimento da sociedade.
Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho)	Visão Estratégica Promover a descarbonização da economia e a transição energética visando a neutralidade carbónica em 2050, enquanto oportunidade para o país, assente num modelo democrático e justo de coesão territorial potencie a geração de riqueza e uso eficiente de recursos. Objetivos 1. Descarbonizar a Economia Nacional 2. Assegurar uma trajetória de redução de emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE) em todos os setores de atividade, designadamente energia e indústria, mobilidade e transportes, agricultura e florestas e resíduos e águas residuais, e promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas sectoriais (mainstreaming). 3. Dar Prioridade à Eficiência Energética 4. Reduzir o consumo de energia primária nos vários setores num contexto de sustentabilidade e custo eficácia, apostar na eficiência energética e no uso eficiente de recursos, privilegiar a reabilitação e a renovação do edificado, e promover edifícios de emissões zero. 5. Reforçar a Aposta nas Energias Renováveis e Reduzir a Dependência Energética do País: 6. Reforçar a diversificação de fontes de energia através de uma utilização crescente e sustentável de recursos endógenos, promover o aumento da eletrificação da economia e incentivar I&D&I em tecnologias limpas. 7. Garantir a Segurança de Abastecimento: 8. Assegurar a manutenção de um sistema resiliente e flexível, com diversificação das fontes e origens de energia, reforçando, modernizando e otimizando as infraestruturas energéticas, desenvolvendo as interligações e promovendo a integração, a reconfiguração e digitalização do mercado da energia, maximizando a sua flexibilidade. 9. Promover a Mobilidade Sustentável 10. Descarbonizar o setor dos transportes, fomentando a transferência modal e um melhor funcionamento das redes de transporte coletivo, promovendo a mobilidade elétrica e ativa e o uso de combustíveis alternativos limpos. 11. Promover uma Agricultura Sustentável e Potenciar o Sequestro de Carbono 12. Reduzir a intensidade carbónica das práticas agrícolas e promover uma gestão agroflorestal eficaz contribuindo para aumentar a capacidade de sumidouro natural. 13. Desenvolver uma Indústria Inovadora e Competitiva 14. Promover a modernização industrial apostando na inovação, na descarbonização, digitalização (indústria 4.0) e na circularidade, contribuindo para o aumento da competitividade da economia. 15. Garantir uma Transição Justa, Democrática e Coesa 16. Reforçar o papel do cidadão como agente ativo na descarbonização e na transição energética, criar condições equitativas para todos, combater a pobreza energética, criar instrumentos para a proteção dos cidadãos vulneráveis e promover o envolvimento ativo dos cidadãos e a valorização territorial.
Estratégia Industrial e o Plano de Ação para as Energias Renováveis Oceânicas (EI-ERO) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 174/2017, de 24 de novembro)	A Estratégia Industrial e o Plano de Ação para as Energias Renováveis apresentam um modelo de desenvolvimento focado na criação de um cluster exportador, por via da maximização dos fatores naturais, científicos e tecnológicos de Portugal neste setor emergente. A EI -ERO irá contribuir para aumentar as exportações de alta intensidade tecnológica, valorizando um ativo geoestratégico português, o Mar, através do surgimento de uma nova fileira industrial, sustentável, exportadora e criadora de riqueza e postos de trabalho. A EI -ERO irá ajudar a posicionar a rede portuária como motor de inovação económica e industrial, especializando os portos e os estaleiros nacionais no cluster emergente das energias renováveis oceânicas, gerando uma nova base de clientes, de crescimento e de emprego. Por fim, irá rentabilizar o conhecimento universitário existente, dinamizando a criação de uma nova geração de empregos industriais num setor de futuro e com elevada intensidade de conhecimento.
Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRT-E)	O Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRT-E) planifica o investimento no desenvolvimento da rede de transporte e distribuição de eletricidade para um período decenal, de acordo com uma proposta feita pela REN e posterior processo de consulta pública pela ERSE, sendo a versão final aprovada pela Assembleia da República. O processo repete-se de dois em dois anos. Atualmente, está em vigor o PDIRT-E para o período de 2020-2029 (PDIRT-E 2019) e o PDIRT-E para o período de 2022-2031 (PDIRT-E 2021) esteve aberto para consulta pública até junho 2021.
Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Distribuição de Gás Natural (PDIRD GN)	O PDIR GN 2021 aplica-se ao período 2022-2031 e planifica o investimento no desenvolvimento da rede de transporte e infraestrutura de armazenamento de gás natural. Complementarmente, PDIRD-GN 2020, aplicável a 2021-2035, foca a planificação de infraestrutura para as redes de distribuição de gás natural.
Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2020, de 14 de agosto)	A Estratégia Nacional para o Hidrogénio (EN-H2) tem como objetivo principal introduzir um elemento de incentivo e estabilidade para o setor energético, promovendo a introdução gradual do hidrogénio enquanto pilar sustentável e integrado numa estratégia mais abrangente de transição para uma economia descarbonizada, enquanto oportunidade estratégica para o país. Estabelece as seguintes metas, a cumprir até 2030: a) 10 % a 15 % de injeção de hidrogénio verde nas redes de gás natural; b) 2 % a 5 % de hidrogénio verde no consumo de energia do setor da indústria; c) 1 % a 5 % de hidrogénio verde no consumo de energia do transporte rodoviário; d) 3 % a 5 % de hidrogénio verde no consumo de energia do transporte marítimo doméstico; e) 1,5 % a 2 % de hidrogénio verde no consumo final de energia; f) 2 GW a 2,5 GW de capacidade instalada em eletrolisadores; e g) Criação de 50 a 100 postos de abastecimento de hidrogénio.
Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH)	O Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH) tem por objetivo aproveitar o potencial hidroelétrico nacional por explorar, através do estabelecimento de rigorosos critérios de seleção dos locais para implantação de grandes aproveitamentos hidroelétricos que concorram para o cumprimento das metas energéticas estabelecidas, considerando e ponderando de uma forma integrada componentes ambientais, sociais e económicas. O PNBEPH tinha como meta atingir uma capacidade instalada hidroelétrica nacional superior a 7000 MW em 2020, em que os novos grandes aproveitamentos hidroelétricos asseguram valores de potência instalada adicional da ordem de 2000 MW.
Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (ENMAC 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto)	A Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (ENMAC 2030), aprovada pelo Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto, visa promover a mobilidade ativa em bicicleta em substituição do transporte individual motorizado nas deslocações quotidianas e de lazer, potenciando também as suas sinergias com o transporte público em todo o território nacional. A ENMAC 2030 justifica a mobilidade ativa como uma opção para a humanização das cidades e a inclusão social, com benefícios para a saúde e ambientais, em linha com o objetivo de redução das emissões de gases com efeito de estufa preconizadas no RNCB 2050 e no PNEC 2030. A ENMAC 2030 prevê 51 medidas para a promoção da mobilidade ativa que abrangem os seguintes três eixos específicos de intervenção: 1) infraestruturas e intermodalidade (p. ex., promoção da intermodalidade e integração com transportes públicos); 2) capacitação e apoio; e 3) Cultura e comportamentos.

Referencial Estratégico Objetivos	
Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal (ENMAP 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 67/2023, de 7 de julho)	A Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal (ENMAP 2030), foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 67/2023, de 7 de julho. A ENMAP 2030 vem juntar-se à Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC 2020 2030), publicada a 2 de agosto de 2019, e adiciona-lhe um outro olhar no que toca à alteração de padrões de mobilidade, através de uma visão de transformação do espaço pedonal, tornando-o acessível a todos, e da promoção de estilos de vida ativos e saudáveis. O objetivo é «tornar Portugal um país onde andar a pé seja uma opção de mobilidade quotidiana atrativa e segura, contribuindo para uma vida ativa, saudável, feliz e sustentável», maximizando os benefícios para a mobilidade, saúde, economia, emprego, ambiente e cidadania. Em conjunto, a ENMAP e a ENMAC vêm permitir desenvolver uma visão holística de orientação das políticas públicas nos domínios da mobilidade, dos transportes e do ordenamento do território, através de um trabalho que cabe agora ao Grupo de Projeto para Mobilidade Ativa orientar. Este grupo de trabalho, composto por coordenador e técnicos do Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT), vai apresentar até ao final deste ano uma proposta fundamentada sobre a articulação das componentes ciclável e pedonal, bem como os mecanismos de monitorização da implementação da ENMA.
Plano Rodoviário Nacional (PRN) ((Decreto-Lei nº 222/98 com as alterações introduzidas pela Lei nº 98/99 de 26 de julho, pela Declaração de retificação nº 19-D/98 e pelo Decreto-Lei nº 182/2003 de 16 de agosto)	O Plano Rodoviário Nacional (PRN) define a rede rodoviária nacional, constituída pelas redes fundamental e complementar. A rede nacional fundamental integra os itinerários principais (IP) que são as vias de comunicação de maior interesse nacional, servem de base de apoio a toda a rede rodoviária nacional e asseguram a ligação entre os centros urbanos com influência supradistrital e destes com os principais portos, aeroportos e fronteiras. A rede nacional complementar é constituída pelos itinerários complementares (IC) e pelas estradas nacionais (EN), assegurando a ligação entre a rede nacional fundamental e os centros urbanos de influência concelhia e supraconcelhia, mas infradistrital.
Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030 (PNGR 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2023, de 24 de março)	O Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2030) é um instrumento de planeamento macro da política de resíduos apostado na mudança do paradigma atual em matéria de resíduos, preconizando a prevenção da produção de resíduos a fim de proteger, preservar e melhorar a qualidade do ambiente e proteger a saúde humana, assegurando que a gestão dos resíduos que não podem ser prevenidos seja efetuada através de uma gestão sustentável dos materiais, garantindo uma utilização eficiente dos recursos naturais, promovendo os princípios da economia circular, reforçando a utilização da energia renovável e aumentando a eficiência energética. O Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2030) é um instrumento de planeamento macro da política de resíduos que aposta na mudança do paradigma atual em matéria de resíduos, preconizando a prevenção da produção de resíduos a fim de proteger, preservar e melhorar a qualidade do ambiente e proteger a saúde humana, assegurando que a gestão dos resíduos que não podem ser prevenidos seja efetuada através de uma gestão sustentável dos materiais, garantindo uma utilização eficiente dos recursos naturais, promovendo os princípios da economia circular, reforçando a utilização da energia renovável e aumentando a eficiência energética. O PNGR 2030 foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2023, de 24 de março.
Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2030 (PERSU 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março)	O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2030) visa dar continuidade à aplicação da política nacional de resíduos, orientando os agentes envolvidos para a implementação de ações que permitam ao país estar alinhado com as políticas e orientações comunitárias, contribuir para o aumento da prevenção, reciclagem e outras formas de valorização dos resíduos urbanos, com a consequente redução de consumo de matérias-primas naturais de recurso limitado. Este plano foca-se na prevenção da produção de resíduos e na recolha seletiva, tendo particular atenção às novas frações: resíduos têxteis, resíduos perigosos e biorresíduos, dando ainda relevância à promoção do uso dos materiais provenientes de resíduos (combustível derivado de resíduos, composto, recicláveis recuperados, biogás e cinzas/escórias). O PERSU 2030 foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março.
Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030 (PERNU 2030) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 127/2023, de 18 de outubro)	O Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030 (PERNU 2030) é o novo instrumento de referência da política de resíduos não urbanos em Portugal, substituindo os planos específicos setoriais cuja vigência terminou e contemplando, quer os restantes sectores não abrangidos quer os fluxos específicos que lhes possam estar associados. O PERNU 2030 estabelece a visão, os objetivos, as metas globais e específicas, bem como as medidas a implementar no quadro de resíduos não urbanos no período até 2030 e a estratégia que suporta a sua execução. O PERNU 2030 foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 127/2023, de 18 de outubro.
Plano Estratégico da Política Agrícola 2023-2027 (PEPAC 2023-2027)	Prioridades ▪ Atividade produtiva suportada no princípio de uma "gestão ativa" do território; ▪ Solo como principal ativo dos agricultores e produtores florestais e associado ao uso dos restantes recursos naturais; ▪ Sustentabilidade económica, social e ambiental permitindo assegurar a resiliência e a vitalidade das zonas rurais; ▪ Desenvolvimento do setor baseado no conhecimento. Eixos de Intervenção Eixo A - Rendimento e Sustentabilidade Eixo B – Abordagem Setorial Integrada Eixo C – Desenvolvimento Rural Eixo D – Abordagem Territorial Integrada
Programa Nacional de Regadios (PNR) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 133/2018, de 12 de outubro)	O Programa Nacional de Regadios visa desenvolver o regadio em Portugal, incluindo medidas para a expansão, reabilitação e modernização dos regadios existentes e para a criação de novas áreas regadas, designadamente com potencial de ligação às existentes, com o objetivo de promover o regadio e outras infraestruturas coletivas, numa ótica de sustentabilidade, contribuindo para a adaptação às alterações climáticas, o combate à desertificação e a utilização mais eficiente dos recursos. O Programa Nacional de Regadios foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 133/2018, de 20 de setembro, tendo sido criado com o objetivo de definir a estratégia de financiamento do regadio no território nacional, no período 2014-2023.
Programa de Transformação da Paisagem (Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho)	O Programa de Transformação da Paisagem (PTP) configura uma estratégia para os territórios vulneráveis da floresta com elevada perigosidade de incêndio, assente na seguinte Visão: Os territórios da floresta como referencial de uma nova economia dos territórios rurais de baixa densidade; que valoriza o capital natural e a aptidão dos solos; que promove a resiliência do território e que assegura maiores rendimentos, através de processos participados e colaborativos e de base local e da capacitação de atores e instituições. São também objetivos do PTP incentivar os produtores a melhorar a gestão das suas explorações e desenhar a paisagem desejável para dar resposta aos desafios das alterações climáticas. Medidas programáticas de intervenção: **CAPíTULO XVIII**a) Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP), destinados a promover o desenho da paisagem como referencial de uma nova economia dos territórios rurais, que promova uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável, com maior capacidade de sequestro de carbono e capaz de produzir melhores serviços a partir dos ecossistemas, conforme o anexo I à presente resolução e da qual faz parte integrante;

Referencial Estratégico Objetivos	
	CAPíTULO XIXb) Áreas Integradas de Gestão da Paisagem, que definem um modelo de gestão agrupada, operacionalizado através de Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP), dirigido a contextos microterritoriais específicos, preferencialmente inseridos nos PRGP, com escala adequada para uma gestão ativa e racional, conforme o anexo II à presente resolução e da qual faz parte integrante; **CAPíTULO XX**c) «Condomínio de Aldeia», Programa Integrado de Apoio às Aldeias localizadas em territórios de floresta, com o objetivo de assegurar a gestão de combustíveis em redor dos aglomerados populacionais nas áreas de grande densidade florestal e elevado número e dispersão de pequenos aglomerados rurais, conforme o anexo III à presente resolução e da qual faz parte integrante; **CAPíTULO XXI**d) Programa «Emparcelar para Ordenar», com vista a fomentar o aumento da dimensão física dos prédios rústicos em contexto de minifúndio e, assim, aumentar a viabilidade e sustentabilidade económica, social e ambiental, conforme o anexo IV à presente resolução e da qual faz parte integrante. Em cada uma das medidas programáticas de intervenção , devem ser prosseguidos os seguintes objetivos específicos: **CAPíTULO XXII**a) Potenciar as características biofísicas dos territórios de floresta, as potencialidades produtivas dos solos e o equilíbrio dos diferentes ciclos naturais; **CAPíTULO XXIII**b) Aumentar a resiliência dos territórios aos riscos, em particular ao de incêndio, mas também a minimização de outras vulnerabilidades num quadro de alterações climáticas; **CAPíTULO XXIV**c) Aumentar as interfaces de ocupação do solo pela constituição de mosaicos culturais geridos na perspetiva espacial e temporal, impulsionando a construção coletiva de paisagens mais sustentáveis; **CAPíTULO XXV**d) Estimular os produtores agrícolas e florestais e outros agentes ativos no terreno a executarem as várias formas de gestão e conservação dos espaços rurais; **CAPíTULO XXVI**e) Aumentar a área com gestão agregada de pequenas propriedades, preferencialmente através de entidades e organizações coletivas, potenciando o aumento da produtividade e da rentabilidade dos ativos florestais e a melhoria do ordenamento e conservação dos espaços rurais; **CAPíTULO XXVII**f) Dar resposta à baixa adesão que os territórios florestais em minifúndio têm em implementar projetos com escala.
Programa Operacional de Sanidade Florestal 2014-2020 (Resolução do Conselho de Ministros 28/2014, de 7 de abril)	Objetivo Estratégico Aumentar o conhecimento sobre a presença de agentes bióticos nocivos. Objetivos Operacionais ▪ Estabelecer procedimentos uniformizados de prospeção de pragas; ▪ Conhecer os impactes reais e potenciais da presença dos agentes bióticos nocivos por sistema florestal; ▪ Criar um sistema de informação centralizado, relativo à prospeção, monitorização e controlo de agentes bióticos nocivos à floresta; ▪ Assegurar a transferência de informação aos agentes representativos do setor, relativa à execução das ações de prevenção e controlo. O Programa é revista de 4 em 4 anos de acordo com o diploma Resolução do Conselho de Ministros 28/2014, 07 de abril.
Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação 2014-2020 (PANCD 2014-2020) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 78/2014, de 24 de dezembro)	A existência do Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD), que foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/99, de 9 de julho, constituiu uma obrigação dos Estados decorrente da adesão à Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação nos Países Afetados por Seca Grave e ou Desertificação, particularmente em África (CNUCD), aprovada em Paris, em 17 de junho de 1994. O PANCD aprovado pela presente resolução, decorrente da primeira revisão e atualização do PANCD de 1999, é também resultado da necessária adaptação à evolução das realidades e circunstâncias nacionais, tendo tido em conta a atualização do quadro de referência nacional, quer no que se refere às orientações estratégicas e aos instrumentos de gestão territorial aplicáveis que o enquadram, quer quanto ao atual quadro institucional central, regional e local. O PANCD é assim o instrumento de aplicação ao território nacional da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação nos Países Afetados por Seca Grave e ou Desertificação. O PANCD tem por objetivos a aplicação das orientações, das medidas e dos instrumentos da 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. Objetivos Estratégicos: ▪ Promover a melhoria das condições de vida das populações das áreas suscetíveis; ▪ Promover a gestão sustentável dos ecossistemas das áreas suscetíveis e a recuperação das áreas afetadas; ▪ Gerar Benefícios globais e potenciar sinergias com os processos das alterações climáticas e da biodiversidade nas áreas suscetíveis; ▪ Mobilizar recursos para a implementação do PANCD e da Convenção de Combate à Desertificação no geral.
Documentos de Referência Regionais	
Estratégia de Desenvolvimento do Norte para o Período de Programação 2021-27 das Políticas da União Europeia (NORTE2030)	**Prioridades e Objetivos específicos** Prioridade 1A- Norte mais competitivo RSO1.1. Desenvolver e reforçar as capacidades de investigação e inovação e a adoção de tecnologias avançadas RSO1.2. Aproveitar as vantagens da digitalização para os cidadãos, as empresas, os organismos de investigação e as autoridades públicas RSO1.3. Reforçar o crescimento sustentável e a competitividade das PME, bem como a criação de emprego nas PME, inclusive através de investimentos produtivos RSO1.4. Desenvolver competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo Prioridade 1B – Norte mais Competitivo e Conetividade Digital RSO1.5 Reforçar a conectividade digital Prioridade 2A – Norte mais Verde e Hipocarbónico RSO2.1. Promover a eficiência energética e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa RSO2.2. Promover as energias renováveis, em conformidade com a Diretiva (EU) 2018/2001, incluindo os critérios de sustentabilidade nela estabelecidos RSO2.4. Promover a adaptação às alterações climáticas, a prevenção dos riscos de catástrofes e a resiliência, tendo em conta abordagens baseadas em ecossistemas RSO2.5. Promover o acesso à água e a gestão sustentável da água RSO2.6. Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos RSO2.7. Reforçar a proteção e a preservação da natureza, a biodiversidade e as infraestruturas verdes, inclusive nas zonas urbanas, e reduzir todas as formas de poluição

Referencial Estratégico Objetivos	
	Prioridade 2B – Norte mais Verde e Hipocarbónico e Mobilidade Sustentável RSO2.8. Promover a mobilidade urbana multimodal sustentável, como parte da transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono Prioridade 3A – Norte mais conectado RSO3.2. Desenvolver e reforçar uma mobilidade nacional, regional e local sustentável, resiliente às alterações climáticas, inteligente e intermodal, inclusive melhorando o acesso à RTE-T e a mobilidade transfronteiriça Prioridade 4A – Norte mais Social RSO4.2. Melhorar o acesso equitativo a serviços inclusivos e de qualidade na educação, na formação e na aprendizagem ao longo da vida através do desenvolvimento de infraestruturas acessíveis, nomeadamente através da promoção da resiliência no que diz respeito à educação e formação à distância e em linha RSO4.5. Garantir a igualdade de acesso aos cuidados de saúde, fomentar a resiliência dos sistemas de saúde, inclusive dos cuidados de saúde primários, e promover a transição dos cuidados institucionais para os cuidados centrados na família e de proximidade RSO4.6. Reforçar o papel da cultura e do turismo sustentável no desenvolvimento económico, na inclusão social e na inovação social ESO4.1. Melhorar o acesso ao emprego e a medidas de ativação de todos os candidatos a emprego, em especial os jovens, sobretudo através da implementação da Garantia para a Juventude, dos desempregados de longa duração e grupos desfavorecidos no mercado de trabalho, e das pessoas inativas, bem como promover o emprego por conta própria e a economia social ESO4.4. Promover a adaptação dos trabalhadores, das empresas e dos empresários à mudança, o envelhecimento ativo e saudável e um ambiente de trabalho saudável e bem adaptado capaz de prevenir riscos para a saúde ESO4.6. Promover a igualdade de acesso e a conclusão, em especial por parte dos grupos desfavorecidos, de um percurso de educação e formação inclusivo e de qualidade, desde a educação e acolhimento na primeira infância até ao ensino superior, passando pelo ensino e formação gerais e vocacionais, bem como a educação e aprendizagem de adultos, facilitando, nomeadamente, a mobilidade para fins de aprendizagem para todos e a acessibilidade para as pessoas com deficiência ESO4.8. Favorecer a inclusão ativa, com vista a promover a igualdade de oportunidades, a não discriminação e a participação ativa, e melhorar a empregabilidade, em particular dos grupos desfavorecidos ESO4.11 Reforçar a igualdade de acesso em tempo útil a serviços de qualidade, sustentáveis e a preços comportáveis, incluindo serviços que promovam o acesso a habitação e a cuidados centrados na pessoa, incluindo cuidados de saúde; Modernizar os sistemas de proteção social, inclusive promovendo o acesso à proteção social, com especial ênfase nas crianças e nos grupos desfavorecidos; Melhorar a acessibilidade, inclusive para as pessoas com deficiência, a eficácia e a resiliência dos sistemas de saúde e dos serviços de cuidados continuados Prioridade 5A – Norte mais Próximo dos Cidadãos RSO5.1. Promover o desenvolvimento social, económico e ambiental integrado e inclusivo, a cultura, o património natural, o turismo sustentável e a segurança nas zonas urbanas ESO5.2. Promover o desenvolvimento social, económico e ambiental integrado e inclusivo a nível local, a cultura, o património natural, o turismo sustentável e a segurança nas zonas não urbanas Prioridade 6A – Norte Neutro em Carbono e Transição Justa JSO8.1. Permitir às regiões e às pessoas abordar os impactos sociais, no emprego, económicos e ambientais da transição para as metas energéticas e climáticas da União para 2030 e para uma economia da União com impacto neutro no clima até 2050, com base no Acordo de Paris
Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (em elaboração)	Determinar que o PTP integra as seguintes medidas programáticas de intervenção: a) Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP), destinados a promover o desenho da paisagem como referencial de uma nova economia dos territórios rurais, que promova uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável, com maior capacidade de sequestro de carbono e capaz de produzir melhores serviços a partir dos ecossistemas, conforme o anexo I à presente resolução e da qual faz parte integrante; b) Áreas Integradas de Gestão da Paisagem, que definem um modelo de gestão agrupada, operacionalizado através de Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP), dirigido a contextos microterritoriais específicos, preferencialmente inseridos nos PRGP, com escala adequada para uma gestão ativa e racional, conforme o anexo II à presente resolução e da qual faz parte integrante; c) «Condomínio de Aldeia», Programa Integrado de Apoio às Aldeias localizadas em territórios de floresta, com o objetivo de assegurar a gestão de combustíveis em redor dos aglomerados populacionais nas áreas de grande densidade florestal e elevado número e dispersão de pequenos aglomerados rurais, conforme o anexo III à presente resolução e da qual faz parte integrante; d) Programa «Emparcelar para Ordenar», com vista a fomentar o aumento da dimensão física dos prédios rústicos em contexto de minifúndio e, assim, aumentar a viabilidade e sustentabilidade económica, social e ambiental, conforme o anexo IV à presente resolução e da qual faz parte integrante. Estabelecer que, em cada uma das medidas programáticas de intervenção referidas no número anterior, devem ser prosseguidos os seguintes objetivos específicos: a) Potenciar as características biofísicas dos territórios de floresta, as potencialidades produtivas dos solos e o equilíbrio dos diferentes ciclos naturais; b) Aumentar a resiliência dos territórios aos riscos, em particular ao de incêndio, mas também a minimização de outras vulnerabilidades num quadro de alterações climáticas; c) Aumentar as interfaces de ocupação do solo pela constituição de mosaicos culturais geridos na perspetiva espacial e temporal, impulsionando a construção coletiva de paisagens mais sustentáveis; d) Estimular os produtores agrícolas e florestais e outros agentes ativos no terreno a executarem as várias formas de gestão e conservação dos espaços rurais; e) Aumentar a área com gestão agregada de pequenas propriedades, preferencialmente através de entidades e organizações coletivas, potenciando o aumento da produtividade e da rentabilidade dos ativos florestais e a melhoria do ordenamento e conservação dos espaços rurais; f) Dar resposta à baixa adesão que os territórios florestais em minifúndio têm em implementar projetos com escala.
PROF Trás-os-Montes e Alto Douro (Portaria n.º 57/2019, de 11 de fevereiro)	Objetivos estratégicos: **CAPíTULO XXVIII**a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; **CAPíTULO XXIX**b) Especialização do território; **CAPíTULO XXX**c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos; **CAPíTULO XXXI**d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos; **CAPíTULO XXXII**e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;

Referencial Estratégico Objetivos	
	CAPíTULO XXXIIIf) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política. Para o cumprimento dos objetivos e metas, o PROF estabelece um conjunto de medidas de intervenção comuns e específicas, por sub-região homogénea – por serem inúmeras as medidas, sugere-se a consulta da Portaria n.º 57/2019, de 11 de fevereiro que aprova o Programa.
PROF Centro Interior (Portaria n.º 55/2019 - DR n.º 29/2019, Série I de 11 de fevereiro)	Objetivos estratégicos: **CAPíTULO XXXIV**a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; **CAPíTULO XXXV**b) Especialização do território; **CAPíTULO XXXVI**c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos; **CAPíTULO XXXVII**d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos; **CAPíTULO XXXVIII**e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor; **CAPíTULO XXXIX**f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política. Para o cumprimento dos objetivos e metas, o PROF estabelece um conjunto de medidas de intervenção comuns e específicas, por sub-região homogénea – por serem inúmeras as medidas, sugere-se a consulta da Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro que aprova o Programa.
Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional (POPNDI) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2005 de 28 de julho)	Nos termos do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de janeiro, e do Decreto Regulamentar n.º 8/98, de 11 de Maio, bem como nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro, foi elaborado o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional (POPNDI) e respetivo Regulamento com os seguintes objetivos: a) Assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais, paisagísticos e culturais, concentrando o esforço nas áreas consideradas prioritárias para a conservação da natureza; b) Enquadrar as atividades humanas através de uma gestão racional dos recursos naturais, bem como as atividades de recreio e turismo com vista a promover simultaneamente o desenvolvimento económico e o bem-estar das populações de forma sustentada; c) Corrigir os processos que podem conduzir à degradação dos valores naturais em presença, criando condições para a sua manutenção e valorização; d) A articulação com planos e programas de interesse local, regional e nacional com vista à gestão racional dos recursos naturais e paisagísticos caracterizadores da região e ao desenvolvimento de ações tendentes à sua manutenção e à salvaguarda do património histórico e tradicional; e) A promoção do desenvolvimento económico das populações.
Plano de Gestão da Região Hidrográfica Minho e Lima (RH1) 2022-2027 (PGRH Minho e Lima 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril) Plano de Gestão da Região Hidrográfica Cávado, Ave e Leça (RH2) 2022-2027 (PGRH Cávado, Ave e Leça 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3) 2022-2027 (PGRH Douro 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril)	Os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) são instrumentos que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da região hidrográfica, compatibilizando as suas utilizações com as suas disponibilidades. A região hidrográfica, constituída por uma ou mais bacias hidrográficas e respetivas águas costeiras, é a unidade principal de planeamento e gestão das águas. Estes planos estabelecem medidas com vista a atingir os objetivos previstos na Lei da Água, para a gestão das águas superficiais (interiores, de transição e costeiras) e das águas subterrâneas: ▪ Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e terrestres e zonas húmidas dependentes dos ecossistemas aquáticos; ▪ 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 da redução das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias; ▪ Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas; ▪ 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. Os planos de gestão de região hidrográfica do 3.º ciclo de planeamento constituem uma revisão dos planos do 2.º ciclo, conforme determina o Despacho n.º 11955/2018, de 12 de dezembro. Incluem uma análise às melhorias introduzidas pelas medidas implementadas, bem como os novos conhecimentos adquiridos. No 3.º ciclo os objetivos de execução são mais exigentes e promove-se uma harmonização entre as regiões hidrográficas nacionais e internacionais.
Plano de Gestão da Região Hidrográfica Vouga, Mondego e Lis (RH4) 2022-2027 (PGRH Vouga, Mondego e Lis 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril)	A Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril, aprova os Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2022-2027. Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente planos e programa nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE): a) OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água; b) OE2 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos; c) OE3 — Atingir e manter o Bom estado/Potencial das massas de água; d) OE4 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras; e) OE5 — Assegurar a proteção dos ecossistemas e da biodiversidade; f) OE6 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água; g) OE7 — Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão da água; h) OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais; i) OE9 — Promover a gestão conjunta das bacias internacionais; j) OE10 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água.
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Minho e Lima (RH1) 2022-2027 (PGRI Minho e Lima 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2024, de 22 de abril)	O PGRI tem como objetivo principal a minimização do risco de inundações, através da definição de um conjunto de medidas que visa a diminuição dos impactos nos recetores considerados na diretiva - população, ambiente, atividades económicas e património, com o foco na prevenção, proteção e preparação. Este poderá ser atingido através dos seguintes **objetivos estratégicos:** i. Aumentar a perceção do risco de inundação e das estratégias de atuação na população e nos agentes sociais e económicos; ii. Melhorar o conhecimento para a adequada gestão do risco de inundação;

Referencial Estratégico Objetivos	
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Cávado, Ave e Leça (RH2) 2022-2027 (PGRI Cávado, Ave e Leça 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2024, de 22 de abril)	iii. Melhorar a capacidade de previsão perante situações de cheias e inundações; iv. Contribuir para melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas áreas inundáveis; v. Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação; vi. Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações do Douro (RH3) 2022-2027 (PGRI Douro 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2024, de 22 de abril)	
Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Vouga, Mondego e Lis (RH4) 2022-2027 (PGRI Vouga, Mondego e Lis 2022-2027) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2024, de 22 de abril)	
Plano de Ação Intermunicipal para as Alterações Climáticas do Douro (PAIAC Douro)	**Objetivos do PAIAC Douro e respetivas opções**: I. Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas ■ Opção 1. Apoiar, promover e colaborar na investigação / estudos de identificação e controlo de espécies invasoras ■ Opção 2. Apoiar, promover e colaborar na investigação / estudos de novas culturas (espécies) mais resistentes a fenómenos climáticos adversos ■ Opção 3. Apoiar, promover e colaborar na investigação de novas práticas agrícolas e vitivinícolas mais adequadas às novas condições climáticas e disponibilidade hídrica ■ Opção 4. Apoiar, promover e colaborar na investigação de práticas de gestão de uso do solo (agrícola e florestal) adequadas às condições climáticas atuais e futuras ■ Opção 5. Promover ações de sensibilização para a população sobre a importância da poupança da água ■ Opção 6. Promover ações de sensibilização para a população sobre as alterações climáticas e sobre os riscos (impactes e consequências atuais e futuras), medidas de adaptação, mitigação e autoproteção a adotar ■ Opção 7. Promover ações de sensibilização para o setor empresarial sobre as alterações climáticas (vulnerabilidades e oportunidades) ■ Opção 8. Promover ações de sensibilização para o setor hoteleiro sobre as alterações climáticas (vulnerabilidades e oportunidades) ■ Opção 9. Promover ações de sensibilização para os decisores políticos sobre as alterações climáticas (vulnerabilidades e oportunidades) ■ Opção 10. Apoiar, promover e colaborar na investigação / estudos de identificação dos principais impactos negativos (ameaças) e positivos (oportunidades) das barragens existentes / novas barragens, num contexto de alterações climáticas ■ Opção 11. Apoiar, promover e colaborar na investigação / estudos de identificação dos principais impactos negativos (ameaças) e positivos (oportunidades) das alterações climáticas para a Produção de Vinho na Região Demarcada do Douro ■ Opção 12. Apoiar, promover e colaborar na investigação / estudos de identificação dos impactos negativos (ameaças) e positivos (oportunidades) e dos riscos associados às explorações mineiras, num contexto de alterações climáticas ■ Opção 13. Apoiar, promover e colaborar na investigação / estudos de identificação dos principais impactos negativos (ameaças) e positivos (oportunidades) das alterações climáticas para navegabilidade no Rio Douro, com ênfase para todas as atividades dependentes do canal de navegação II. Implementar medidas de adaptação ■ Opção 14. Desenvolver e Implementar um Plano de Contingência para Ondas de Calor ■ Opção 15. Desenvolver e implementar um Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca para a Região do Douro ■ Opção 16. Avaliação dos principais impactos negativos (ameaças) e positivos (oportunidades) das alterações climáticas e identificação de estratégias de adaptação para o setor do Turismo ■ Opção 17. Desenvolver e implementar um Programa de Medidas de conservação de vertentes ■ Opção 18. Desenvolver e implementar um Programa de Medidas de proteção do solo para atenuar as alterações climáticas ■ Opção 19. Desenvolver um Programa de Medidas para aproveitamento das águas pluviais, reutilização de águas residuais e para aumentar a capacidade de armazenamento de Água ■ Opção 20. Evolução, Manutenção e Monitorização do Sistema de Alerta, Gestão e Monitorização de Catástrofes (SAGMC) do Douro" ■ Opção 21. Monitorização e Revisão do "Plano de Ação Intermunicipal para as Alterações Climáticas do Douro (PAIAC-Douro) ■ Opção 22. Promover ações de capacitação dos técnicos municipais para integração da adaptação e elaboração de estratégias municipais ■ Opção 23. Promover ações de formação sobre financiamento da adaptação às alterações climáticas ■ Opção 24. Promover ações de formação sobre sistemas de rega eficientes e boas práticas agrícolas ■ Opção 25. Promover ações de sensibilização para o setor agroflorestal sobre as alterações climáticas (vulnerabilidades e oportunidades) ■ Opção 26. Elaboração do "Plano de Ação para as Alterações Climáticas do Alto Douro Vinhateiro (PAAC-ADV)" III. Promover a integração da adaptação em políticas setoriais

Referencial Estratégico Objetivos	
	▪ Opção 27. Desenvolver um Guia de Boas Práticas de construção e/ou reabilitação sustentável ▪ Opção 28. Desenvolver um Guia Municipal de Boas Práticas para o Uso Eficiente da Água
Plano intermunicipal e planos municipais para as alterações climáticas, Comunidade Intermunicipal das Beiras e Serra da Estrela (PI e PM AC BSE)	O Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas encontra-se estruturada sob quatro objetivos principais: ▪ Informação e conhecimento: constitui a base de todo o exercício de adaptação às alterações climáticas e foca-se sobre a necessidade de consolidar e desenvolver uma base científica e técnica sólida; ▪ Reduzir vulnerabilidades e aumentar a capacidade de resposta: constitui o fulcro deste plano e corresponde ao trabalho de identificação, definição de prioridades e aplicação das principais medidas de adaptação; ▪ Participar, sensibilizar e divulgar: identificar o imperativo de levar a todos os agentes sociais o conhecimento sobre alterações climáticas e a transmitir a necessidade de ação e, sobretudo, suscitar a maior participação possível por parte desses agentes na definição e aplicação do plano; ▪ Cooperar a nível internacional – abordar as responsabilidades em matéria de cooperação internacional na área da adaptação às alterações climáticas. Adicionalmente pretende-se, com este plano dar resposta aos seguintes desafios: ▪ Integrar a adaptação às alterações climáticas em processos de planeamento e decisão de agentes locais e regionais; ▪ Sensibilizar os agentes locais; ▪ Aumentar a capacidade de incorporação de medidas de adaptação e mitigação nos seus instrumentos de planeamento locais; ▪ Assegurar que estratégias se adequam às especificidades territoriais; ▪ Garantir a participação ativa de diversos agentes nas diversas fases do desenvolvimento do plano. O IPCC define medidas de adaptação como ações concretas de ajustamento ao clima atual ou futuro que resultam do conjunto de estratégias e opções de adaptação, consideradas apropriadas para responder às necessidades específicas do sistema.
Avaliação de Riscos Associados às Alterações Climáticas e Produção de Cartografia Intermunicipal CIM-TTM (ARAC Terras de Trás-os-Montes)	São objetivos genéricos desta operação: ▪ Melhorar os “níveis de conhecimento, planeamento e monitorização [através da] produção de informação sobre riscos climáticos e hotspots, decorrentes das alterações climáticas”; ▪ Estabelecer “um referencial [e] uma adequada base de informação para monitorização da evolução futura das diferentes variáveis”. ▪ “Identificar e antecipar as vulnerabilidades e os impactes decorrentes das alterações climáticas”; ▪ Definir “oportunidades que possam advir das alterações climáticas” e “que beneficiem a região”; ▪ Estabelecer um conjunto de medidas de adaptação mensuráveis “na esfera dos riscos que assolam [a região], de um modo planeado e sustentado”; ▪ Integrar a “informação produzida na ‘Plataforma Colaborativa de proteção Civil’ da CIM-TTM”. Sugere-se a consulta do documento “Medidas de Adaptação/Mitigação" da operação "Avaliação de Riscos Associados às Alterações Climáticas e Produção de Cartografia Intermunicipal", para conhecer as medidas de adaptação/mitigação propostas.
Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Aveiro (PDEPC Aveiro) Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Braga (PDEPC Braga) Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Bragança (PDEPC Bragança) Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil da Guarda (PDEPC Guarda) Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil do Porto (PDEPC Porto) Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Viana do Castelo (PDEPC Viana do Castelo) Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Vila Real (PDEPC Vila Real) Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Viseu (PDEPC Viseu)	Objetivos gerais: ▪ 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 rapidez de atuação das entidades intervenientes; ▪ Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe, criando condições para o seu rápido e eficiente empenhamento; ▪ 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.

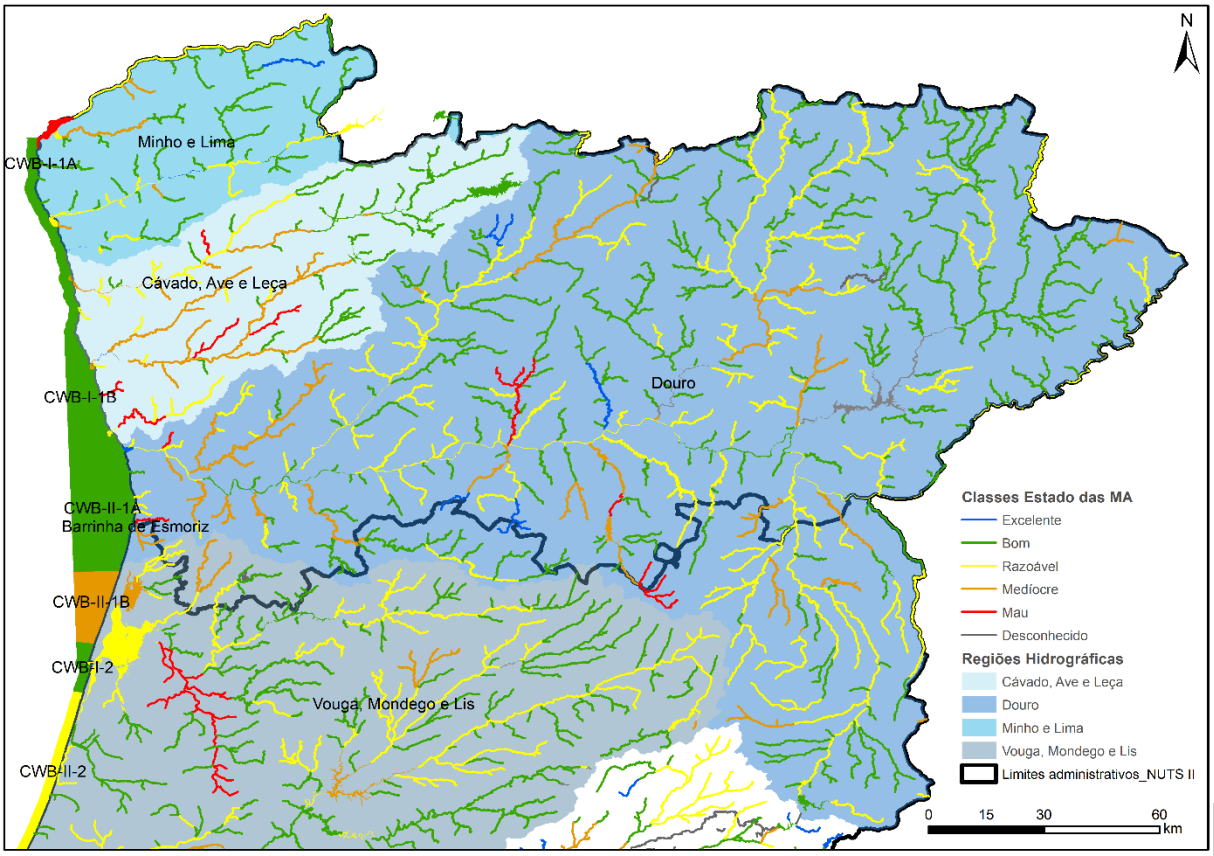
A11.4 CARATERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

A11.4.1 VALORIZAÇÃO DO CAPITAL NATURAL

Considerando a análise deste FCD como um dos requisitos base para avaliar a sustentabilidade do PROT-NORTE, é apresentada neste capítulo uma abordagem, por critério de avaliação, das características ambientais da área de intervenção do plano no que se refere à "Valorização do Capital Natural", a partir da aferição e cálculo dos indicadores previamente definidos e aprovados em sede de RDA.

Recursos Hídricos

Em relação às massas de água superficiais, a sua presença, seja em contexto rural ou urbano, poderá assumir-se como um fator de diferenciação com mais-valias sociais e económicas em termos de atratividade, nomeadamente para atividades económicas, turismo, recreio e lazer. Na área de intervenção estão integradas quatro regiões hidrográficas: Minho e Lima (RH1), Cávado, Ave e Leça (RH2), Douro (RH3) e Vouga, Mondego e Lis (RH4). Na Figura A11.4.1 apresenta-se uma representação gráfica do estado global das massas de água superficiais para o período 2016-2021 – resultados aferidos em 2015(1) – para as várias massas de água de cada RH interferente na área de intervenção.



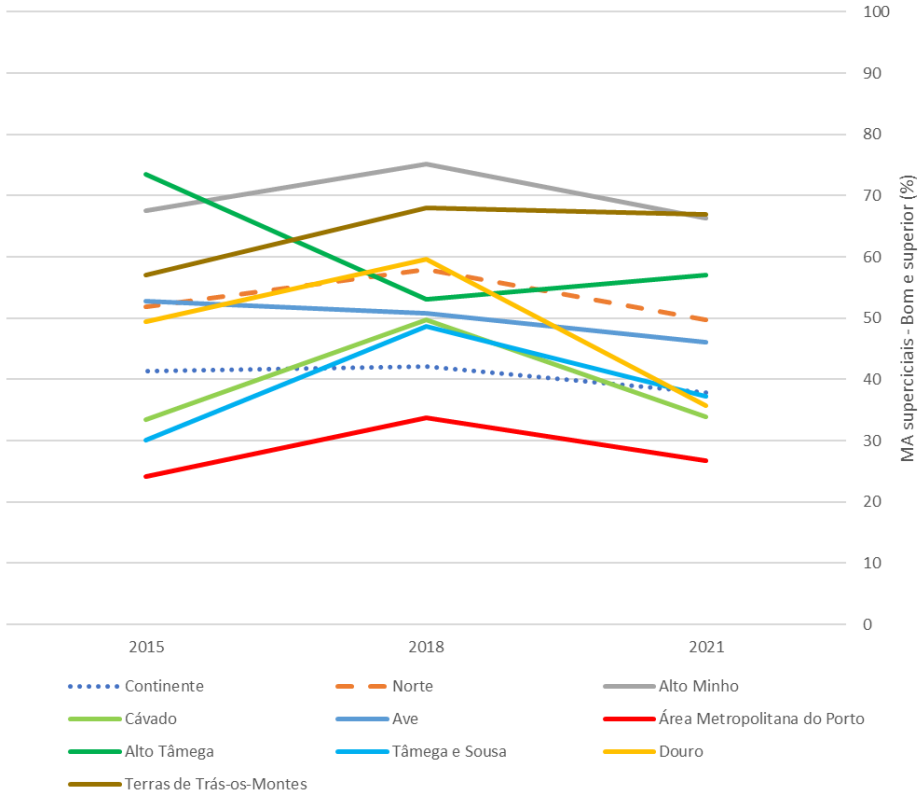
Fonte: PGRH 2016-2021 / SNIAMB

Figura A11.4.1 Representação geográfica do estado global das massas de água superficiais na Região Norte entre 2016-2021

[1] Os dados georreferenciados da classificação das massas de água para o 3º ciclo de planeamento (2022 – 2027) ainda não estão aprovados e disponíveis na plataforma SNIAMB.

Relativamente ao estado global das águas subterrâneas, na região Norte existe 9 massas de água com estado bom e 3 massas de água com estado medíocre, demonstrando uma estabilização do estado das massas de água desde o 2º ciclo de planeamento de 2015.

Tendo em consideração os resultados obtidos pelos vários ciclos de avaliação dos PGRH relativos às regiões hidrográficas interferentes na área de intervenção, verifica-se que estado das massas de água superficiais, interiores e costeiras, tem registado em termos globais a uma relativa estabilização do estado global destas massas de água (MA) na região NORTE desde o 2.º ciclo de planeamento em 2015, registando em 2021 (3.º ciclo de planeamento) cerca de 50% das massas de água com estado bom e superior, valor semelhante aos 52% registados em 2015. Ao nível das sub-regiões verifica-se que apenas as Terras de Trás-os-Montes observaram uma melhoria de 10% no estado das massas de água superficiais (Figura A1.2). As sub-regiões que registaram maior quebra no estado das massas de água superficiais foi o Douro e Alto Tâmega.



Fonte: PGRH2 / INE, 2022

Figura A1.2_Estado global das massas de água superficiais na Região NORTE entre 2016-2021 (Fonte: PGRH 2016-2021 / SNIAMB) e evolução

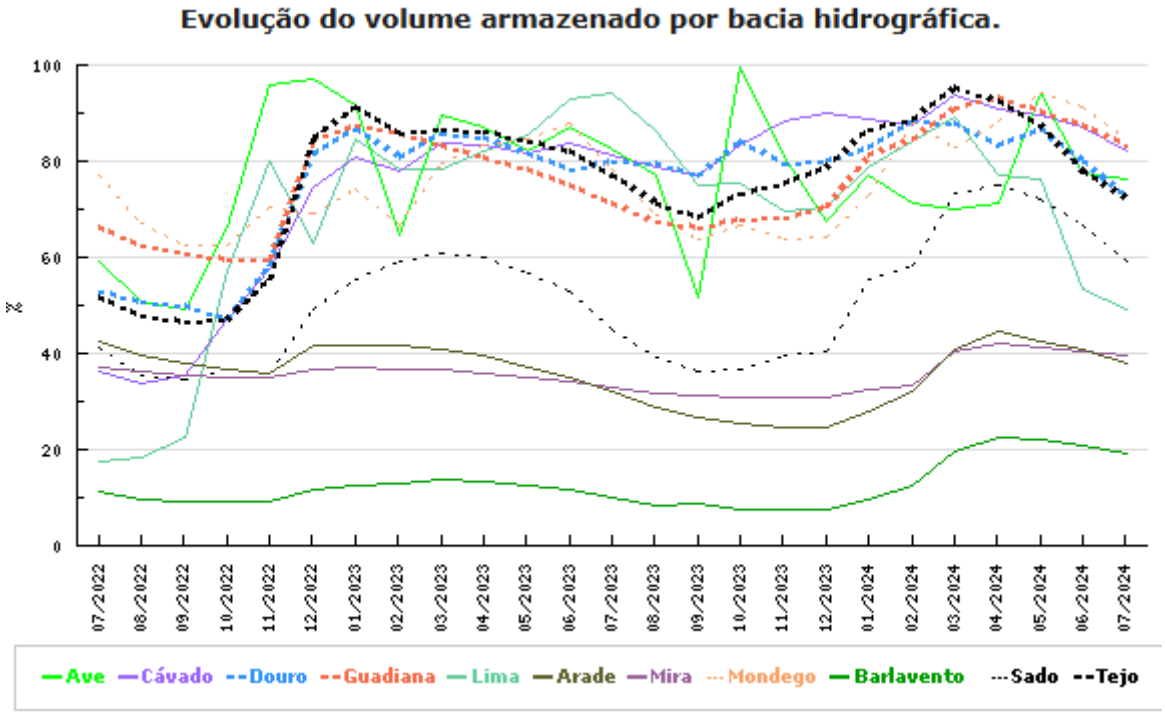
Tendo em consideração a ausente tendência de melhoria do estado das massas de água superficiais e subterrâneas ao longo da última década, devem ser tidas em consideração no PROT-NORTE estratégias e medidas coadjuvantes que permitam reforçar a ação com vista à proteção e beneficiação do estado das massas de água, redução de focos contaminantes, e controlo das atividades poluentes de modo a ser possível atingir o bom estado das massas de água em 2027, definido na Lei da Água.

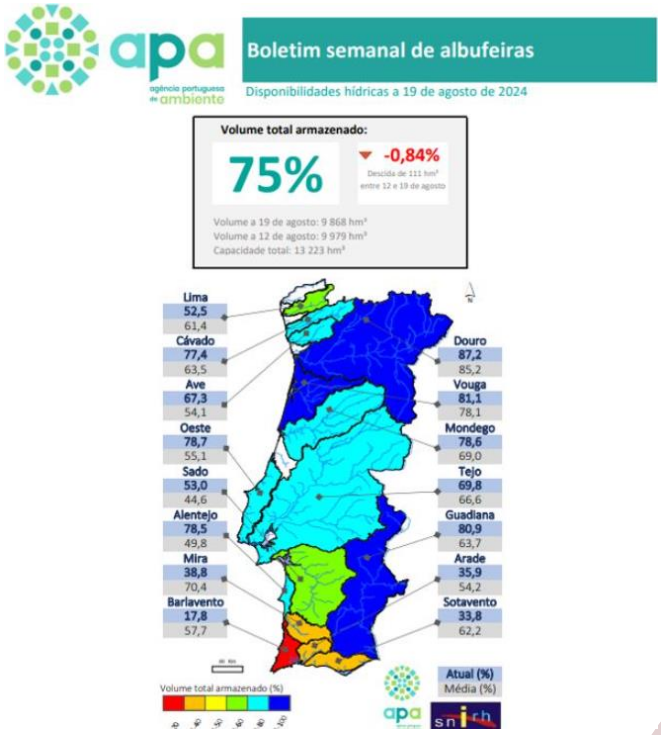
Pela maior dimensão das suas massas de águas superficiais, destaca-se a Região Hidrográfica do Douro, recentemente intervencionada com a construção da barragem do Baixo Sabor, permitindo aumentar em 20% a capacidade de armazenamento do País e duplicar as reservas de água do Douro.

De acordo com os dados disponíveis no SNIRH, verifica-se que o volume de água armazenado nas albufeiras monitorizadas da Região Norte, apresentam regra geral bons índices de água armazenada. Contudo, há períodos pontuais em estio em que algumas albufeiras têm apresentado níveis anormalmente baixos de água armazenada, sendo que na maioria dos casos a capacidade de reserva

[2] 2015 - Planeamento do 2º ciclo dos Planos de Gestão de Regiões Hidrográficas (PGRH) (2016-2021) ; 2018 - Avaliação intercalar do 2º ciclo dos Planos de Gestão de Regiões Hidrográficas (PGRH) (2016-2021) ; 2021 - Planeamento do 3º ciclo dos Planos de Gestão de Regiões Hidrográficas (PGRH) (2022-2027).

pode atingir os 50% da sua capacidade. De destacar, contudo, o caso da bacia do Lima, que em 2022 atingiu apenas 20% da sua capacidade e 50% em 2024 (Figura A1.3), demonstrando ser a bacia com mais dificuldades de disponibilidade hídrica na Região Norte. A bacia do rio Douro também apresentou níveis de disponibilidade historicamente baixos em 2022. Sendo ambas as bacias hidrográficas de origem transfronteiriça, devem ser tomadas medidas de gestão e prevenção destas ocorrências devem ser tidas em consideração não apenas a nível regional, mas também a nível nacional entre os dois Países.





Fonte: APA / SNIRH

Figura A1.3_Índice de disponibilidades hídricas nas albufeiras por bacia hidrográfica

Conservação da natureza e biodiversidade

Área afeta aos corredores ecológicos (ha)

Os corredores ecológicos, são faixas que visam promover ou salvaguardar a conexão entre áreas florestais dispersas ou as diferentes áreas de importância ecológica, favorecendo o intercâmbio genético essencial para a manutenção da biodiversidade, com uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas. A figura seguinte apresenta os corredores ecológicos definidos pelo PROF, para a área de intervenção do PROT-NORTE.

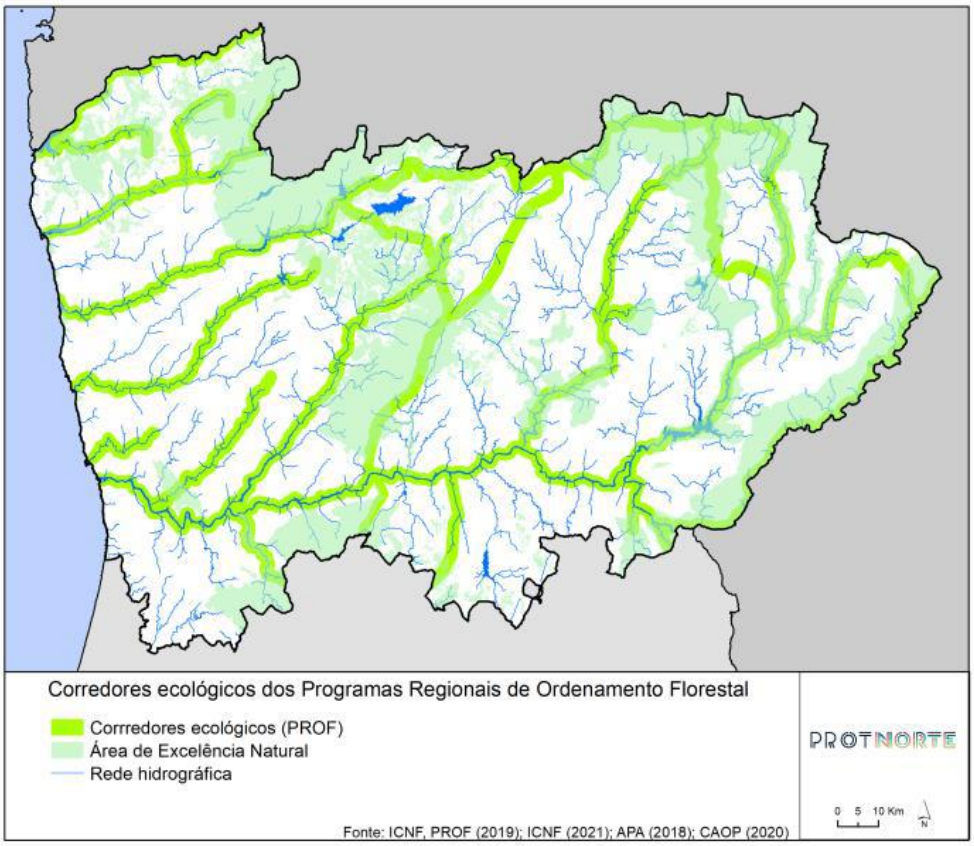


Figura A1.4_Corredores Ecológicos na área de intervenção do PROT-NORTE

Áreas classificadas ou protegidas (n.º, ha; % da AI)

O regime jurídico da conservação da natureza e biodiversidade estabelece o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, abreviadamente designado por SNAC. Este agrega os compromissos nacionais e internacionais do Estado português em matéria de conservação da natureza e biodiversidade: as áreas classificadas integradas na Rede Natura 2000; as áreas protegidas, da rede nacional; e as demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais.

O Sistema Nacional de Áreas Classificadas, abreviadamente designado por SNAC, decorre do regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade[3] e pretende, sob a mesma designação, identificar as áreas classificadas integradas na Rede Natura 2000; as áreas protegidas, da rede nacional; e as demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português:

[3] *Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, com a redação do Decreto-Lei n.º 242/2015, de 13 de outubro*

i) A Rede Natura 2000 assume, no contexto da identificação das componentes naturais, um papel preponderante na medida em que se constitui como uma rede ecológica, de âmbito europeu, sendo que é neste contexto que se aplicam a Diretiva Aves[4] (DA) e a diretiva habitats[5] (DH), cujos anexos contribuem de forma significativa para as opções deste documento. A Rede Natura 2000 tem como missão contribuir para a manutenção ou o restabelecimento do estado de conservação favorável, nas regiões biogeográficas atlântica e mediterrânica, dos tipos de habitat e das espécies protegidos no âmbito da Diretiva Habitats e da diretiva aves;

ii) ii) A Rede Nacional de Áreas Protegidas, corresponde exclusivamente a um compromisso interno. Estas podem integrar áreas terrestres e aquáticas interiores, bem como áreas marinhas, em que a biodiversidade ou outras ocorrências naturais apresentem, pela sua raridade, valor científico, ecológico, social ou cénico, uma relevância especial que exija medidas específicas de conservação e gestão, em ordem a promover a gestão racional dos recursos naturais e a valorização do património natural e cultural, regulamentando as intervenções artificiais suscetíveis de as degradar. As áreas assim classificadas não têm, necessariamente, que se sobrepor à Rede Natura 2000, podendo ser de âmbito nacional (cuja gestão compete à autoridade nacional), de âmbito regional ou local (cuja gestão compete às comunidades intermunicipais, às associações de municípios ou aos respetivos municípios) e de estatuto privado (terrenos privados não incluídos em áreas protegidas);

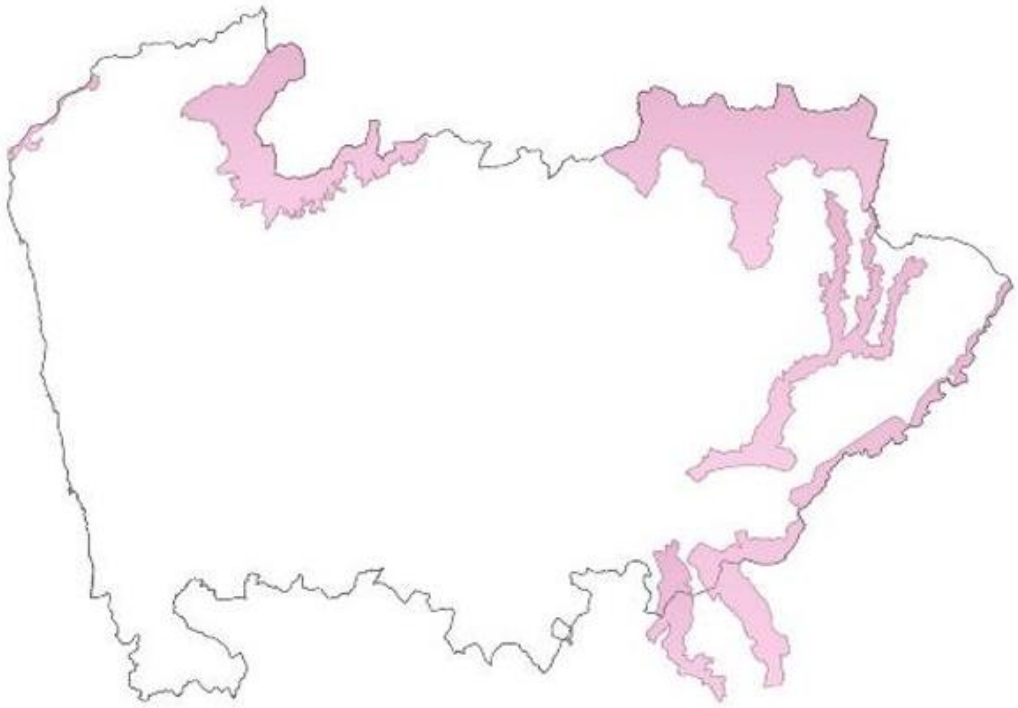
iii) iii) Neste enquadramento têm igualmente espaço as classificadas como transfronteiriças, bem como as abrangidas por designações de conservação de caráter supranacional, correspondendo as primeiras às duas reservas da biosfera existentes na região norte e as segundas a convenções internacionais.

No que respeita à Rede Natura 2000, todas as ZPE são, cumulativamente, Importante Bird Areas (IBAs), tratando-se de locais prioritários para a conservação das aves em perigo. São assumidas internacionalmente e identificadas através da aplicação de critérios científicos, sendo também consideradas pontos estratégicos para a observação de aves. Com este enquadramento e tal como se pode verificar na Tabela A1.1 e Figura A1.5, encontram-se identificadas seis áreas na NUT II Norte, com um total de 297009,00 ha.

Tabela A1.1_Lista das ZPE classificadas ao abrigo da Diretiva Aves na Região Norte

Código	Designação	Superfície
PTZPE0001	Estuários dos Rios Minho e Coura	3 393,00 ha
PTZPE0002	Serra do Gerês	63 438,00 ha
PTZPE0003	Serras de Montesinho e Nogueira	108 094,00 ha
PTZPE0037	Rios Sabor e Maçãs	50 688,00 ha
PTZPE0038	Douro Internacional e Vale do Águeda	50 789,00 ha
PTZPE0039	Vale do Côa	20 607,00 ha

[4] Diretiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (), alterada pelas Diretivas n.º 91/244/CEE, da Comissão, de 6 de Março, 94/24/CE, do Conselho, de 8 de Junho, e 97/49/CE, da Comissão, de 29 de Junho
[5] Diretiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (), com as alterações que lhe foram introduzidas pela Diretiva n.º 97/62/CE, do Conselho, de 27 de Outubro



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.5_ZPE classificadas ao abrigo da Diretiva Aves na Região Norte

Para assegurar o restabelecimento ou a manutenção dos habitats naturais e das espécies de interesse comunitário num estado de conservação favorável, houve que designar zonas especiais de conservação (ZEC), a fim de estabelecer uma rede ecológica europeia coerente. Deste modo os Sítios de Importância Comunitária foram classificados como ZEC através do Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, encontrando-se identificadas 19 áreas na NUT II Norte, com um total de 443 836,42 há (Tabela A1.2 e Figura A1.6).

Releva referir que, desta lista, três (3) classificam área marinha: PTZPE0001 Estuários dos Rios Minho e Coura, PTCON0017 Litoral Norte e PTCON0018 Barrinha de Esmoriz.

Tabela A1.2_Lista das ZEC classificadas ao abrigo da Diretiva Habitats na Região Norte

Código	Designação	Superfície
PTCON0001	Peneda/Gerês	88 845,00 ha
PTCON0002	Montesinho/Nogueira	108 010,55 ha
PTCON0003	Alvão /Marão	58 788,00 ha
PTCON0017	Litoral Norte	2 796,29 ha
PTCON0018	Barrinha de Esmoriz	396,00 ha
PTCON0019	Rio Minho	4 554,00 ha
PTCON0020	Rio Lima	5 382,00 ha
PTCON0021	Rios Sabor e Maçãs	33 476,00 ha
PTCON0022	Douro Internacional	36 187,00 ha
PTCON0023	Morais	2 878,00 ha
PTCON0024	Valongo	2 553,00 ha
PTCON0025	Serra de Montemuro	38 763,00 ha
PTCON0039	Serra de Arga	4 493,00 ha
PTCON0040	Corno do Bico	5 139,00 ha
PTCON0041	Samil	91,00 ha
PTCON0042	Minas de St.º Adrião	3 495 ,00ha
PTCON0043	Romeu	4 768,58 ha

Código	Designação	Superfície
PTCON0047	Serras da Freita e Arada	28 659,00 ha
PTCON0047	Rio Paiva	14 562,00 ha



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

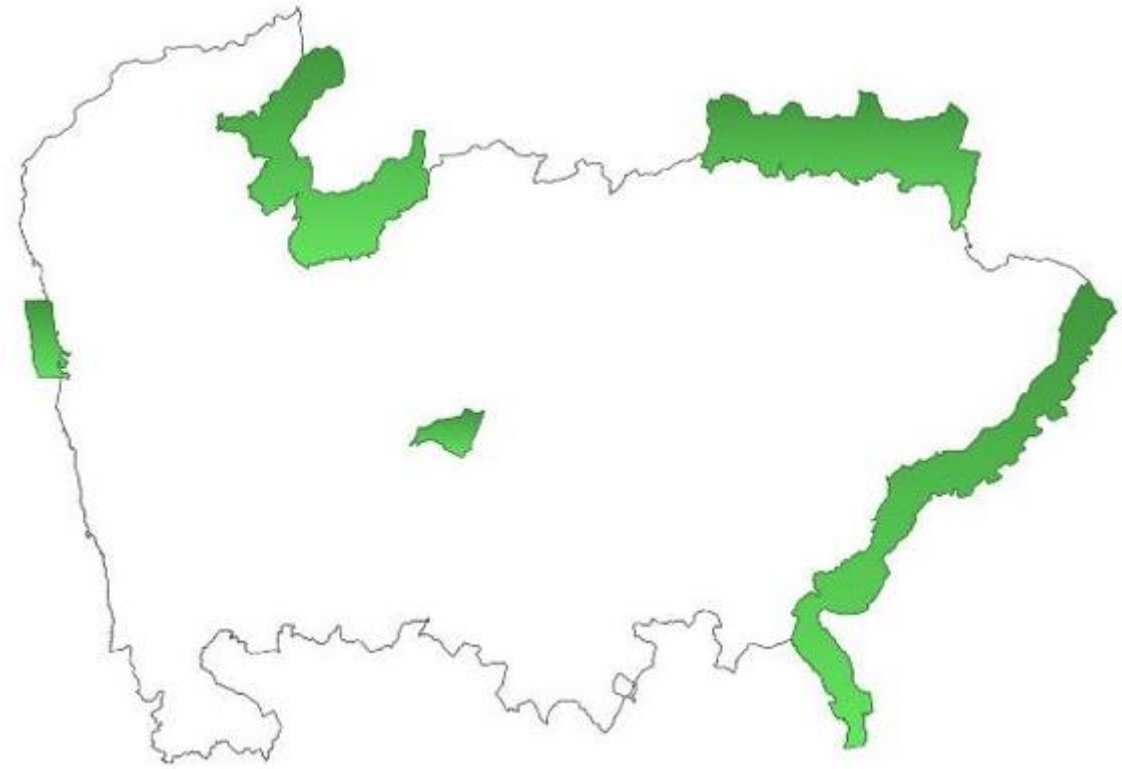
Figura A1.6_ZEC classificadas ao abrigo da Diretiva Habitats na Região Norte

A Rede Nacional de Áreas Protegidas, abreviadamente designada por RNAP, é constituída pelas áreas protegidas classificadas ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 13 de outubro e dos respetivos diplomas regionais de classificação.

Tal como se pode verificar nas Tabela A1.3 a A1.5 e Figuras A1.7 e A1.8, na região norte existem cinco áreas protegidas de âmbito nacional com uma superfície de 443 836,42 ha cuja gestão compete à autoridade nacional e que possuem um Plano Especial de Ordenamento do Território; sete áreas regionais e locais, geridas por comunidades intermunicipais, associações de municípios ou o respetivos municípios, que deverão possuir um Plano de Gestão, perfazendo um total de 90 865,19 ha; e uma área protegida privada com 214,00 ha.

Tabela A1.3_Lista das áreas protegidas de âmbito nacional que integram a RNAP na Região Norte

Tipologia	Designação	Superfície
Parque Nacional	Peneda-Gerês	70 290,00 ha
Parque Natural	Montesinho	74 224,89 ha
Parque Natural	Alvão	7 238,30 ha
Parque Natural	Douro Internacional	86 834,82 ha
Parque Natural	Litoral Norte	8 761,81 ha

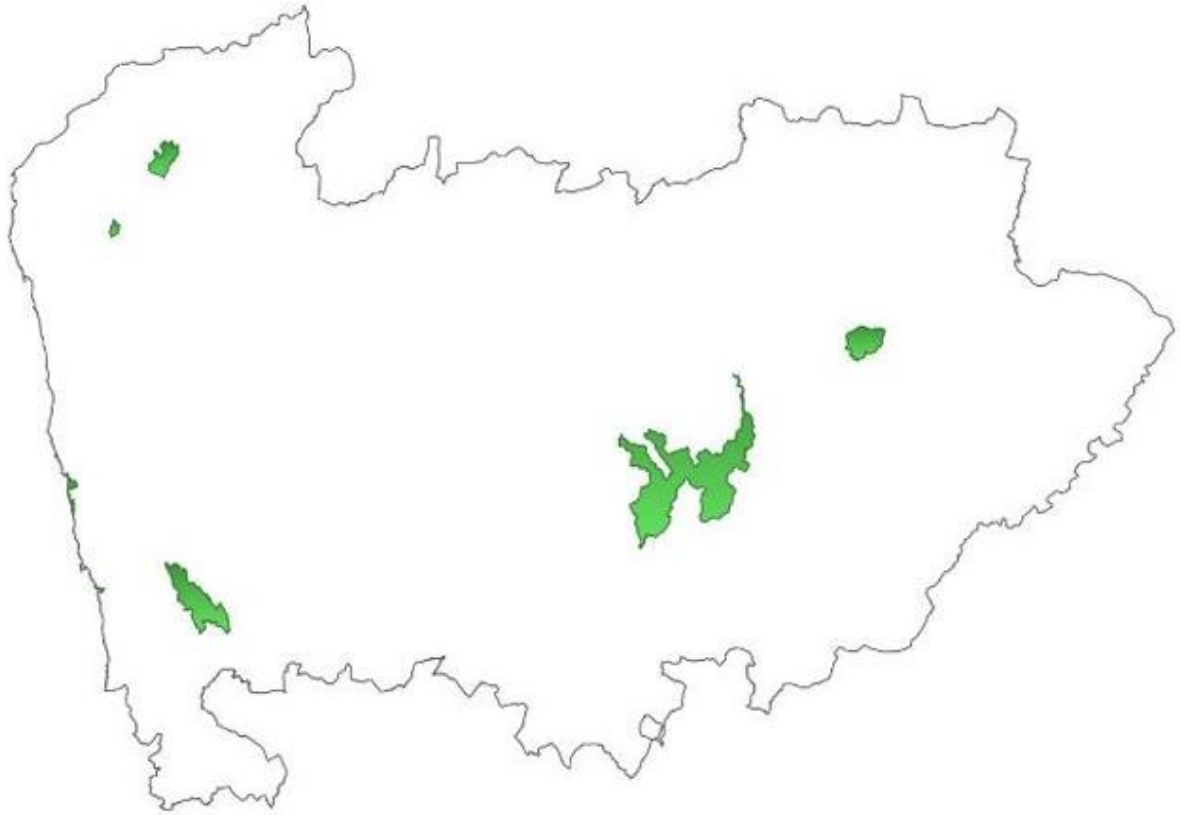


Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.7_Áreas protegidas de âmbito nacional que integram a RNAP na Região Norte

Tabela A1.4_Lista das áreas protegidas de âmbito regional e local que integram a RNAP na Região Norte

Tipologia	Designação	Superfície
Parque Natural Regional	Vale do Tua	24 769,07 ha
Paisagem Protegida	Albufeira do Azibo	3 277,19 ha
Paisagem Protegida	Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica de Mindelo	379,61 ha
Paisagem Protegida	Corno do Bico	2 181,20 ha
Paisagem Protegida	Lagoas de Bertiandos e São Pedro dos Arcos	345,58 ha
Paisagem Protegida	Parque das Serras do Porto	59 849,19 ha
Reserva Natural	Estuário do Douro	66,35 ha



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.8_Áreas protegidas de âmbito regional e local que integram a RNAP na Região Norte

Tabela A1.5_Lista das áreas protegidas de estatuto privado que integram a RNAP na Região Norte

Designação	Superfície
Área Protegida Privada Fraga Viva - Reduto do Batráquio	14,00 ha

Enquadradas pelo regime jurídico da conservação da natureza e biodiversidade[6], mas que não integram a Rede Nacional de Áreas Protegidas, existem mais 16 áreas protegidas na NUT II Norte (Tabela A1.6). Ainda que o município de Viana do Castelo identifique 13 Monumentos Naturais (*) como integrantes de um Geoparque do Litoral de Viana do Castelo, este não tem, ao presente, decisão do Conselho Executivo da UNESCO.

Tabela A1.6_Lista das áreas protegidas da Região Norte não integradas na RNAP

Tipologia	Designação
Paisagem Protegida	Sousa Superior
Paisagem Protegida	Rio Antuã
Monumento Natural	Alcantilado de Montedor*
Monumento Natural	Pedras Ruivas*
Monumento Natural	Canto Marinho*
Monumento Natural	Ribeira de Anha*
Monumento Natural	Ínsuas do Lima*
Monumento Natural	Pavimentos Graníticos da Gatenha*
Monumento Natural	Cascatas do Poço Negro*
Monumento Natural	Cascatas da Ferida Má*
Monumento Natural	Penedo Furado do Monte da Meadela*

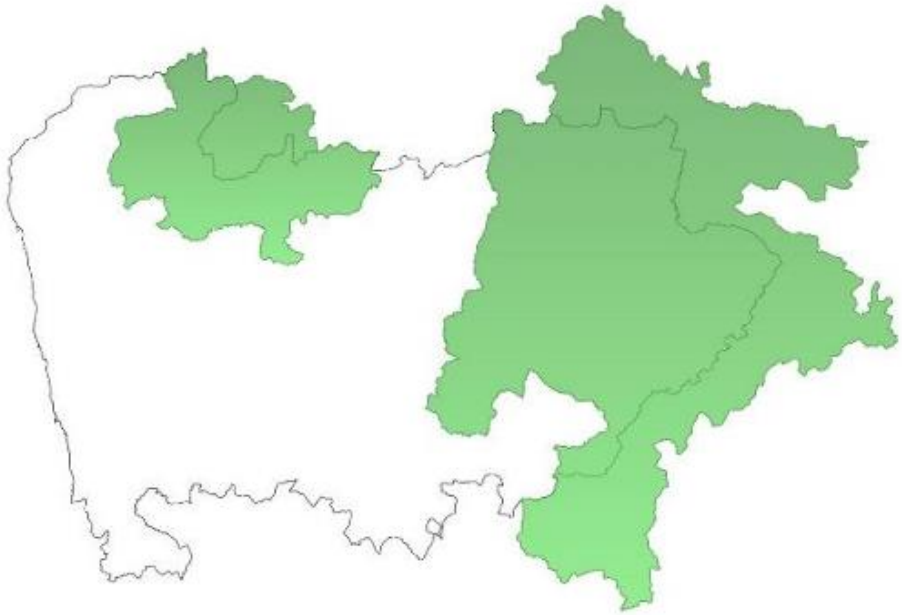
[6] *Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de junho, alterado e republicado pelo decreto-lei n.º 24272015, de 15 de outubro, art. 15º*

Tipologia	Designação
Monumento Natural	Planalto Granítico das Chãs de Sta Luzia*
Monumento Natural	Cristas Quartzíticas do Campo Mineiro de Folgadoiro-Verdes*
Monumento Natural	Turfeiras das Chãs de Arga*
Monumento Natural	Dunas Trepadoras do Faro de Anha*
Monumento Natural	Geossítio do Tojal dos Pereiros

Tendo por objetivo o reforço da proteção e a manutenção da biodiversidade e dos recursos naturais e culturais associados, são considerados como áreas protegidas transfronteiriças os espaços naturais protegidos de caráter transfronteiriço, sobrepostos a uma área protegida nacional, estabelecida em conformidade com o regime jurídico da conservação da natureza e biodiversidade, e uma área natural adjacente, situada em território não nacional. Na região norte identificam-se duas áreas protegidas desta natureza (Tabela A1.7 e Figura A1.9), correspondendo às Reservas da Biosfera Transfronteiriças, tal como apresentado na tabela n.º 12. A que se refere o *Programa Man and Biosphere*, da UNESCO.

Tabela A1.7_Lista das Reservas da Biosfera Transfronteiriça na Região Norte

Designação	Objetivos	RN2000	Área Protegida
Gerês-Xurés	Proteger a fauna e flora contínuas entre os dois países e promover o desenvolvimento económico e turístico das regiões e uma melhor relação entre as populações e a Natureza	PTZPE0002 PTCON0001	Parque Nacional da Peneda-Gerês
Meseta ibérica	Cooperação territorial transfronteiriça nas políticas locais de cada membro	PTZPE0003 PTZPE0037 PTZPE0038 PTZPE0039 PTCON0002 PTCON0021 PTCON0022 PTCON0023 PTCON0042 PTCON0043	-Parque Natural de Montesinho Parque -Natural do Douro Internacional -Parque Natural Regional do vale do Tua -Paisagem Protegida Regional da Albufeira do Azibo -Reserva da Faia Brava

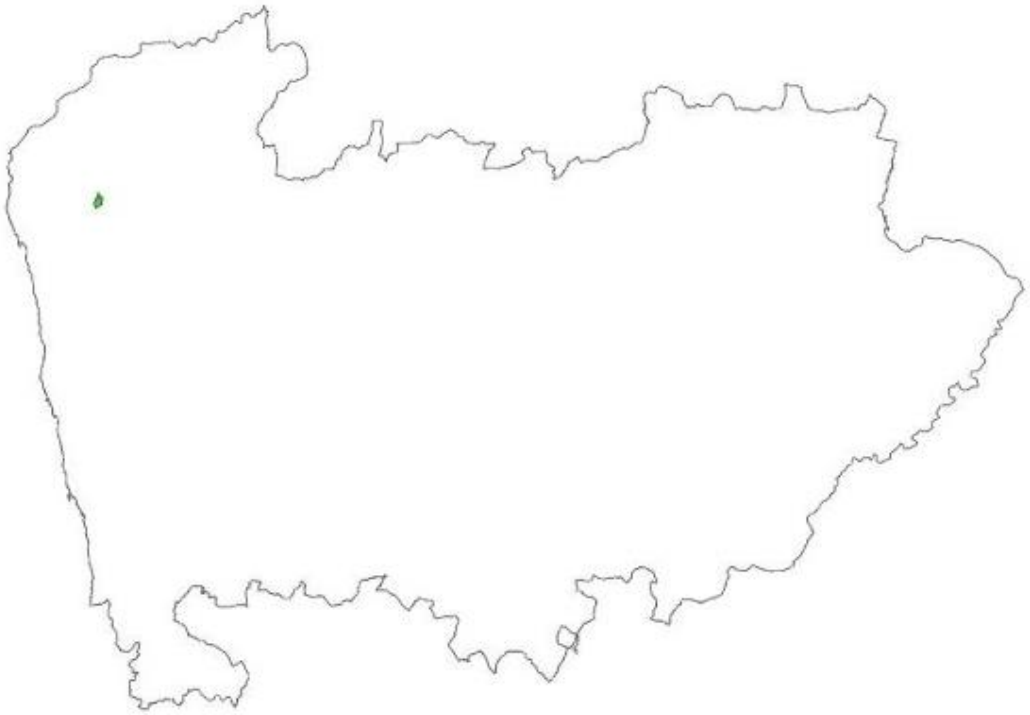


Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE
Figura A1.9_Reservas da Biosfera Transfronteiriça

São igualmente consideradas áreas classificadas, as identificadas por instrumentos jurídicos internacionais de conservação da natureza e da biodiversidade, de que Portugal seja parte, todas as áreas que obtenham tal reconhecimento nos termos previstos no instrumento jurídico internacional aplicável em função das suas características, designadamente ao abrigo:

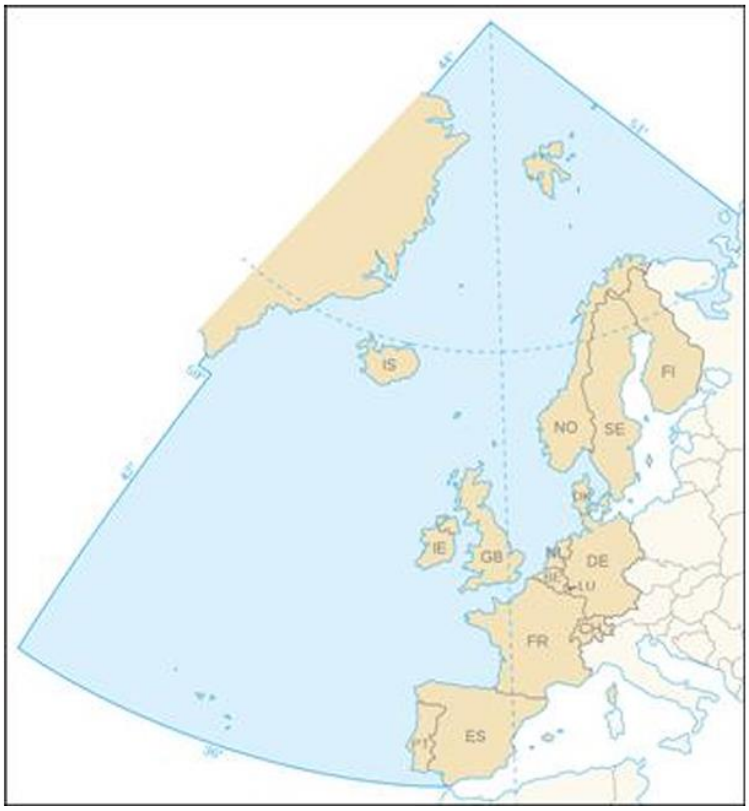
a) Convenção sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional especialmente como Habitat de Aves Aquáticas (Convenção de Ramsar) (Quadro n.º 13);
b) Convenção Relativa à Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural, adotada em Paris, na parte relativa aos valores naturais;
c) Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa;
d) Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste (Convenção OSPAR);
e) Decisão do Conselho Executivo da UNESCO relativa aos geossítios e geoparques.

Assim, neste enquadramento, têm igualmente espaço todas as abrangidas por convenções internacionais, na parte relativa aos valores naturais. No que diz respeito à convenção Ramsar, encontra-se identificada uma área que se sobrepõe à Paisagem Protegida Regional das Lagoas de Bertiandos e S. Pedro de Arcos e que é passível de ser cartografada (Figura A1.10).



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE
Figura A1.10_Convenções internacionais (RAMSAR) na Região Norte

Relativamente à convenção OSPAR, a área a que diz respeito é integralmente marinha, encontrando-se em continuidade com a área territorial da NUT II Norte (Figura A1.11).



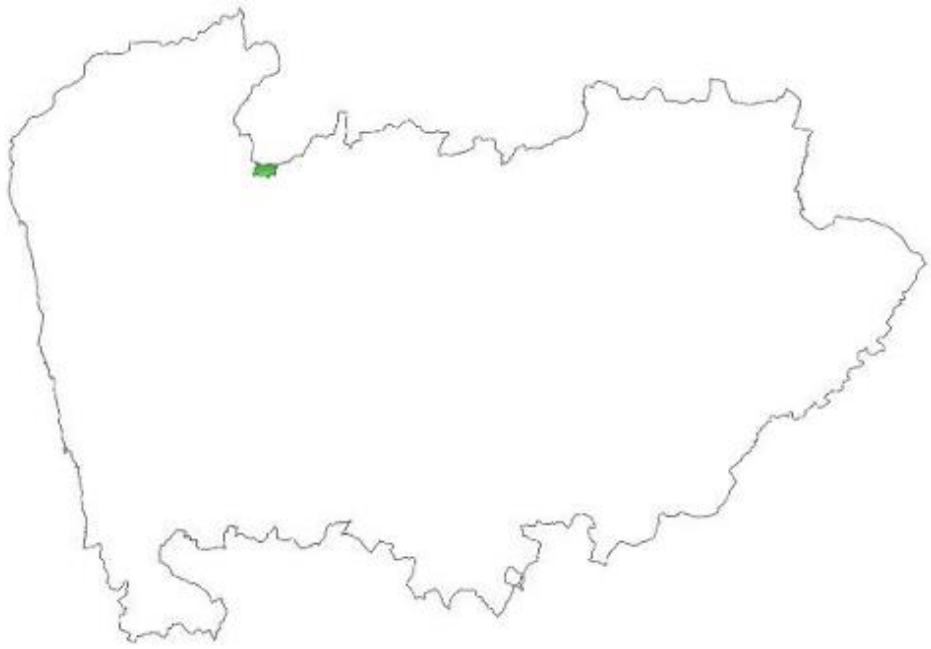
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.11_Área Marinha a que diz respeito a Convenção OSPAR

A Tabela A1.8 e Figura A1.12 mostram a única Reserva Biogenética na Região Norte.

Tabela A1.8_Reservas Biogenéticas na Região Norte

Designação	Objetivos	RN2000	Área Protegida
Matas de Palheiros e Albergaria	Preservar o balanço biológico e assegurar a conservação efetiva dos habitats terrestres ou aquáticos.	PTZPE0002 PTCON0001	Parque Nacional da Peneda-Gerês

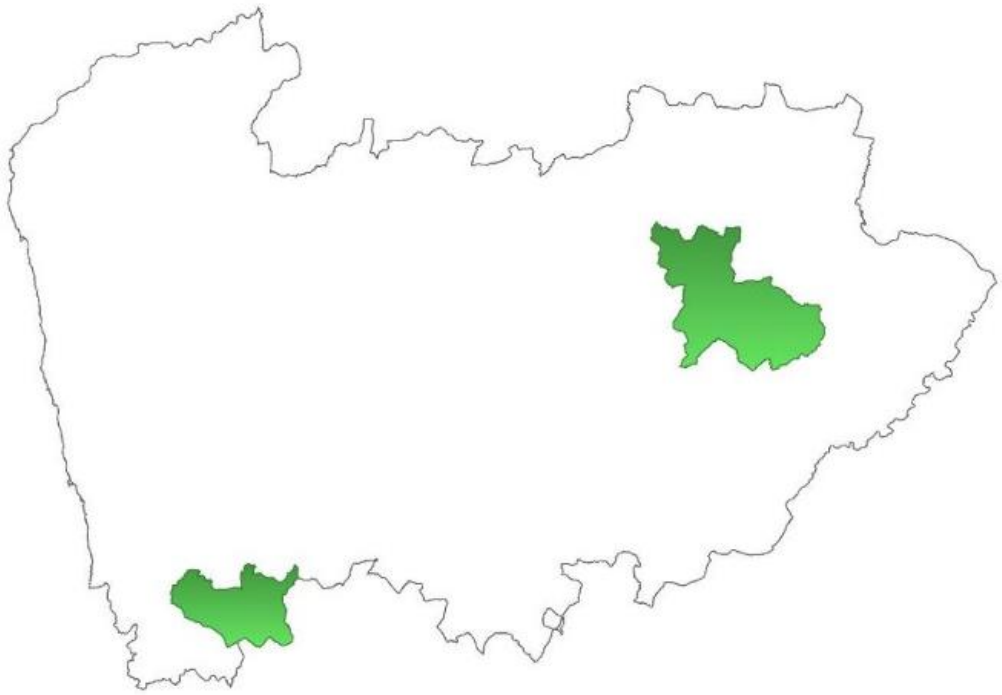


Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE
Figura A1.12_Reserva Biogenética na Região Norte

Por fim, na região norte estão classificados pela UNESCO dois geoparques, tal como evidencia a Tabela A1.9 e Figura A1.13.

Tabela A1.9_Lista dos Geoparques classificados pela UNESCO na Região Norte

Designação	RN2000	Área Protegida
Geopark Terras de Cavaleiros	PTZPE0003 PTZPE0037 PTCON0002 PTCON0021 PTCON0023	Paisagem Protegida Regional da Albufeira do Azibo
Arouca Geopark	PTCON0025 PTCON0047 PTCON0059	-



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.13_Geoparques classificados pela UNESCO na Região Norte

Habitats e espécies protegidas abrangidas por legislação nacional e comunitária

Tendo por base a melhor informação disponível de caráter biológico e ecológico à data da sua elaboração, este capítulo apresenta uma caracterização biológica, sendo elencados os valores (habitats e espécies) com presença significativa na NUT II - Norte.

Procedeu-se à harmonização da informação cartográfica disponível sobre habitats naturais, e espécies da flora e da fauna.

A sistematização da informação de base cartográfica disponível, em diversos formatos (polígonos, estruturas lineares, pontos de amostragem e levantamentos em quadrícula) e com escalas de levantamento variadas, implicou simplificações e generalizações para efeitos da sua mais adequada utilização no PROT Norte.

Sobre a cartografia produzida destacam-se os seguintes elementos:

- Habitats naturais: Verifica-se a ausência de conhecimento para alguns dos concelhos na medida em que não integram o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, o que impossibilita a sua apresentação. Releva ainda referir que diversos habitats ocorrem em mosaico, cartograficamente não destrinçáveis, por num mesmo espaço ocupam estratos diferenciados, ou resultado da escala de levantamento adotada;
- Espécies da flora: A generalidade da informação cartográfica existente refere-se a registos pontuais, sendo apresentada uma cartografia de ocorrências conhecidas, para espécies com maior grau de ameaça e localização restrita, não podendo ser confundida com uma cartografia de distribuição das espécies em causa;
- Espécies da fauna: A cartografia é apresentada em função do tipo de informação disponível sobre cada uma das espécies, nomeadamente em termos de grau de cobertura da distribuição e de escala de levantamento. Foram consideradas as ocorrências mais relevantes por espécie ou grupo de espécies.

Os habitats naturais de interesse comunitário, são aqueles que i) estão em perigo de desaparecimento

na sua área de repartição natural, ii) têm uma área de repartição natural reduzida devido à sua regressão ou ao facto de a respetiva área ser intrinsecamente restrita ou iii) constituem exemplos significativos de características próprias de uma ou duas regiões biogeográficas (atlântica e mediterrânica).

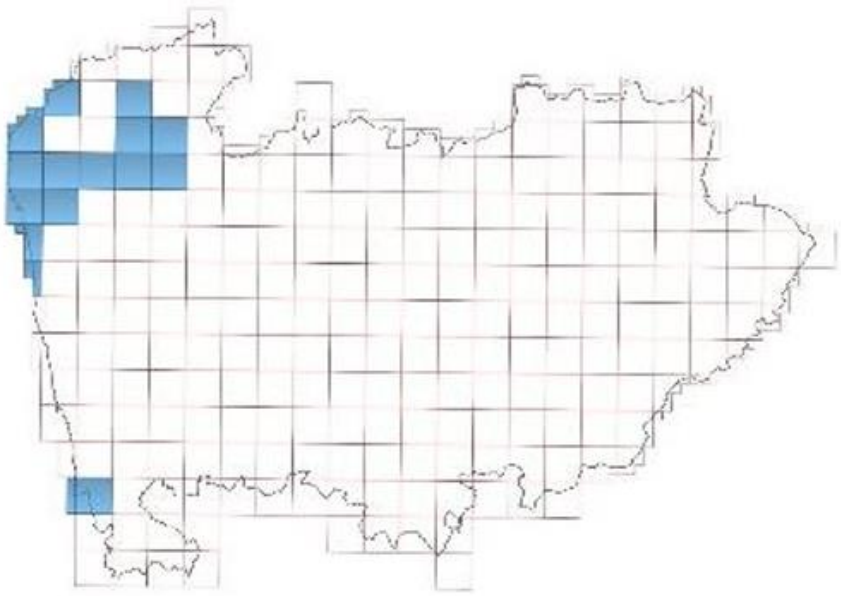
Na região norte ocorrem os nove tipos de zonas terrestres ou aquáticas (habitat) que se distinguem por características geográficas abióticas e bióticas, quer sejam inteiramente naturais quer seminaturais.

Estes encontram-se identificados na Tabela A1.10, cuja cartografia é apresentada nas Figuras A1.14 a A1.22.

Tabela A1.10_Habitats na Região Norte

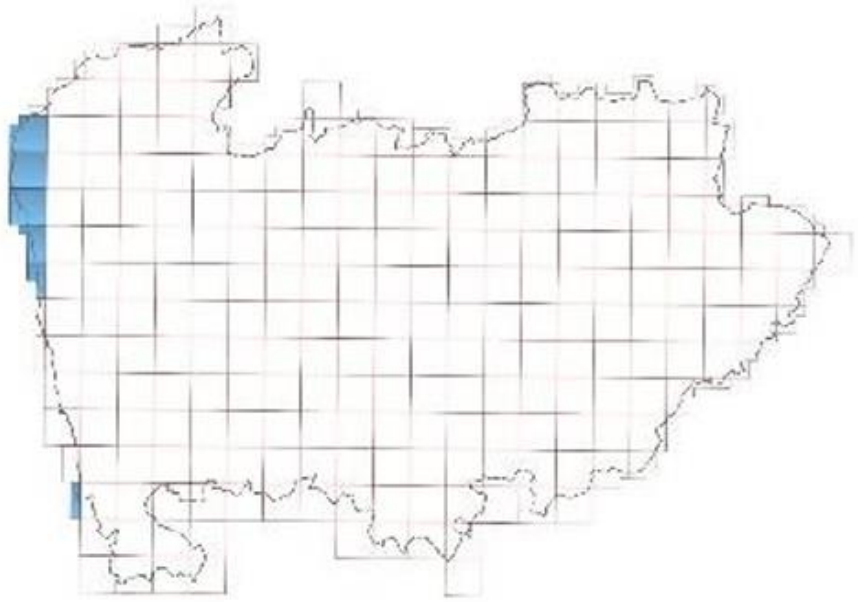
Código DH*	Habitat
1	Habitats costeiros e vegetação halófila
2	Dunas marítimas e interiores
3	Habitats de água doce
4	Charnecas e matos das zonas temperadas
5	Matos esclerófilos
6	Formações herbáceas naturais e seminaturais
7	Turfeiras altas, turfeiras baixas e pântanos
8	Habitats rochosos e grutas
9	Florestas

Legenda: DH* – Diretiva Habitats



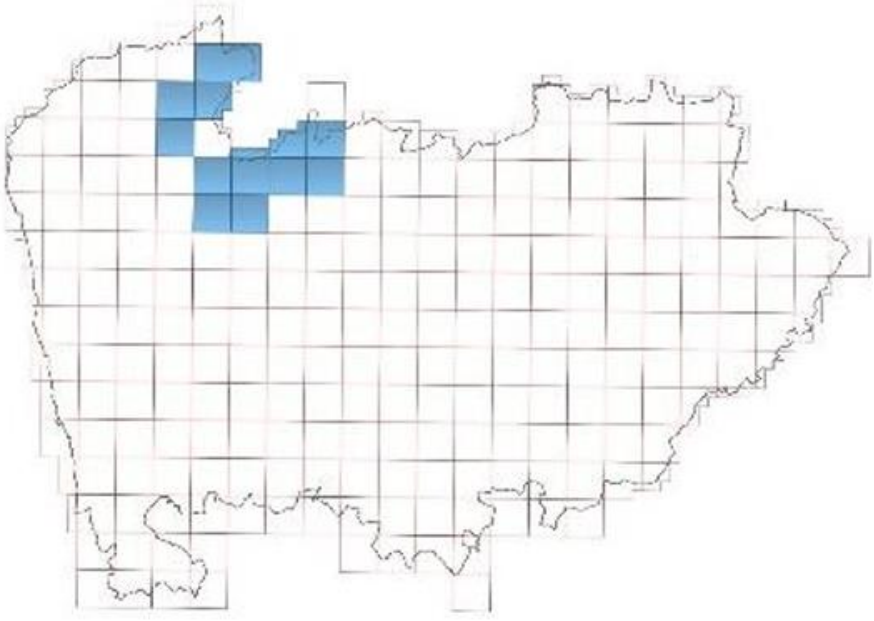
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.14_Ocorrência de habitats costeiros e vegetação Halófila na Região Norte



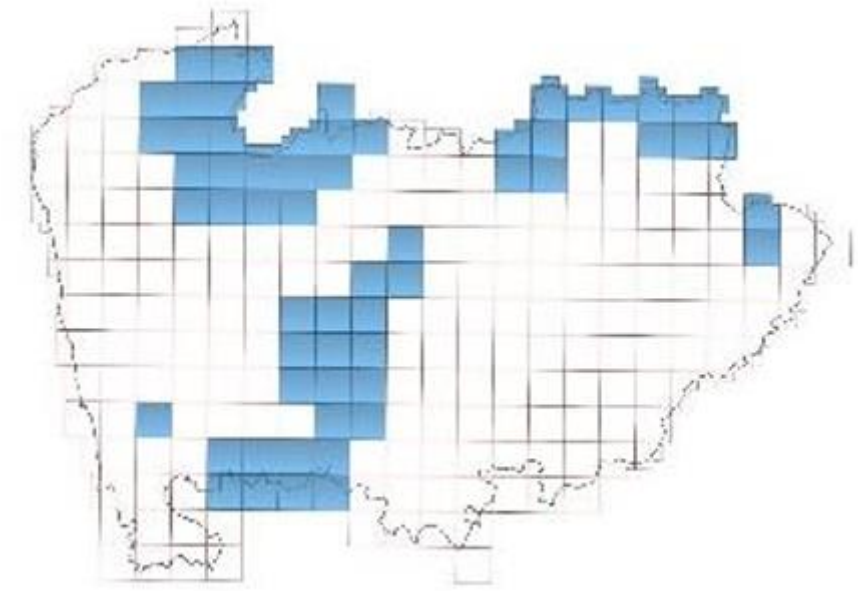
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.15_Ocorrência de Dunas marítimas e interiores na Região Norte



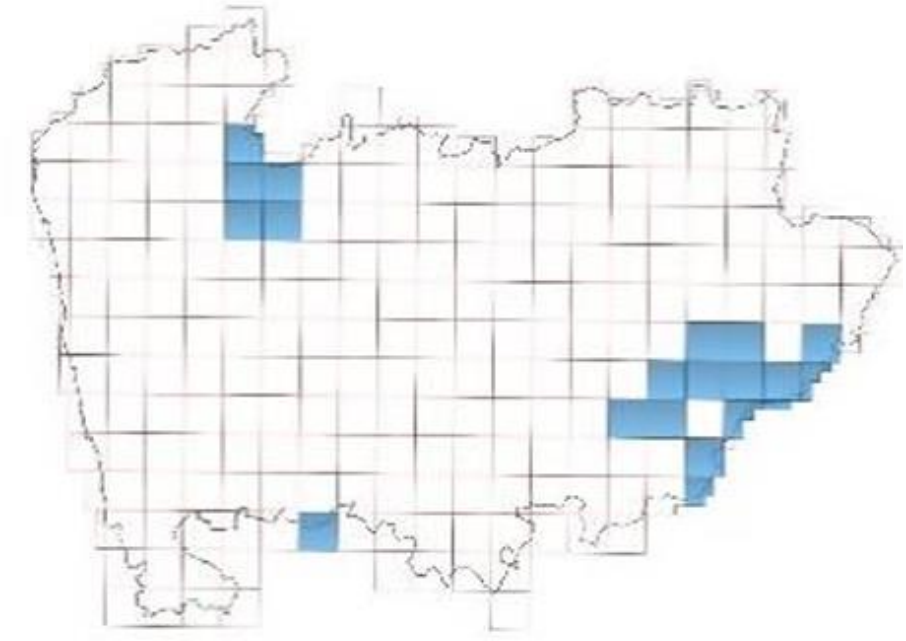
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.16_Ocorrência de habitats de água doce na Região Norte



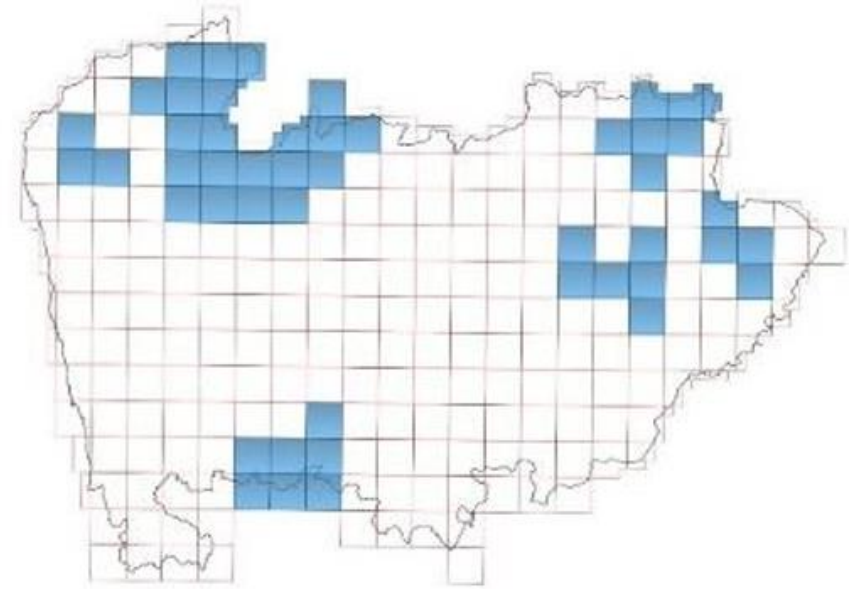
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.17_Ocorrência de charnecas e matos de zonas temperadas na Região Norte



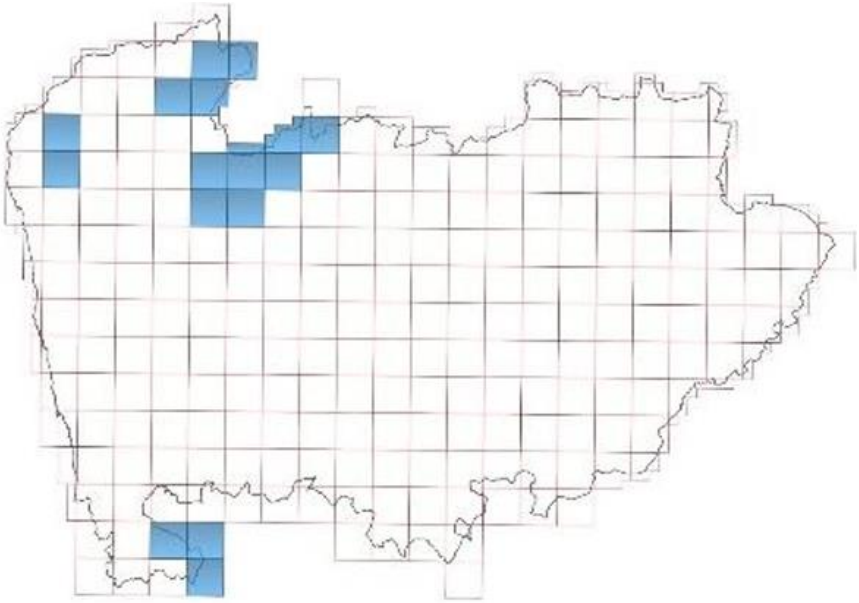
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.18_Ocorrência de matos esclerofilos na Região Norte



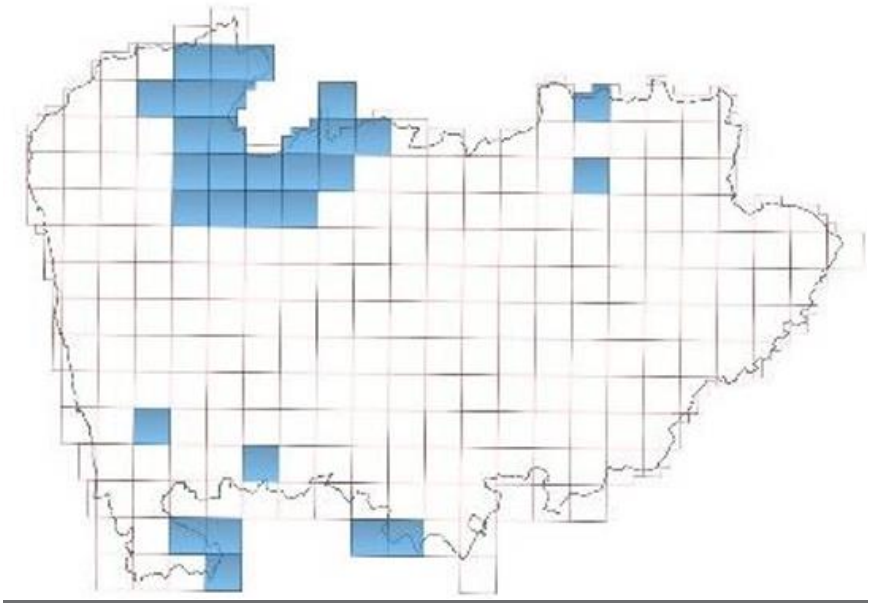
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.19_Ocorrência de formações herbáceas naturais e seminaturais na Região Norte



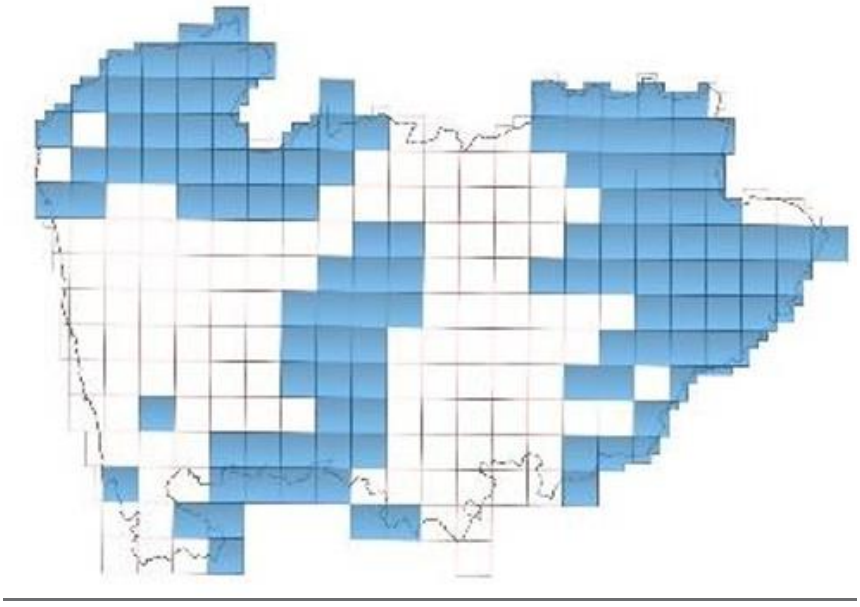
Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.20_Ocorrência de turfeiras altas, turfeiras baixas e pântanos na Região Norte



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.21_Ocorrência de habitats rochosos e grutas na Região Norte



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.22_Ocorrência de florestas na Região Norte

Com presença significativa, identificaram-se 64 tipos de habitat (Tabela A1.11).

Tabela A1.11_Habitats naturais e seminaturais com presença na Região Norte

Grupo	Código DH	Habitat
Marinhos e estuarinos	1110	Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda
	1130	Estuários
	1140	Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa
	1150	Lagunas costeiras

Grupo	Código DH	Habitat
	1170	Recifes
	1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré
	1230	Falésias com vegetação das costas atlânticas e bálticas
	1310	Vegetação pioneira de Salicornia e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas
	1320	Prados de Spartina (*Spartinion maritimae*)
	1330	Prados salgados atlânticos (*Glauco -Puccinellietalia maritimae*)
	1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornetea fruticosi*)
	2110	Dunas móveis embrionárias
	2120	Dunas móveis do cordão litoral com *Ammophila arenaria* («dunas brancas»)
	2130	Dunas fixas com vegetação herbácea («dunas cinzentas»)
	2150	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno -Ulicetea*)
	2180	Dunas arborizadas das regiões atlântica, continental e boreal
	2190	Depressões húmidas intradunares
	2230	Dunas com prados da *Malcolmietalia*
	2330	Dunas interiores com prados abertos de *Corynephourus e Agrostis*
Aquáticos, ripícolas higrófilos e higroturfófilos	3120	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas em solos geralmente arenosos do oeste mediterrânico com *Isoëtes spp*
	3130	Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da *Littorelletea uniflorae* e ou da *Isoëto-Nanojuncetea*
	3150	Lagos eutróficos naturais com vegetação da *Magnopotamion* ou da *Hydrocharition*
	3170	Charcos temporários mediterrânicos
	3250	Cursos de água mediterrânicos permanentes com *Glaucium flavum*
	3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*
	3270	Cursos de água de margens vasosas com vegetação da *Chenopodion rubri p.p.* e da *Bidention p.p.*
	3280	Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba*
	3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da *Paspalo-Agrostidion*
	4010	Charnecas húmidas atlânticas setentrionais de *Erica tetralix*
	4020	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*
	7140	Turfeiras de transição e turfeiras ondulantes
	7150	Depressões em substratos turfosos da *Rhynchosporion*
	91B0	Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*
	91E0	Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus* Excelsior (*Alno-Padion*, *Alnion incanae, Salicion albae*)
	91F0	Florestas mistas de *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens de grandes rios (*Ulmenion minoris*)
	92A0	Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*
	92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*)
Formações herbáceas mesófilas a higrófilas	6230	Formações herbáceas de *Nardus*, ricas em espécies, em substratos silicosos das zonas montanas (e das zonas submontanas da Europa continental)
	6410	Pradarias com *Molinia* em solos calcários, turfosos e argilolimosos (*Molinion caeruleae*)
	6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas *da Molinio-Holoschoenion*
	6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
	6510	Prados de feno pobres de baixa altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
	4030	Charnecas secas europeias

Grupo	Código DH	Habitat
Rupestres e de prados e matos mesófilos a xerófilos	4090	Charnecas oromediterrânicas endémicas com giestas espinhosas
	5110	Formações estáveis xerotermófilas de *Buxus sempervirens* das vertentes rochosas (*Berberidion p.*p.)
	5210	Matagais arborescentes de *Juniperus spp*.
	5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
	6160	Prados oro-ibéricos de *Festuca indigesta*
	6220	Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*
	8310	Grutas não exploradas pelo turismo
	8130	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos
	8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
	8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo Scleranthion* ou da *Sedo albi Veronicion dillenii*
Bosques mesófilos a xerófilos	5230	Matagais arborescentes de *Laurus nobilis*
	6310	Montados de *Quercus spp*. de folha perene
	9160	Carvalhais pedunculados ou florestas mistas de carvalhos e carpas subatlânticas e médio-europeias da *Carpinion betuli*
	9230	Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
	9240	Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*
	9260	Florestas de *Castanea sativa*
	9330	Florestas de *Quercus suber*
	9340	Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*
	9380	Florestas *de Ilex aquifolium*
	9560	Florestas endémicas de *Juniperus spp.*
	9580	Florestas mediterrânicas de *Taxus baccata*
	s/c	Florestas autóctones de *Pinus sylvestris*[7]

Há um conjunto de 36 que devido à sua importância ecológica, baixa frequência, área de ocorrência pontual, reduzida ou fragmentada, carácter climácico, se definem como de conservação prioritária.

Esses habitats naturais são identificados como de intervenção prioritária e encontram-se listados na Tabela A1.12 e Figura A123.

Na Região Atlântica as florestas autóctones de pinheiro silvestre, cuja ocorrência está circunscrita à serra do Gerês (Montalegre), o habitat prioritário 5230* (matos altos de *lauróides*), que só ocorre em Portugal, e ainda os tipos 2230 (areias costeiras com prados anuais oligotróficos), 6160* (matos rasteiros pioneiros e prados *psicroxerófilos)*, 9380 (azevinhais) e 9580* (bosquetes de teixo) que estão limitados ao espaço ibérico, constituem prioridades.

Também na Região Mediterrânica ocorrem exclusivamente em Portugal os tipos de habitats 1330 (prados-juncais dos estuários atlânticos) e 4010 (urzais turfófilos de *Erica tetralix* e *Calluna vulgaris*), estando limitados à Península Ibérica os tipos 1230 (falésias atlânticas com vegetação), 1320 (arrelvados dominados por *Spartina maritima*), 2130* (dunas cinzentas), 2150* (*tojais psamófilos*), 2230 (areias costeiras com prados anuais oligotróficos), 4020* (*urzais-tojais mesohigrófilos* e *higrófilos*), 6160* (matos rasteiros pioneiros e prados *psicroxerófilos*), onde se salientam três tipos prioritários.

Interessa ainda destacar aqueles que apresentam uma tendência decrescente de área de ocupação ou cujo estado de conservação é médio ou desfavorável e que exigem melhoria do seu estado de conservação:

- Bosquetes de teixo (9580*), tipo de habitat prioritário, limitado à Península ibérica, que tem como Sítio relevante PTCON0001 Peneda/Gerês;

[7] *Este habitat não se encontra, ainda, reconhecido no âmbito da DH para Portugal. A população autóctone de Pinus sylvestris encontra-se circunscrita a dois núcleos nativos na serra do Gerês (Matança e Biduiça) e 14 núcleos de conservação ex situ nas serras do Gerês (5), Amarela (5), Alvão (3) e Cabreira (1).*

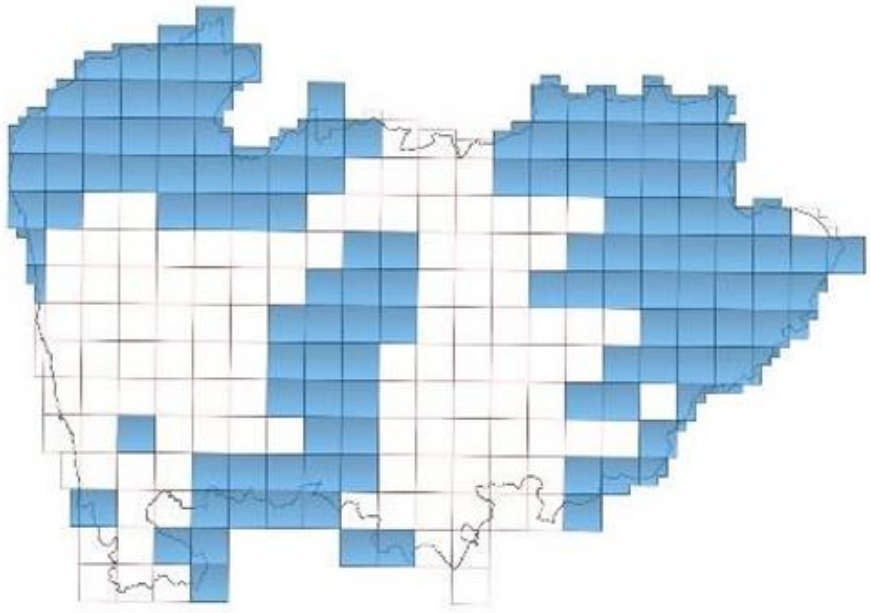
- Matagais de azevinho (9380), tipo de habitat de carácter relíquial, naturalmente pouco frequente, que tem como Sítio relevante PTCON0001 Peneda/Gerês;
- Aveleirais (Corylus avellana) sobre solos derivados de rochas básicas na Serra de Nogueira e bosques mesotróficos de plano-caducifólias (9160), que ocorrem de modo relevante no Sítio PTCON0002 Montesinho/Nogueira e PTCON0001 Peneda/Gerês;
- Carvalhais de Quercus robur e Quercus pyrenaica (9260), tipo de habitat sujeito a elevada pressão e em regressão;
- Pinhal silvestre autóctone, habitat reliquial que só ocorre no Sítio PTCON0001 Peneda/Gerês;
- Urzais turfófilos de Erica tetralix e Calluna vulgaris (4010), tipo de habitat que só tem como Sítio relevante PTCON0001 Peneda/Gerês;
- Biótopos higroturfosos com vegetação pioneira (7150), em PTCON0001 Peneda/Gerês, e PTCON0039 Serra de Arga, com ocorrência bastante fragmentada;
- Prados-juncais dos estuários atlânticos (1330), no sítio PTCON0019 Rio Minho;
- Formações higrófilas (91B0, 91E0*, 91F0, 92A0, 92D0), habitats muito ameaçados com expressão territorial linear;
- Cascalheiras ribeirinhas com comunidades herbáceas (3250), tipo de habitat especializado, no Sítio PTCON0022 Douro internacional;
- Matagais (5210) e florestas endémicas de Juniperus spp. (9560*), tipo de habitat prioritário nos Sítios PTCON0021 rios Sabor e Maçãs e PTCON0022 Douro internacional;
- Bosques de Quercineas (9330 e 9340), com presença relevante nas florestas esclerófilas mediterrânicas;
- Dunas cinzentas (2130*), tipo de habitat prioritário em crescente declínio nos Sítios PTCON0017 Litoral Norte e PTCON0018 Barrinha de Esmoriz;
- Depressões húmidas intradunares (2190), em PTCON0017 Litoral Norte;
- Grutas, algares e minas, não ou pouco perturbados (8310), tipo de habitat exigindo melhoria do grau de conservação e com relevância em PTCON0024 Valongo como relevante.

Tabela A1.12_Habitats de conservação prioritária na Região Norte

Código DH	Habitat
1150*	Lagunas costeiras
1230	Falésias com vegetação das costas atlânticas e bálticas
1320	Prados de *Spartina* (*Spartinion maritimae*)
1330	Prados salgados atlânticos (*Glauco -Puccinellietalia maritimae*)
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea («dunas cinzentas»)
2150*	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno -Ulicetea*)
2190	Depressões húmidas intradunares
2230	Dunas com prados da *Malcolmietalia*
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
3250	Cursos de água mediterrânicos permanentes com *Glaucium flavum*
4010	Charnecas húmidas atlânticas setentrionais de *Erica tetralix*
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*
5110	Formações estáveis xerotermófilas de *Buxus sempervirens* das vertentes rochosas (*Berberidion* p.p.)
5210	Matagais arborescentes de *Juniperus* spp.
5230*	Matagais arborescentes de *Laurus nobilis*
6160*	Florestas autóctones de *Pinus sylvestris*
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*
6230*	Formações herbáceas de *Nardus*, ricas em espécies, em substratos silicosos das zonas montanas (e das zonas submontanas da Europa continental)
6310	Montados de *Quercus* spp. de folha perene
7150	Depressões em substratos turfosos da *Rhynchosporion*
8310	Grutas não exploradas pelo turismo
9160	Carvalhais pedunculados ou florestas mistas de carvalhos e carpas subatlânticas e médio-europeias da *Carpinion betuli*

Código DH	Habitat
91B0	Freixiais termófilos de Fraxinus angustifolia
91E0*	Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus Excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae*, *Salicion albae*)
91F0	Florestas mistas de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens de grandes rios (*Ulmenion minoris*)
92A0	Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)
9230	Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
9240	Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*
9260	Florestas de *Castanea sativa*
9330	Florestas de *Quercus suber*
9340	Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*
9380	Florestas de *Ilex aquifolium*
9560*	Florestas endémicas de *Juniperus* spp.
9580*	Florestas mediterrânicas de *Taxus baccata*
s/c	Florestas autóctones de *Pinus sylvestris*

Legenda: * indica os tipos de habitat DH prioritários



Fonte: Estudos de Caracterização do PROT-NORTE

Figura A1.23_Habitats de conservação prioritária na Região Norte

As espécies de fauna e flora protegida das diretivas aves e habitats encontram-se elencadas nos anexos A-I, A-II, A-III (aves) e B-II (Fauna e Flora) do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual.

A seleção dos valores, sejam espécies da fauna ou flora, tem por base a relevância da área para a conservação desses valores, escolhidos dentro do universo das espécies do anexo II com presença significativa - ou seja, valores de interesse comunitário das ZEC que exigem a designação de áreas classificadas para a sua conservação. Excecionalmente, foram considerados valores alvo espécies do anexo IV e do anexo V.

Relativamente aos valores faunísticos, a região norte alberga populações com presença significativa de diversas espécies listadas no anexo II da Diretiva Habitats, entre invertebrados, peixes, anfíbios, répteis e mamíferos.

Alguns taxa são já objeto de projetos de conservação e monitorização, a que importa dar continuidade (tais como: *Canis lupos signatus, Capra pyrenaica victoriae, Galemys pyrenaicus, Neophron percnopterus, Aegypius monachus, Aquila chrysaetos, Aquila fasciata, Circus pygargus, Margaritífera margaritífera, Quirópteros, Lepidopteros ou Odonatas*), sem prejuízo dos táxon listados nas categorias "criticamente em perigo" (CR), "em perigo" (EN) e "vulnerável" (VU).

Relativamente à avifauna identificam-se as espécies mais relevantes e os territórios que as acolhem, e que suscitam atenções particulares.

Destacam-se:

- As espécies globalmente ameaçadas;
- As espécies ameaçadas ao nível europeu e cuja distribuição se cinge à Europa;
- Aquelas que, estando ameaçadas na Europa, mas tendo uma distribuição mais alargada, têm estatutos desfavoráveis em Portugal;
- Todas as espécies que possuem estatuto de ameaça em Portugal e que estão incluídas no anexo I da Diretiva Aves.

A Tabela A1.13 lista as espécies de fauna de conservação prioritária na Região Norte.

Tabela A1.13_Espécies de fauna de conservação prioritária na Região Norte

Grupo	Código DH	Espécie
Invertebrados	1024	*Geomalacus maculosus*
	1029	*Margaritifera margaritifera*
	1036	*Macromia splendens*
	1041	*Oxygastra curtisii*
	1046	*Gomphus graslinii*
	1065	*Euphydryas aurinia*
	1076	*Proserpinus proserpina*
	1083	*Lucanus cervus*
	1088	*Cerambyx cerdo*
	6199	*Euplagia quadripunctaria (sin. Callimorpha quadripunctaria)*
Peixes	1102	*Alosa alosa*
	1103	*Alosa fallax*
	1095	*Petromyzon marinus*
	1106	*Salmo salar*
	5296	*Pseudochondrostoma duriense (sin. Chondrostoma polylepis)*
	6155	*Achondrostoma arcasii (sin. Rutilus arcasii)*
	6975	*Squalius alburnoides (sin. Rutilus alburnoides)*
	5303	*Cobitis calderoni (sin. Cobitis taenia)*
Anfíbios	1172	*Chioglossa lusitanica*
	1174	*Triturus marmoratus*
	1191	*Alytes obstetricans*
	1194	*Discoglossus galganoi*
	1198	*Pelobates cultripes*

Grupo	Código DH	Espécie
	1216	*Rana iberica*
	6284	*Epidalea calamita (sin. Bufo calamita)*
	6929	*Hyla molleri (sin. Hyla arborea)*
Mamíferos	1301	*Galemys pyrenaicus*
	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*
	1305	*Rhinolophus euryale*
	1307	*Myotis blythii*
	1308	*Barbastella barbastellus*
	1309	*Pipistrellus pipistrellus*
	1314	*Myotis daubentonii*
	1321	*Myotis emarginatus*
	1322	*Myotis escalerai (sin. Myotis nattereri)*
	1323	*Myotis bechsteinii*
	1324	*Myotis myotis*
	1326	*Plecotus auritus*
	1327	*Eptesicus serotinus*
	1328	*Nyctalus lasiopterus*
	1329	*Plecotus austriacus*
	1330	*Myotis mystacinus*
	1331	*Nyctalus leisleri*
	1333	*Tadarida teniotis*
	1352	*Canis lupus*
	1355	*Lutra lutra*
	1363	*Felis silvestris*
	2016	*Pipistrellus kuhlii*
	5009	*Pipistrellus pygmaeus*
	5365	*Hypsugo savii*
	s/c	*Capra pyrenaica victoriae*
Aves	*	*Aegypius monachus*
		Alcedo atthis
		Anthus campestris
		Aquila chrysaetos
		Bubo bubo
		Burhinus oedicnemus
		Calandrella brachydactyla
		Caprimulgus europaeus
		Ciconia nigra
		Circaetus gallicus
		Circus cyaneus
		Circus pygargus
		Charadrius alexandrinus
		Elanus caeruleus
		Emberiza hortulana
		Falco peregrinus
		Galerida theklae

Grupo	Código DH	Espécie
		Gyps fulvus
	*	*Hieraaetus fasciatus*
		Hieraaetus pennatus
		Ixobrychus minutus
		Lullula arborea
		Melanocorypha calandra
		Melanocorypha calandra
		Milvus milvus
		Neophron percnopterus
		Oenanthe leucura
		Pernis apivorus
		Pluvialis apricaria
		Pyrrhocorax pyrrhocorax
		Perdix perdix hispaniensis
		Sylvia undata
	*	*Tetrax tetrax*

Legenda: * indica as espécies prioritárias (DA,DH)

No que concerne à flora, são endemismos lusitanos muito ameaçados, que ocorrem em apenas um ou dois Sítios:

- *Bryoerythrophyllum campylocarpum** (Corno do Bico);
- *Linaria coutinhoi* (Montesinho/Nogueira e Douro Internacional).

São endemismos lusitanos vulneráveis, que ocorrem num único Sítio em Portugal:

- Festuca brigantina (Montesinho/Nogueira).

Destacam-se algumas espécies não endémicas de Portugal, mas que estão bastante ameaçadas e no limite da sua área de distribuição, em situações de grande vulnerabilidade e com ocorrências muito restritas:

- *Culcita macrocarpa* (Valongo);
- *Eryngium viviparum** (Montesinho /Nogueira);
- *Trichomanes speciosum* (Valongo);
- *Jasione lusitanica* (Barrinha de Esmoriz e Litoral Norte);
- *Narcissus cyclamineus* (Corno do Bico, Serras da Freita e Arada, Valongo);
- *Veronica micrantha* (Sítios mais relevantes: Alvão/Marão e Montesinho/Nogueira);
- *Leuzea rhaponticoides Graells* (Montesinho /Nogueira);
- *Taxus baccata* (Peneda-Gerês);
- *Pinus sylvestris* (Peneda-Gerês).

Assim, atendendo à área de cobertura no sítio e distribuição em território nacional bem como ao seu grau de conservação, isolamento (quando espécies), raridade, vulnerabilidade e urgência de atuação para a sua conservação, identificaram-se:

- As espécies dependentes de ecossistemas húmidos, ou de solos temporariamente encharcados;

- Todas as espécies estão num estado de conservação desfavorável e quase metade são consideradas muito ameaçadas;
- Algumas outras espécies especialmente ameaçadas são características de carvalhais, teixiais, zimbrais, azinhais, sobreirais, freixiais, salgueirais, merecendo igual destaque as que dependem de sistemas dunares ou associadas a comunidades litorais (onde se englobaram as comunidades litorais rupícolas e psamófilas, herbáceas ou arbustivas)

Neste âmbito, importa ainda referir o número significativo de espécies associadas a matos ou clareiras de matos com estado de conservação desfavorável.

Foram considerados como particularmente relevantes para a conservação de espécies da flora, os Sítios que:

- Integram espécies de ocorrência única;
- Integram grupos de dois ou três Sítios de ocorrência exclusiva de uma espécie;
- Possuem elevada representatividade de espécies;
- Albergam espécies cujo estado de conservação se encontra num nível mais elevado;
- Integram zonas limítrofes da extensão de ocorrência de uma espécie ou áreas de ocupação isoladas;
- Os com uma grande importância para a conservação da flora orófila e que englobam uma grande variedade de espécies, designadamente, Montesinho/Nogueira, Serras da Peneda e Gerês e Alvão/Marão.
- Montesinho/Nogueira, Morais e Samil, pela presença das espécies serpentinófitas.
- Barrinha de Esmoriz, Samil, Valongo e Corno do Bico que, sendo muito distintos nas suas características biogeográficas, têm todos áreas reduzidas, com poucas espécies da flora no total, mas que são considerados muito relevantes para a conservação de todas estas espécies, as quais têm ecologias muito diversas.

A Tabela A1.14 lista as espécies de flora de conservação prioritária da Região Norte.

Tabela A1.14_ Espécies de flora de conservação prioritária na Região Norte

Grupo	Código DH	Espécie
s/c	1388	*Bryoerythrophyllum campylocarpum*
	1390	*Marsupella profunda*
	1413	*Palhinhaea cernua*
	1421	*Vandenboschia speciosa*
	1420	*Culcita macrocarpa*
	1426	*Woodwardia radicans*
	1428	*Marsilea quadrifolia*
	1469	*Dianthus laricifolius subsp. marizii (sin. D. marizii)*
	1504	*Murbeckiella boryi (sin. Murbeckiella pinnatifida subsp. herminii)*
	1582	*Thymelaea broteriana*
	1603	*Eryngium viviparum*
	1641	*Armeria sampaioi*
	1711	*Scrophularia herminii*
	1716	*Linaria intricata (sin. L. coutinhoi)*
	1733	*Veronica micrantha*
	1751	*Holcus annuus subsp. duriensis (sin. Holcus setiglumis subsp. duriensis)*
	1753	*Jasione maritima var. sabularia*
	1762	*Arnica montana subsp. atlantica*
	1775	*Santolina semidentata*
	1793	*Centaurea micrantha subsp. herminii (sin. C. langei subsp. rothmaleriana in part.?)*
	1813	*Rhaponticum exaltatum (sin. Leuzea rhaponticoides)*

Grupo	Código DH	Espécie
	1849	*Ruscus aculeatus*
	1857	*Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis (sin. N. pseudonarcissus subsp. pseudonarcissus)*
	1864	*Narcissus bulbocodium*
	1865	*Narcissus asturiensis (sin. N. minor subsp. asturiensis)*
	1874	*Iris boissieri (sin. Xiphion boissieri)*
	1884	*Festuca brigantina subsp. brigantina (sin. F. brigantina)*
	1885	*Festuca elegans subsp. merinoi (sin. F. elegans)*
	1891	*Festuca summilusitana*
	1996	*Narcissus triandrus*
	5191	*Lycopodiella inundata*
	5201	*Sphagnum cuspidatum*
	5204	*Cladonia ciliata*
	5207	*Cladonia portentosa*
	5230	*Sphagnum palustre*
	5231	*Sphagnum papillosum*
	5237	*Sphagnum russowii*
	5239	*Sphagnum subnitens*
	5240	*Sphagnum subsecundum*
	5241	*Sphagnum tenellum*
	5409	*Sphagnum auriculatum*
		Acer monspessulanum
		Allium ericetorum
		Anemone nemorosa
		Armeria sampaioi
		Dryopteris expansa
		Dryopteris guanchica
		Eriophorum angustifolium
		Gymnadenia conopsea
		Juniperus communis
		Juniperus oxycedrus
		Klasea legionensis
		Knautia nevadensis var. nevadensis
		Lilium martagon
		Menyanthes trifoliata
		Neottia nidus-avis
	s/c	*Pinus sylvestris*
		Salix repens
		Senecio doria subsp. legionensis
		Sorbus aria
		Sorbus torminalis
		Scrophularia bourgaeana
		Taxus baccata
		Trichophorum cespitosum
		Valeriana dioica
		Valeriana montana
		Vicia orobus
		Vincetoxicum hirundinaria subsp. lusitanica

Ações e/ou projetos concretizados para a gestão e conservação da natureza e biodiversidade(n.º e áreas)

Relativamente ao indicador ações e/ou projetos concretizados para a gestão e conservação da natureza e biodiversidade, biodiversidade, não foi possível a recolha desta informação com o nível de desagregação pretendido. Sugere-se que seja assegurado em sede de Seguimento.

Solo

Relativamente aos usos do solo, de acordo com a carta de ocupação e uso do solo (COS) 2018 (Figura A1.24), observa-se uma predominância de áreas naturais e seminaturais na região, com apenas cerca de 7% do território ocupado por infraestruturas urbanas e industriais. A maior parte do território, mais de 90%, é constituída por espécies agrícolas, florestais e matos. As áreas florestais são a ocupação dominante, abrangendo aproximadamente 37% do total. As áreas agrícolas ocupam cerca de 31%, destacando-se nas Terras de Trás-os-Montes e no Douro, que se especializam em culturas como o olival e a vinha, respetivamente. Os matos representam cerca de 22% da área total, com uma parte significativa resultante de áreas afetadas por incêndios ou não cultivadas, e que, em alguns casos, são utilizadas como pastagem para animais.

A distribuição das áreas agrícolas pelas sub-regiões (NUTSIII) não é homogénea, destacando-se uma maior concentração em Terras de Trás-os-Montes (44%) e Douro (37%), enquanto a menor presença agrícola se verifica no Alto Minho, com 19% do território dedicado a estas atividades.

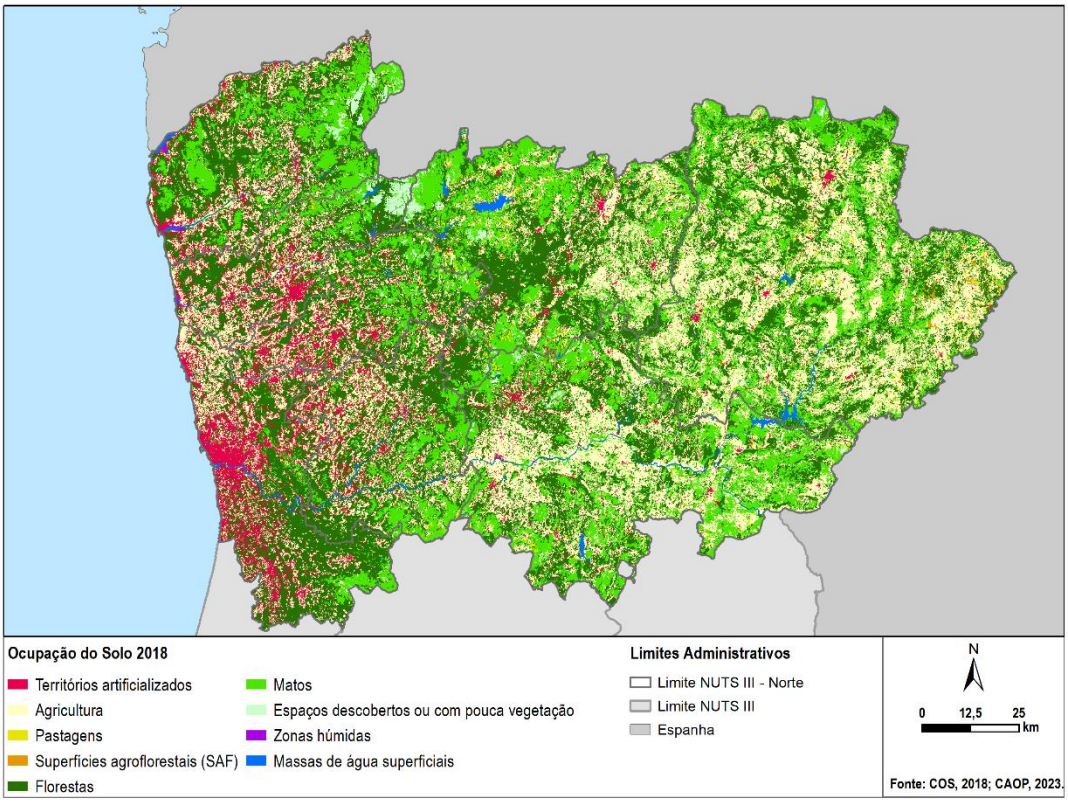


Figura A1.24_Classes de uso do solo na Região Norte

Para enfrentar as alterações climáticas e mitigar a erosão e desertificação a nível regional, foram delineadas as seguintes ações estratégicas:

- Criação da Área de Excelência Natural (AEN): a criação da AEN visa englobar as zonas RNAP, RN2000 e ASRF, promovendo a proteção e gestão sustentável dos recursos naturais. Esta área será essencial para preservar a biodiversidade e melhorar a resiliência dos ecossistemas naturais.
- Reconhecimento da Área de Produção Agroalimentar e Florestal (APAF): abrange 1.300.000 hectares, representando 61% da região. O reconhecimento desta área é crucial para assegurar a proteção das práticas agroalimentares e florestais, contribuindo para a gestão sustentável e a preservação dos recursos.
- Consolidação de uma Rede Periurbana de Espaços Naturais: visa integrar áreas verdes ao entorno urbano, promovendo a conectividade ecológica e proporcionando benefícios ambientais e sociais para as comunidades.
- Aumento da Disponibilidade de Água e Eficiência no Uso Agrícola: melhorar a gestão dos recursos hídricos e promover práticas agrícolas eficientes é fundamental para garantir a disponibilidade de água e a sustentabilidade da produção agrícola e, por conseguinte, minimizar os efeitos da desertificação do solo.
- Promoção e Melhoria da Cobertura Florestal: intensificar a plantação e a gestão sustentável das florestas para aumentar a cobertura florestal. Isto contribuirá para a conservação do solo, o aumento da biodiversidade e a mitigação das alterações climáticas.
- Valorização Turística do Norte - Estruturação e Desenvolvimento de Produtos Turísticos Específicos: promover a valorização turística da região Norte através da estruturação e desenvolvimento de produtos turísticos específicos. Esta ação visa impulsionar o turismo sustentável, destacando as características únicas da região e fomentando o desenvolvimento económico local e minimizando os efeitos da desertificação nas zonas mais suscetíveis.
- Mais e Melhor Floresta: promovendo espécies resilientes e adotando modelos de silvicultura modernos para mitigar o risco de incêndio assim como a promoção da infiltração da água, reduzindo a erosão dos solos e aumentando a recarga dos aquíferos, além de consolidar florestas em áreas de conservação, protegendo o solo contra a degradação e promovendo práticas sustentáveis em espaços agro-silvo-pastoris;
- Aldeias do Norte – Territórios ConVida: visa mitigar os efeitos do despovoamento rural e promover a resiliência das aldeias do Norte de Portugal, incentivando a manutenção de atividades económicas locais e a valorização cultural e social.
- Valorizar as Bacias de Produção Agropecuária Distintivas e a Segurança Alimentar visa aumentar a competitividade e sustentabilidade das bacias agropecuárias no Norte de Portugal, através da adoção de tecnologias avançadas que otimizem o uso de insumos agrícolas e da melhoria da gestão da água, adaptando-se às alterações climáticas.

O índice de aridez é classificado em diferentes níveis (Semiárido, Sub-húmido húmido, Sub-húmido seco e Húmido) (Figura A1.25). De acordo com os dados divulgados pelo Observatório Nacional da Desertificação, relativamente aos períodos1960-1990, 1970-2000, e 1980-2010, a acidez dos solos tem vindo a aumentar na região Norte. A região apresenta uma tendência de diminuição da superfície classificada como "Húmida", passando de 75,54% em 1960-1990 para 63,98% em 1980-2010. Ao mesmo tempo, há um aumento gradual das áreas classificadas como "Semiárido" e "Sub-húmido húmido", indicando uma crescente aridez ao longo do tempo.

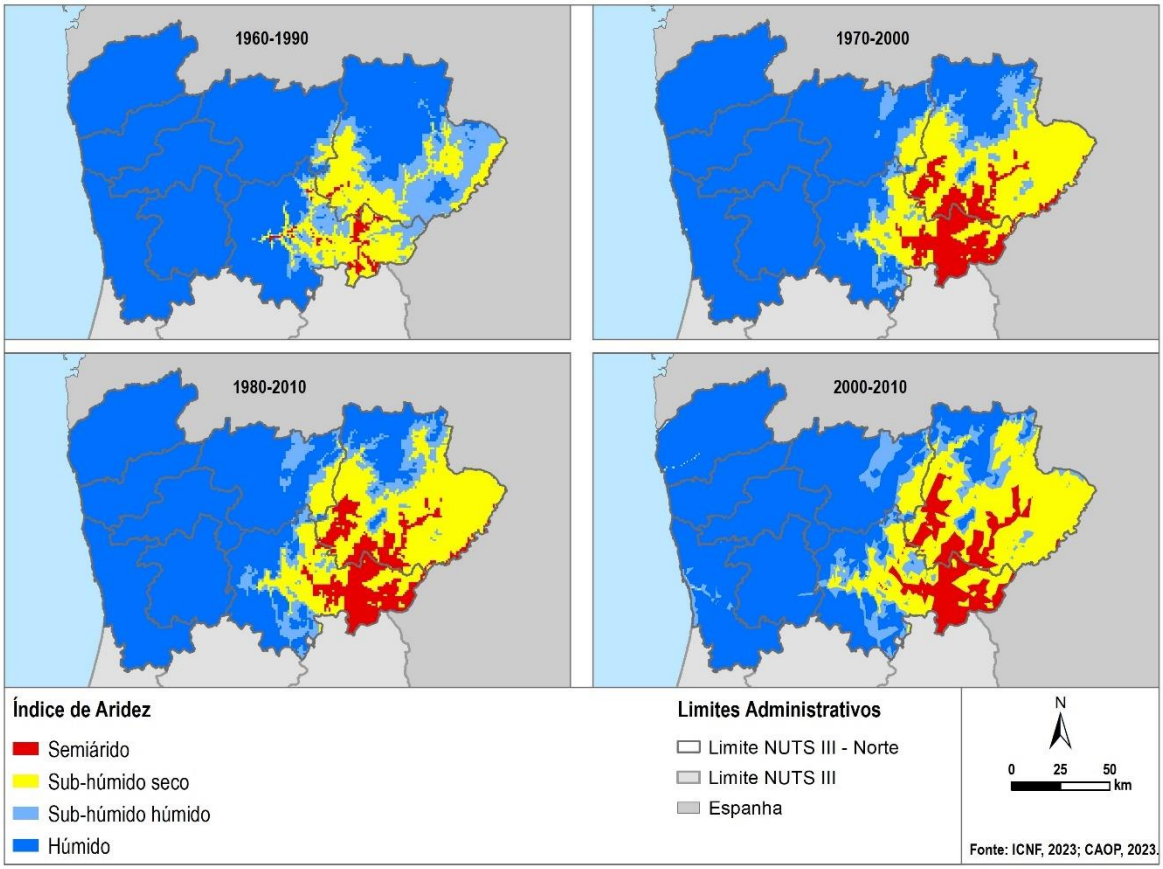


Figura A1.25_Evolução do Índice de Aridez, por NUTS III

Na análise por regiões, conclui-se o seguinte:

- Alto Minho, Cávado, Ave, Área Metropolitana do Porto, Tâmega e Sousa: Estas regiões mantêm uma classificação 100% "Húmido" ao longo de todos os períodos, o que indica uma estabilidade climática sem sinais de aumento da aridez.
- Terras de Trás-os-Montes: Esta região mostra uma significativa transformação climática ao longo do tempo. A área classificada como "Húmido" diminuiu de 45,91% em 1960-1990 para apenas 18,96% em 1980-2010. Em contrapartida, há um aumento das áreas classificadas como "Semiárido" e "Sub-húmido húmido", com esta última categoria a representar 55,18% da superfície em 1980-2010. Estes dados sugerem uma crescente desertificação na região.
- Alto Tâmega: Observa-se uma tendência semelhante à de Terras de Trás-os-Montes, embora menos acentuada. A área "Húmida" diminui ao longo do tempo, de 93,81% em 1960-1990 para 79,36% em 1980-2010. A proporção de áreas classificadas como "Sub-húmido seco" aumenta, refletindo um ligeiro aumento na aridez.
- Douro: Esta região experimenta uma das mais significativas alterações na classificação de aridez. A área "Húmida" diminui de 49,76% em 1960-1990 para 36,06% em 1980-2010. Há um notável aumento nas áreas "Semiárido" e "Sub-húmido húmido", especialmente a partir de 1970-2000, o que sugere uma maior vulnerabilidade da região à aridez e desertificação.

A análise dos dados revela que, enquanto algumas regiões como Alto Minho, Cávado, Ave, Área Metropolitana do Porto, e Tâmega e Sousa mantêm uma estabilidade climática com 100% de suas áreas classificadas como "Húmido", outras regiões, especialmente Terras de Trás-os-Montes, Douro, e, em menor grau, Alto Tâmega, estão a sofrer um aumento significativo na aridez ao longo das últimas décadas. Estas mudanças indicam uma crescente suscetibilidade à desertificação, especialmente em regiões já conhecidas por desafios ambientais, como o Douro e Terras de Trás-os-Montes.

O índice de Qualidade da Vegetação (Figura A1.26) estima a qualidade da vegetação quanto às suas capacidades de resiliência e/ou combate à desertificação, e que resulta do tratamento conjugado de seis (6) parâmetros ou indicadores de base: Risco de Incêndio, Proteção da Erosão, Resistência à Seca, Coberto Vegetal (horizontal), Coberto Estrutural (vertical) e Proximidade ao Climax.

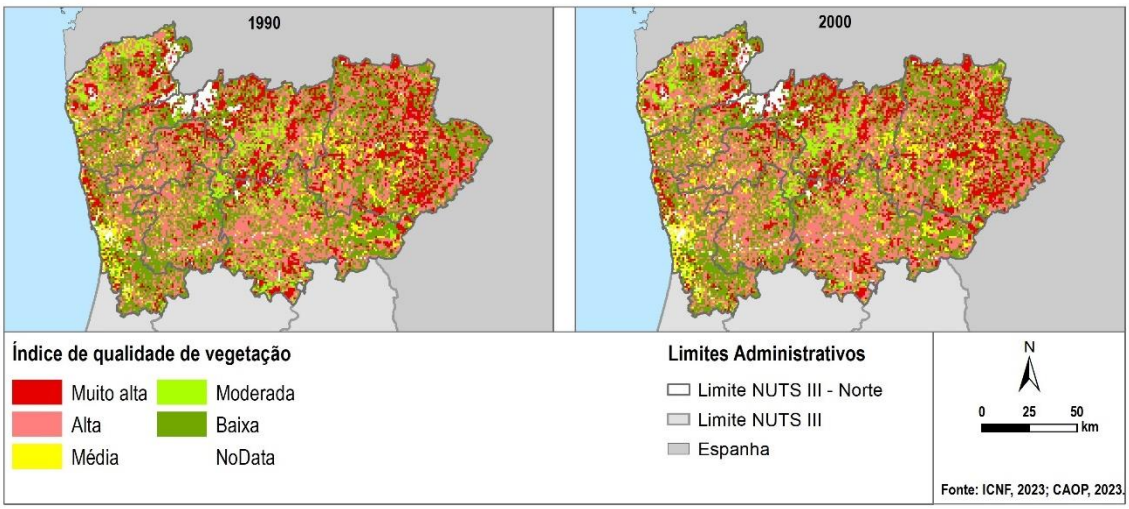


Figura A1.26_Evolução do Índice de Qualidade da Vegetação, por NUTS III

Em termos gerais, e pela Figura A1.27, observou-se um padrão de ligeiro aumento nas categorias "Alta" e "Média" em várias regiões, designadamente, Alto Minho, Alto Tâmega, Ave e Tâmega e Sousa, o que pode sugerir uma melhoria geral nas condições. Por outro lado, as categorias "Muito alta", "Moderada", e "Baixa" tendem a diminuir ou permanecer estáveis, indicando uma estabilização ou pequena deterioração em algumas áreas.

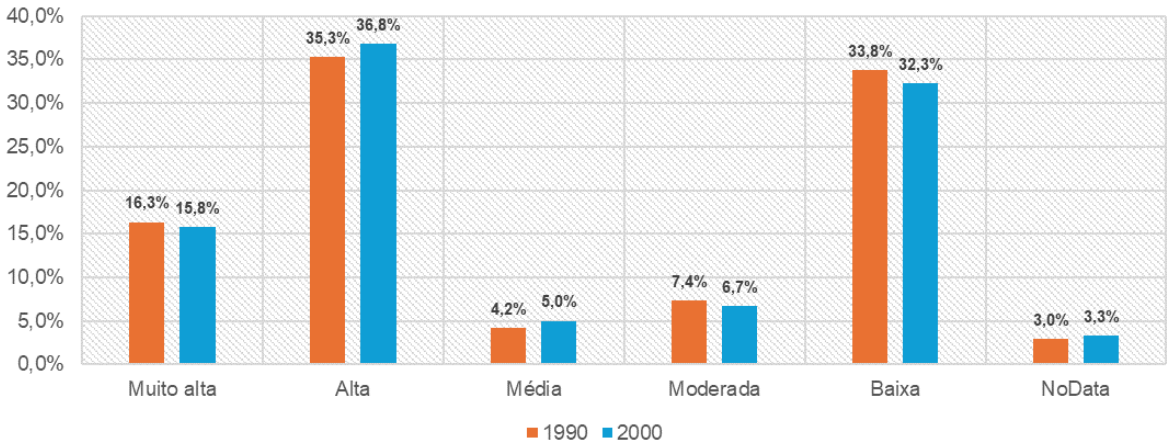
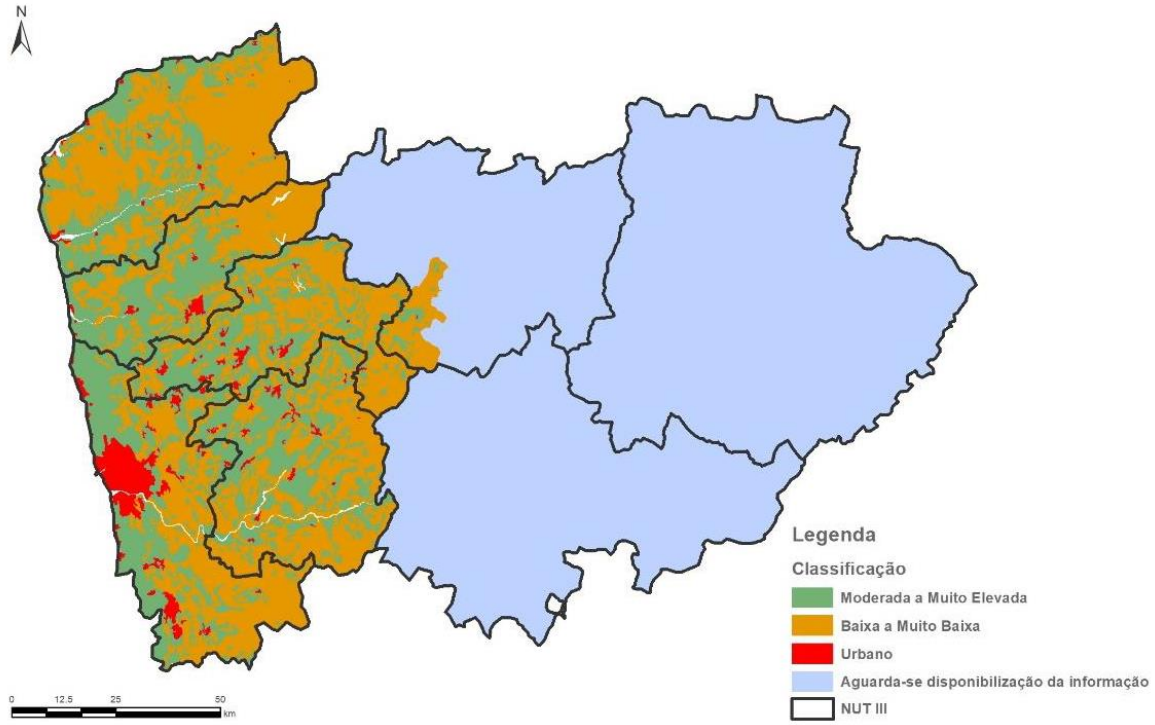


Figura A1.27_Proporção, por classes, do Índice de Qualidade da Vegetação (%)

Relativamente à "Carta de Solos", a espacialização da "Qualidade dos Solos" (Figura A1.28) desempenha um papel crucial na preservação dos solos como recurso. No entanto, até à data, não dispomos da informação necessária para proceder à espacialização deste indicador na região Norte. O mapa seguinte, referente à "Qualidade dos Solos", apresenta apenas uma análise preliminar da informação relativa à região agrária do Entre Douro e Minho.



Fonte: PROT-N, Relatório Sistema Natural, dezembro 2021

Figura A1.28_Carta de solos – Qualidade dos Solos

Suscetibilidade à Desertificação (NUT III)

Portugal encontra-se entre os países europeus com maior vulnerabilidade ao fenómeno da desertificação, sobretudo as zonas semiáridas do sudeste e nordeste do país.

Na região norte constata-se um aumento da área suscetível à desertificação, desde 1960. As sub-regiões mais afetadas são Terras de Trás-os-Montes, Douro e Alto Tâmega (Figura A1.29).

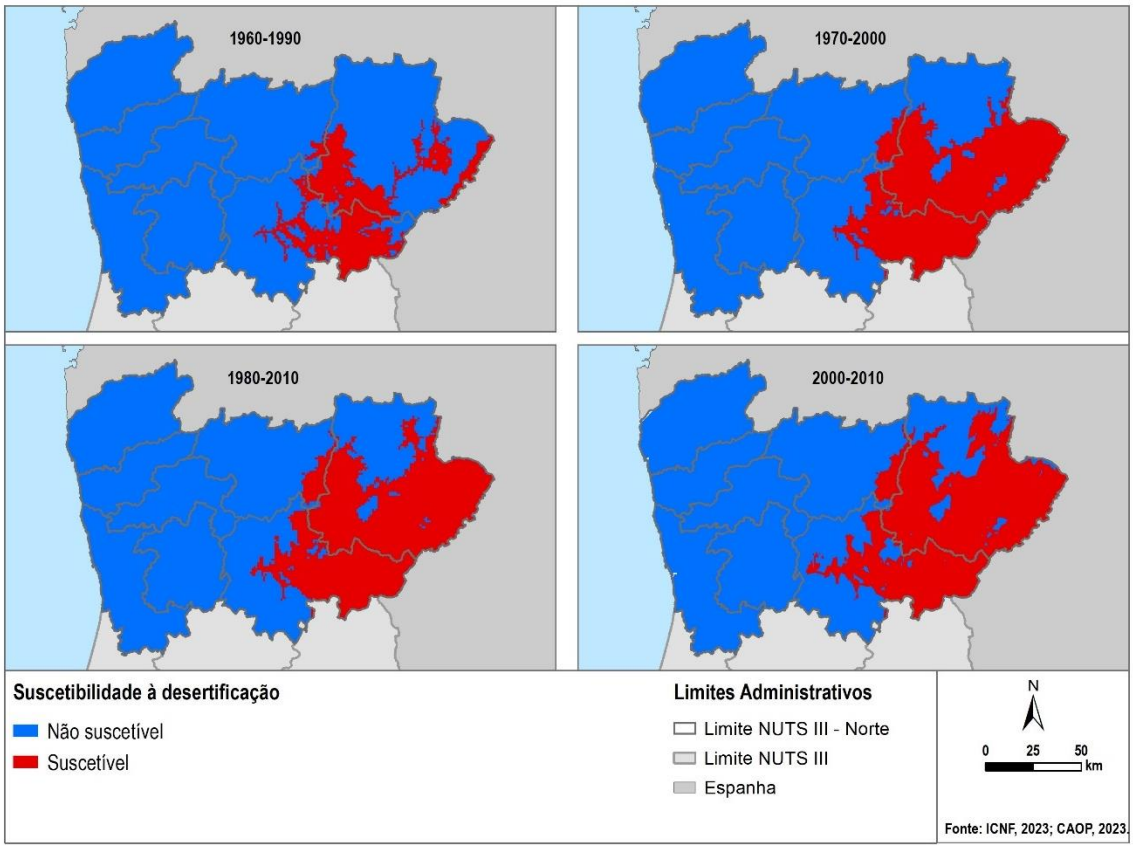


Figura A1.29_Evolução da superfície suscetível à desertificação, por NUTS III

A Tabela A1.15 mostra a evolução da proporção da superfície suscetível à desertificação nas regiões do Norte de Portugal ao longo de quatro períodos: 1960-1990, 1970-2000, 1980-2010 e 2000-2010.

Tabela A1.15_Proporção da superfície suscetível à desertificação (%)

	1960-1990	1970-2000	1980-2010	2000-2010
Alto Minho	0	0	0	0
Terras de Trás-os-Montes	25,46	62,5	68,3	73,7
Alto Tâmega	2,39	6,94	8,56	8,8
Cávado	0	0	0	0
Ave	0	0	0	0
Área Metropolitana do Porto	0	0	0	0
Tâmega e Sousa	0	0	0	0
Douro	33,81	47,85	49,36	49,6

Os dados indicam que, enquanto algumas regiões do Norte de Portugal, como Alto Minho, Cávado, Ave, Área Metropolitana do Porto e Tâmega e Sousa, mantêm uma resistência notável à desertificação, outras, como Terras de Trás-os-Montes, Alto Tâmega e Douro, estão a enfrentar uma crescente vulnerabilidade. Particularmente preocupante é a situação em Terras de Trás-os-Montes e Douro, onde a proporção de áreas suscetíveis à desertificação tem vindo a aumentar significativamente ao longo das

décadas. Estes dados sublinham a necessidade de estratégias específicas de gestão do solo e de mitigação dos efeitos da desertificação nessas regiões mais afetadas.

Floresta

Segundo a COS de 2018, na região norte, as sub-regiões de Terras de Trás-os-Montes e Douro destacam-se com as maiores áreas de floresta, enquanto Alto Minho e Douro têm as maiores áreas de matos (Figura A1.30). A Área Metropolitana do Porto e Cávado possuem as menores áreas tanto de floresta quanto de matos, refletindo uma menor presença de cobertura vegetal densa nessas regiões, consequência da elevada concentração urbana.

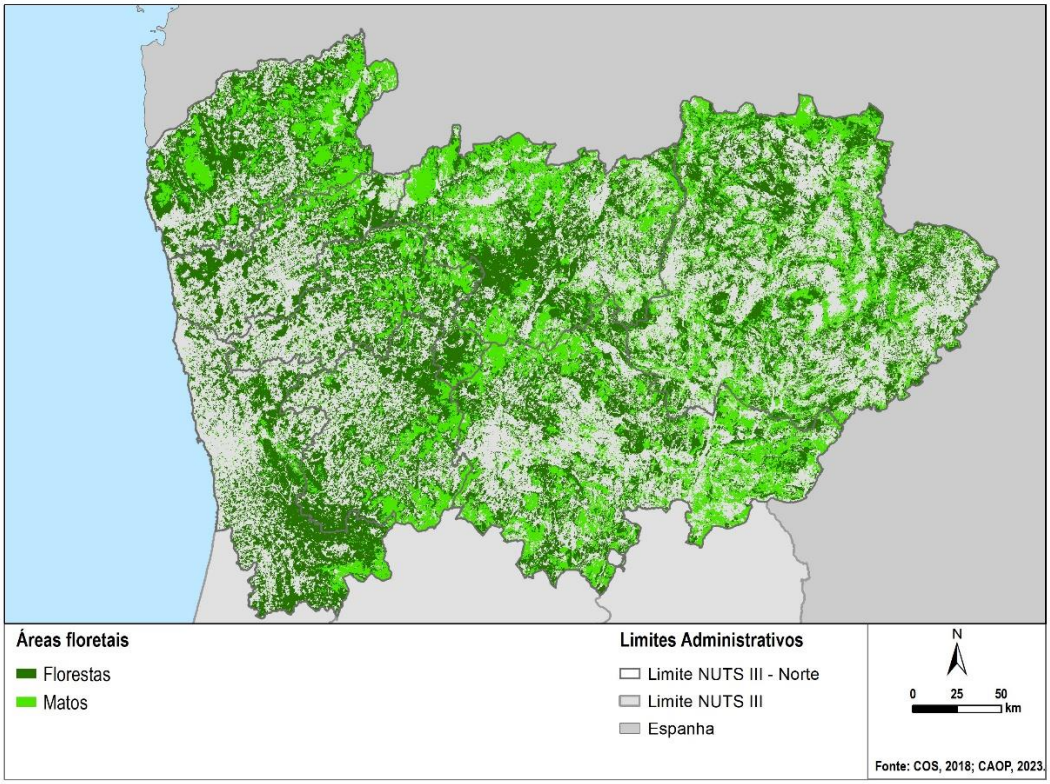


Figura A1.30_Coberto florestal na região Norte (COS 2018)

As proporções da superfície florestal mantêm-se relativamente estáveis em todas as regiões ao longo dos anos, com variações mínimas (Figura A1.31). A proporção da superfície de matos também apresenta poucas variações, mas em algumas regiões, como no Douro e em Terras de Trás-os-Montes, esta proporção é mais elevada, atingindo 28% e 24%, respetivamente (Figura A1.32).

Apesar de as proporções da superfície florestal e de matos se manterem estáveis em termos percentuais, há uma redução geral nas áreas absolutas destas superfícies. Este padrão pode indicar pressões sobre o uso do solo, como urbanização ou mudanças nas práticas agrícolas, o que merece uma monitorização contínua para evitar a degradação dos ecossistemas florestais e de matos.

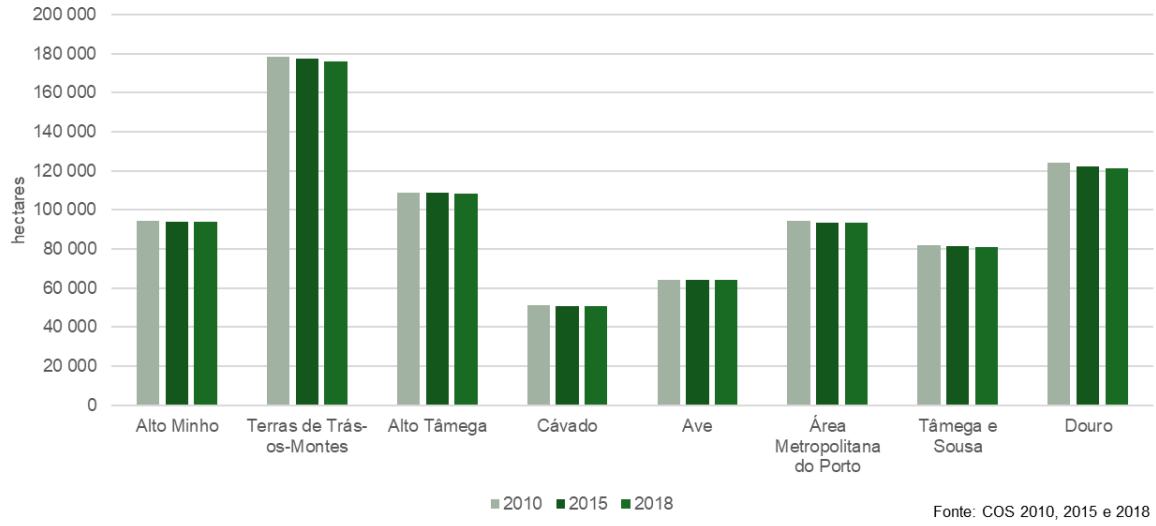


Figura A1.31_Evolução da superfície florestal, por períodos de observação, por NUTS III

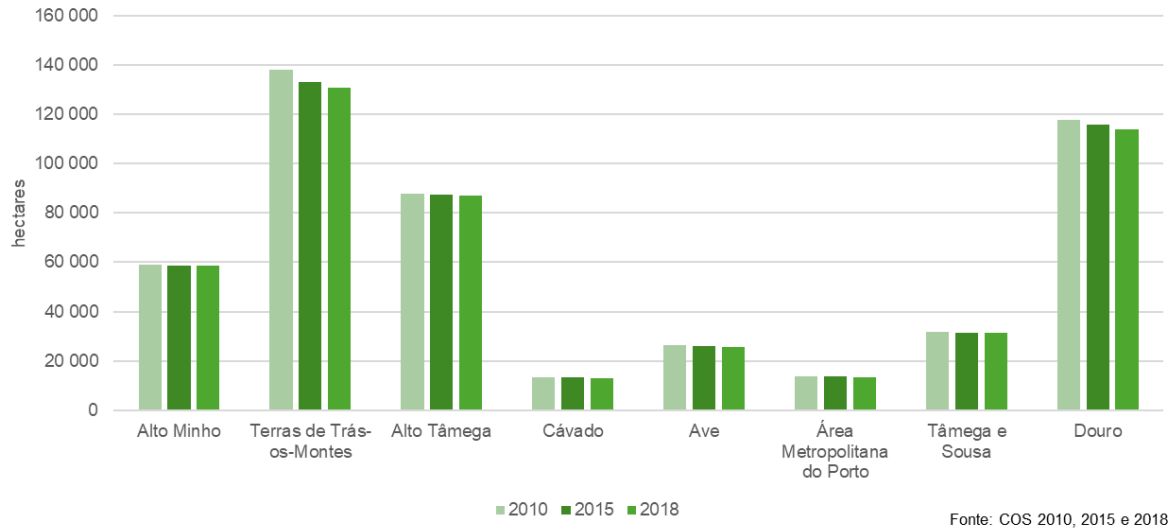


Figura A1.32_Evolução da superfície de matos, por períodos de observação, por NUTS III

- Alto Minho: A área florestal diminuiu ligeiramente de 94.177,70 hectares em 2010 para 94.046,29 hectares em 2018, uma redução de cerca de 0,1%. A área de matos também apresentou uma diminuição, de 58.959,75 hectares em 2010 para 58.527,79 hectares em 2018, representando uma queda de aproximadamente 0,5%.
- Terras de Trás-os-Montes: Verifica-se uma redução tanto na área florestal quanto na de matos, com a área florestal a passar de 178.225,76 hectares em 2010 para 176.203,73 hectares em 2018 (diminuição de 1,1%), e a área de matos a reduzir-se de 138.171,60 hectares para 130.775,84 hectares (queda de 5,3%).
- Alto Tâmega: Há uma ligeira diminuição da área florestal e de matos. A área florestal reduziu-se em 0,7%, passando de 109.030,14 hectares em 2010 para 108.259,86 hectares em 2018. A área de matos reduziu-se em 1,0%.
- Cávado: A área florestal manteve-se relativamente estável, com uma ligeira diminuição de 50.993,53 hectares em 2010 para 50.491,21 hectares em 2018 (queda de 1%). A área de matos também diminuiu, de 13.187,36 hectares para 13.066,55 hectares (queda de 0,9%).
- Ave: A área florestal manteve-se praticamente inalterada, com uma ligeira variação de 64.266,59 hectares em 2010 para 64.269,04 hectares em 2018. A área de matos, por outro lado, apresentou uma diminuição mais significativa de 26.450,13 hectares para 25.583,01 hectares (queda de 3,3%).

- Área Metropolitana do Porto: Verifica-se uma ligeira diminuição na área florestal, que passou de 94.385,80 hectares em 2010 para 93.209,05 hectares em 2018 (queda de 1,2%). A área de matos também diminuiu de 13.814,77 hectares para 13.457,83 hectares (queda de 2,6%).
- Tâmega e Sousa: A área florestal diminuiu de 82.015,82 hectares em 2010 para 80.867,90 hectares em 2018 (queda de 1,4%). A área de matos também diminuiu, passando de 31.584,04 hectares para 31.198,70 hectares (queda de 1,2%).
- Douro: Regista-se uma redução significativa tanto na área florestal quanto na de matos. A área florestal passou de 124.276,34 hectares em 2010 para 121.234,22 hectares em 2018 (queda de 2,4%). A área de matos reduziu-se de 117.603,06 hectares para 113.856,97 hectares (queda de 3,2%).

Refira-se ainda que, cerca de 59% da Área Submetida a Regime Florestal (ASRF) do Continente, localiza-se na região norte, ocupando mais de 300.000 hectares, dos quais cerca de 78% são perímetros florestais, 21% outras áreas florestais e 2% corresponde a mata nacional (Figura A1.33).

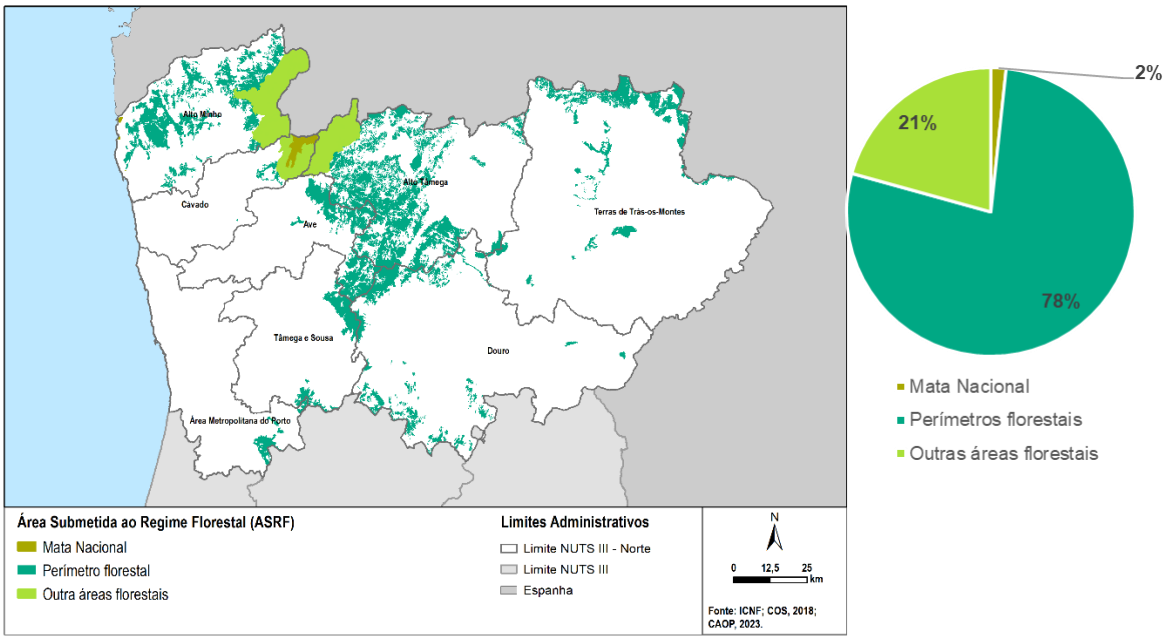


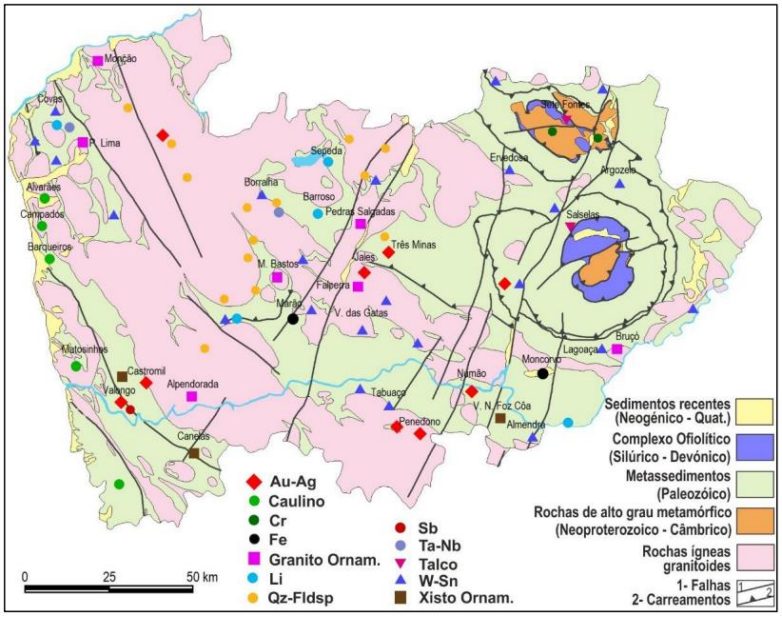
Figura A1.33_Área submetida ao Regime Florestal, por tipologia e NUTS III

Recursos Geológicos

A região Norte de Portugal, em conjunto com o Noroeste da Península Ibérica (Galiza), destaca-se pela sua grande diversidade geológica, fruto de um passado geológico complexo.

Nesta área, encontram-se duas zonas geotectónicas importantes: a Zona Centro Ibérica (ZCI) e a Zona Galiza-Trás-os-Montes (ZGTM), ambas influenciadas por intrusões graníticas relacionadas com a orogenia Varisca, que marcou o fim de um ciclo geológico. A ZCI é composta predominantemente por rochas metassedimentares, enquanto a ZGTM apresenta uma estrutura tectónica complexa com mantos de carreamento que se moveram mais de 200 km devido à colisão continental. A região também inclui parte da Zona de Ossa Morena (ZOM), caracterizada por rochas metamórficas que indicam altas pressões e temperaturas resultantes da colisão (Figura A1.34).

Esta diversidade geológica e complexidade resultaram numa rica variedade de mineralizações e litologias, tornando o Norte de Portugal particularmente abundante em recursos minerais. Estes incluem metais valiosos como ouro e tungsténio, e minerais industriais como quartzo, feldspato e caulino, essenciais para a indústria cerâmica, além de agregados graníticos importantes para a construção civil e obras públicas.



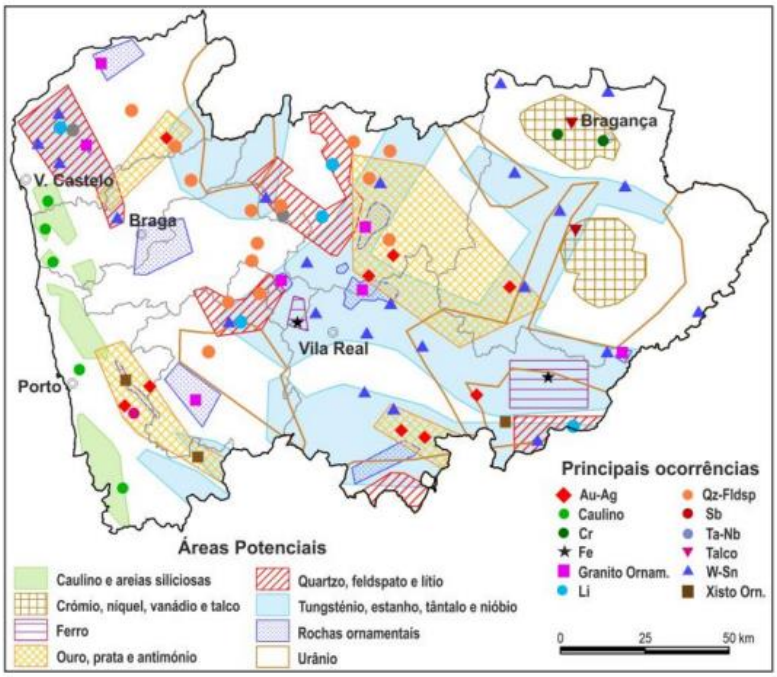
Fonte: PROT-N, 2024.

Figura A1.34_Localização na Região Norte dos recursos minerais mais relevantes (pontos correspondem a ocorrências de grande dimensão ou a densas aglomerações de ocorrências)

Apesar de não se possuir dados sobre as áreas de exploração licenciadas, destaca-se a importância da definição de áreas para as quais existem maiores potencialidades para a ocorrência de recursos geológicos, a fim de que elas sejam devidamente consideradas a nível local, ou seja, onde se deverá preconizar que os usos dominantes sejam compatíveis com a exploração de recursos geológicos.

A definição destas áreas potenciais (Figura 61.35), de carater genéricos, pretende unicamente representar um quadro geral das áreas que importará considerar na estratégia de desenvolvimento da região norte.

Embora não se disponha de dados específicos sobre as áreas de exploração licenciadas, sublinha-se a importância da definição de zonas com maior potencial para a ocorrência de recursos geológicos, de forma que estas sejam adequadamente integradas no planeamento local. Isto significa que os usos dominantes nessas áreas deverão ser compatíveis com a exploração desses recursos.



Fonte: PROT-N, 2024.

Figura A1.35_Áreas potenciais em recursos minerais e suas principais ocorrências

A região norte é rica em ocorrências hidrominerais com potencialidade para serem aproveitadas como águas minerais e/ou recursos geotérmicos. Este potencial relaciona-se quer com o seu quimismo, quer com a sua temperatura.

Na região Norte encontram-se 43% das estâncias termais do país, correspondendo a um total de 20 unidades termais. No contexto desta distribuição, a sub-região do Tâmega e Sousa concentra 5 estâncias, enquanto o Alto Tâmega possui 4. As sub-regiões do Douro e do Cávado abrigam cada uma 3 estâncias termais. No Alto Minho e no Ave, encontram-se duas estâncias em cada sub-região. Por outro lado, a Área Metropolitana do Porto (AMP) possui apenas uma estância termal, enquanto na sub-região de Terras de Trás-os-Montes não se regista a presença de nenhuma estância termal (Figura A1.36).

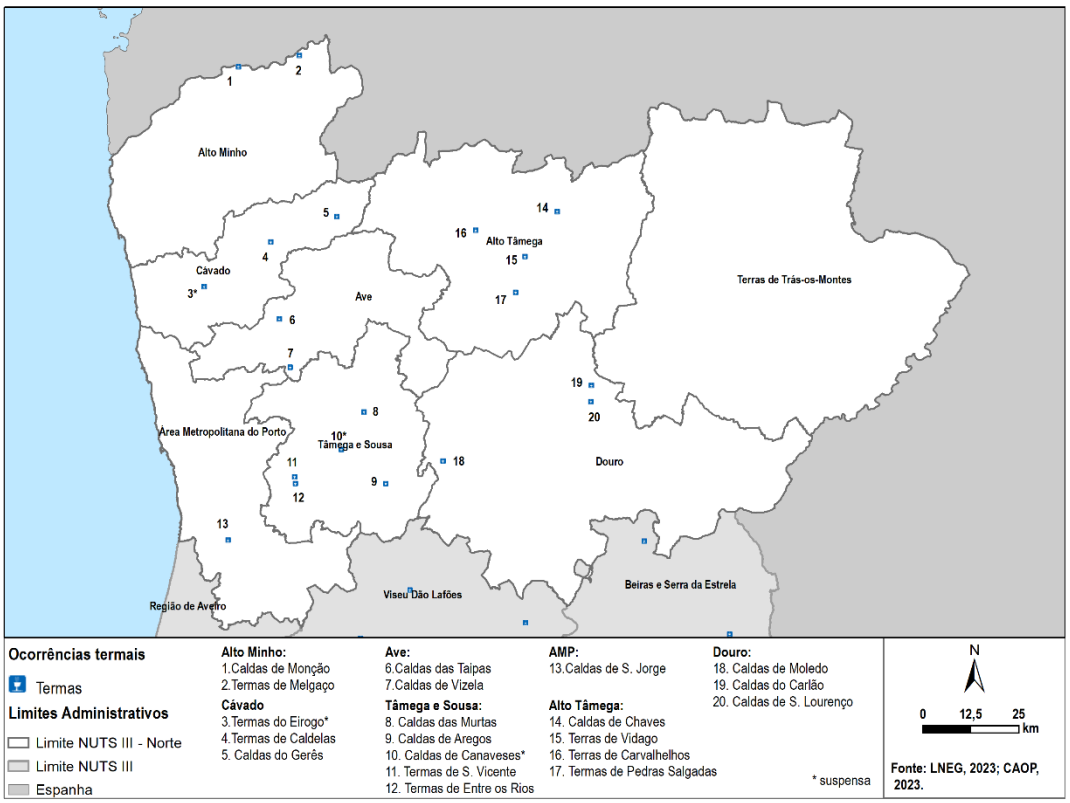


Figura A1.36_Ocorrências termais, na região Norte, por NUTS III

O ICNF identificou um total de 69 geossítios em várias regiões do norte de Portugal. As Terras de Trás-os-Montes destacam-se com o maior número, totalizando 18 geossítios, seguidas pela Área Metropolitana do Porto com 16 geossítios e pelo Douro com 12 (Figura A1.37). Esta distribuição reflete a rica diversidade geológica dessas regiões e a prioridade dada à sua conservação.

De acordo com o inventário GEOSSÍTIOS, que oferece uma perspetiva mais técnica e científica, foram identificados 19 geossítios distribuídos de forma desigual. Na sub-região de Terras de Trás-os-Montes localiza-se 6 geossítios, refletindo uma concentração considerável de interesse geológico. Em contraste, as regiões do Alto Minho e da Área Metropolitana do Porto possuem apenas 2 geossítios cada, enquanto as regiões de Cávado e Ave têm 3 geossítios cada, e a sub-região de Tâmega e Sousa apresenta 4 geossítios.

A elevada concentração de geossítios em Terras de Trás-os-Montes sugere uma maior diversidade geológica e um foco mais intenso na preservação desses recursos. A significativa presença de geossítios na Área Metropolitana do Porto também sublinha a necessidade de conservar recursos geológicos em áreas urbanas e periurbanas, onde as pressões de desenvolvimento são acentuadas.

A análise revela a variação na concentração de geossítios entre as regiões e destaca a importância de estratégias de conservação adaptadas às particularidades geológicas e às pressões ambientais de cada área.

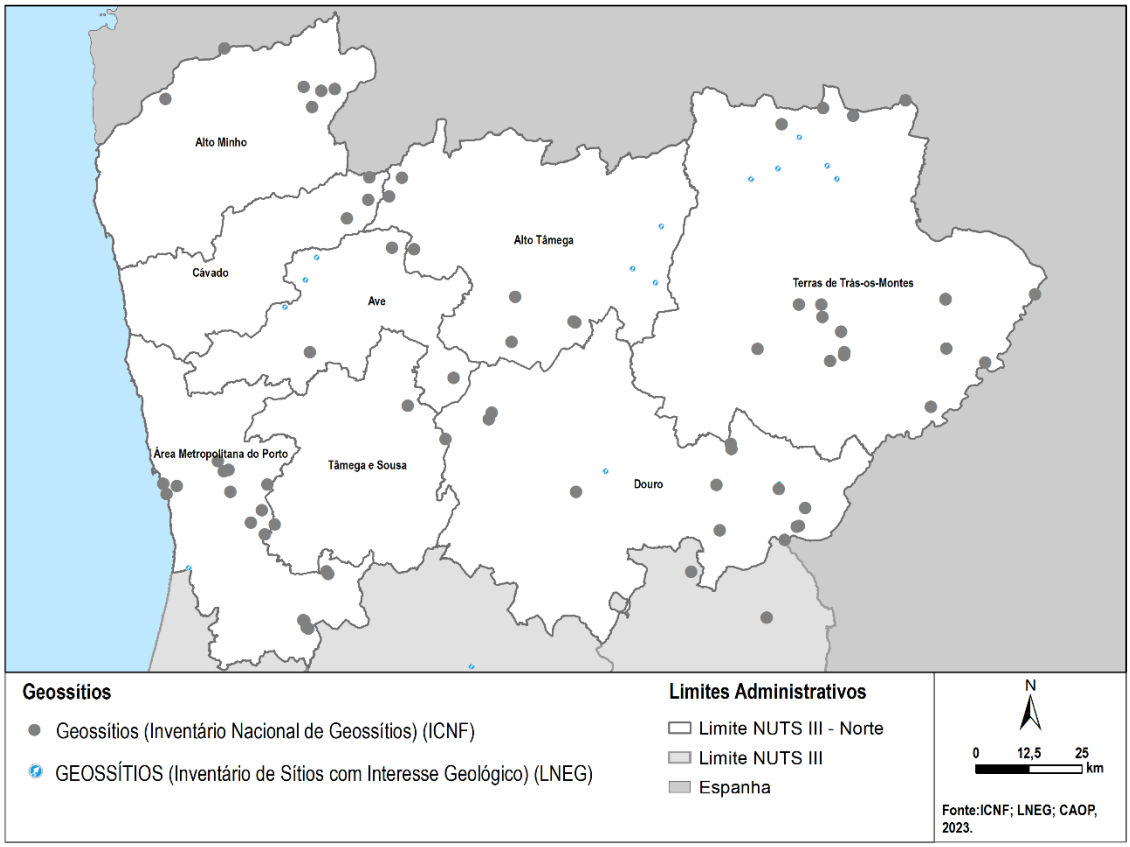


Figura A1.37_Geossítios identificados na região Norte, por NUTS III

Paisagem

Fruto de um conjunto de fatores naturais e culturais é notável a diferenciação das paisagens na Região Norte. A sua posição geográfica no Norte e desde o litoral ao interior, as características morfológicas e a natureza litológica, o clima, a presença do mar e de cursos de água, o povoamento e os suportes das atividades económicas como a rede viária e os sistemas de produção agrícola e florestal, são fatores que conjugados resultam num mosaico de paisagens distintas.

Uma caracterização global e sucinta das unidades ou grupos de paisagem da Região Norte salienta notórias diferenças em termos de realidade geográfica, social, económica, cultural e problemas distintos como os que atingem as paisagens litorais, com um crescimento urbano e alargamento da sua cintura periférica excessivos, contrastando com paisagens do interior com perda contínua da população, abandono de múltiplas aldeias e lugares e consequentemente alteração dos sistemas de exploração da terra.

Esta realidade constitui um desafio ao ordenamento do território regional, tanto mais quanto as diferenças são diametralmente opostas se tratamos de sub-regiões como o Entre Douro e Minho e a Área Metropolitana do Porto por um lado, ou o Douro e Trás-os-Montes por outro, ou ainda as áreas de transição entre o litoral e interior.

De acordo com o estudo "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental", Universidade de Évora/ DGOTDU,2004, na Região Norte identificam-se cinco grandes grupos de unidades de paisagem sintetizando-se na Tabela A1.16 e Figura A1.38 as suas principais características[8].

[8] *Excluíram-se os grupos de unidades de paisagem associados aos concelhos que, apesar de fazerem parte integrante da Região Norte, retratam paisagens não são representativas desta região, mas sim da Região Centro.*

Tabela A1.16_Principais características da paisagem, por grandes grupos de unidades de paisagem

Entre Douro e Minho (A)
Unidade descrita, em termos morfológicos, como um enorme anfiteatro virado ao mar, subindo até às serras da Peneda e do Gerês. No interior dessa organização geral do relevo, diferencia-se transversalmente uma sequência de vales mais ou menos largos separados por zonas mais latas e respetivas cumeadas. Por todo o Minho, com algumas exceções nas terras mais altas, os usos bem diferenciados organizam-se segundo um apertado padrão, resultado dos diferentes sistemas culturais presentes e da compartimentação dos campos. Destaca-se nesta composição uma frescura permanente ao longo de todo o ano, bem visível na verdura espessa dos campos, matas e prados, consequência da presença de água em abundância. Sente-se por estas paisagens um intenso fervilhar de atividades, com sobreposição de funções habitacionais e produtivas (áreas agrícolas e florestais, fábricas e armazéns, comércio e serviços), donde ressalta por vezes uma significativa desorganização espacial e forte desqualificação ambiental, situação que é acentuada nos principais vales, faixa litoral e, principalmente ao longo dos eixos viários que os acompanham. Para esta realidade contribuem a diversificada utilização do solo, a elevada densidade de população e dispersão de povoamento, o forte dinamismo presente e, ainda, a recente tendência para a pluriatividade. Na faixa litoral, baixa e plana, com largura variável, as paisagens são muito marcadas pela presença do oceano e por uma ocupação edificada que, tendo-se expandido continuamente ao longo das principais vias de comunicação, une agora os aglomerados que antigamente pontuavam a linha de costa. O património arquitetónico é de grande riqueza e diversidade, sendo inúmeros os valores que aqui se concentram, desde os múltiplos castelos, às igrejas e conventos, aos centros históricos com significado excecional em termos patrimoniais, aos solares, capelas e locais de romarias, as antes e os castros dispersos que testemunham a antiquíssima e intensa humanização das paisagens. Quanto aos valores naturais, há que referir como mais significativos os que justificaram a integração de várias áreas no SNAC: RNAP - Parque Nacional da Peneda-Gerês, Parque Natural do Litoral Norte, Paisagens Protegidas do Corno da Bica e da Lagoa de Bertiandos e de São Pedro de Arcos; RN2000: ZEC - Rio Minho, Rio Lima, Litoral Norte, Serra D'Arga, Corno do Bico, Peneda-Gerês e Valongo; ZPE - Estuários do Minho e Coura e Serra do Gerês; Sítio Ramsar: Lagoa de Bertiandos e de São Pedro de Arcos; UNESCO: Reserva da Biosfera Transfronteiriça do Gerês/ Xurés; Reserva Biogenética Matas de Palheiros/ Albergaria.
Montes entre Larouco e Marão (B)
Conjunto que morfologicamente se caracteriza por relevos pronunciados, associados às serras que se desenvolvem a norte e a sul e por uma zona intermédia, mais baixa, associada ao vale do rio Tâmega. Todo o conjunto é rasgado por vales significativamente encaixados. Nas serras as formas de relevo transmitem a sensação de dureza, o que é acentuado pelos cimos, ásperos e inóspitos, locais onde nada parece denunciar a presença do Homem. Esta situação é verdadeiramente dominadora da paisagem. As povoações localizam-se a meia encosta, situação que assegura brigo fácil e contacto como duas situações diferenciada, mas complementares, em termos de sistemas tradicionais de uso do solo. A agricultura desenvolve-se essencialmente ao longo das baixas irrigadas e nalgumas encostas a importância do gado é naturalmente determinante nestas paisagens serranas - cabras, ovelhas e bois Barrosãos são espécies com significado na organização económica local. A zona de fronteira é ainda atualmente uma barreira de difícil transposição, mesmo com as mais recentes vias de comunicação. No âmbito do património arquitetónico salientam-se as vilas e aldeias ainda com fortes características tradicionais, castelos, solares, igrejas, e capelas, monumentos megalíticos e inúmeras estrutura rurais (habitações, pontes, azenhas, entre outras). Como património natural, há que realçar as paisagens serranas, e as várias áreas integradas no SNAC: RNAP: Parque Nacional da Peneda Gerês, Parque Natural do Alvão; RN2000: ZEC - Peneda-Gerês e Alvão Marão; ZPE – Serra do Gerês; UNESCO: Reserva da Biosfera Transfronteiriça do Gerês/ Xurés.
Trás-os-Montes (C)
A grandeza de Trás-os-Montes reflete-se morfologicamente nas altas plataformas onduladas, que são cortadas por vales muito profundos e por uma multiplicidade de maciços serranos que emergem desigualmente desse conjunto. O sistema de exploração da terra constitui outro fator que determina a referida grandeza. Terra de contrastes na altitude, no relevo e no clima, estas são diferenças que as expressões Terra Quente e Terra Fria tão bem evidenciam. À Terra Quente, dos vales e baixas, onde a aridez se pressente e os invernos são menos rigorosos, os verões são secos e ardentes e as culturas mediterrânicas se desenvolve, opõe-se a Terra Fria, mais alta, dos planaltos e serras, de clima severo, que se caracteriza pela abundância de lameiros, contrastantes com as áreas de matos e matas das encostas, pela criação de gado bovino e culturas de castanheiro, centeio e batata. Este conjunto particulariza-se por um mosaico agrícola claro, com uma zonagem em função do relevo e que, na globalidade, demonstra alguma diversidade. Assim, as terras baixas apresentam-se como essencialmente agrícolas, nas zonas intermédias dominam os cereais e pastagens, a que se sucedem matos e matas e, nas zonas de maior altitude, essencialmente afloramentos rochosos e matos. A este zonamento básico está associada uma notável compartimentação da paisagem, estruturada por sebes e alinhamentos de árvores, galerias ripícolas e muros de

pedra seca. Os pombais localizados em situações de meia encosta surgem como elementos muito particulares destas paisagens.
O povoamento é aglomerado, caracterizando-se por pequenas aldeias junto dos campos agricultados e de alguns maciços de arvoredo, persistindo ainda uma acentuada identidade rural.
Em termos de património arquitetónico, há que salientar os elementos e conjuntos que se concentram nas partes antigas dos centros urbanos (castelos, igrejas e capelas, casas nobres ou mais humildes), ao que acresce o património mais disperso pela paisagem rural, envolvendo desde os numerosos monumentos megalíticos, mosteiros, torres, castelos, igrejas, capelas, casas solarengas, simples pontes e azenhas, até aos já referidos pombais.
Entre os valores naturais destacam-se os que foram reconhecidos como de interesse para integrarem SNAC: RNAP: Parques Naturais de Montesinho e Douro Internacional, Parque Natural Regional Vale do Tua, Paisagem Protegida Regional Albufeira do Azibo; RN2000: ZEC – Montesinho/ Nogueira, Morais, Romeu, Minas de S. Adrião, Rios Sabor e Maçãs, Douro Internacional e Alvão/ Marão; ZPE – Montesinho/ Nogueira, Rios Sabor e Maçãs, e Doutro Internacional; UNESCO: Reserva da Biosfera Transfronteiriça da Meseta Ibérica

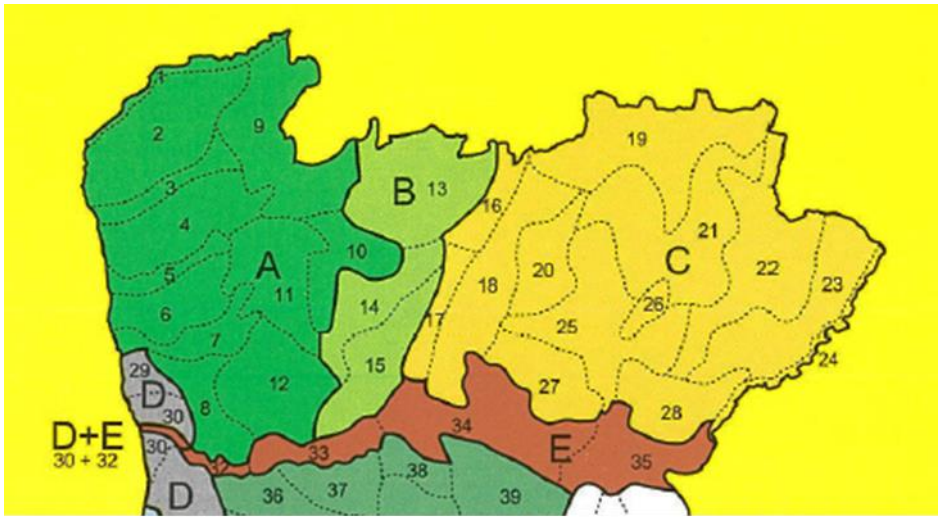
Área Metropolitana do Porto (D)

Neste grupo incluem-se unidades de paisagens bem diversificadas, tendo como traço aglutinador a forte presença (e influência) do Porto. A diversidade corresponde às múltiplas combinações das diferentes componentes paisagísticas presentes, como é o caso da proximidade ao oceano e/ou ao impressionante vale do Douro, das variadas tipologias urbanas e suburbanas, de importantes infraestruturas e de grandes equipamentos (aeroporto, porto de Leixões, autoestradas e linhas de caminho de ferro), de espaços agrícolas e florestais residuais.
Em termos morfológicos dominam as situações planas e onduladas, constituindo exceção o vale do Douro que conserva, até à foz, as suas escarpadas vertentes.
Aos núcleos tradicionais dos principais centros urbanos, contidos e com identidade, juntaram-se nos últimos decénios extensas manchas habitacionais, industriais e de serviços, bem como construções dispersas em área com um uso agrícola ou florestal dominante.
Trata-se, no essencial de paisagens metropolitanas de muito difícil leitura, na medida em que as características naturais e a humanização secular foram apagadas por processos rápidos de profunda mudança socioeconómica e cultural.
Relativamente ao património arquitetónico e paisagístico, pode classificar-se este grupo como notável, destacando-se as classificações pela UNESCO – Centro Histórico do Porto, a Ponte de D. Luís e o Mosteiro da Serra do Pilar – mas também muitos outros monumentos e edifícios religiosos, civis e militares espalhados um pouco por toda a Área Metropolitana, assinalando-se ainda as numerosas quintas, o rio Douro e a faixa costeira.

Douro (E)

Ao Douro encontra-se associada a imagem e um vale profundamente entalhado.
Todo o conjunto é fortemente valorizado pela riqueza sensitiva, onde se salienta o cromatismo associado às áreas agrícolas e à superfície de água do Douro.
A paisagem duriense é indissociável de um notável aproveitamento dos recursos naturais, nomeadamente do solo e do clima, muito vantajosos para a cultura da vinha, a qual se conjuga com uma utilização agrícola relativamente diversificada, nas unidades mais a jusante refletindo a fertilidade do solo, enquanto a montante, o clima mais seco associado a condições de solo e relevo mais agrestes, determina a presença de culturas de feição mais mediterrânicas com a oliveira e a amendoeira.
Também a ocupação populacional deste vale é mais evidente e mais densa na zona mais a jusante, à medida que se faz a aproximação à Área Metropolitana do Porto, do que a montante, onde as acessibilidades mais difíceis e as condições de maior secura foram menos propícias à fixação de população.
A este grupo está associada uma paisagem agrária extremamente original, de modelação das encostas em socalcos que, na maioria dos casos, são sustentados por muros de pedra seca xistosa, onde é plantada a vinha, mas também o olival, o amendoal, os laranjais e as hortícolas próximo das habitações.
A forma notável e subtil como se trabalham e exploram as encostas ao longo dos séculos, é hoje reconhecida pela classificação da UNESCO de Património Mundial.
Entre os valores naturais destacam-se os que foram reconhecidos como de interesse para integrarem SNAC: RNAP: Parque do Douro Internacional; RN2000: ZEC –Douro Internacional, Alvão/ Marão, Montemuro e Rio Paiva; ZPE – Doutro Internacional e Vale do Côa; UNESCO: Reserva da Biosfera Transfronteiriça da Meseta Ibérica

Fonte: Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental. Volume II, Universidade de Évora/ DGOTDU,2004



A – Entre Douro e Minho
B – Montes entre Larouco e Marão
C – Trás-os-Montes
D – Área Metropolitana do Porto
E – Douro

Fonte: Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental. Volume II, Universidade de Évora/ DGOTDU,2004

Figura A1.38_Grandes grupos de unidades de paisagem

Desta diversidade de paisagens o PROT-NORTE destaca as Áreas de Excelência Natural (AEN), constituídas pelo conjunto das áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas e na RN2000, incluindo também as áreas submetidas ao Regime Florestal, assumindo um total de mais de 670 000 ha de espaços naturais prioritários, nos quais se concentram os principais ativos naturais da Região, bem como evidência a importância da integração de estruturas ecológicas na paisagem, enquanto áreas de conetividade e de continuidade paisagística.

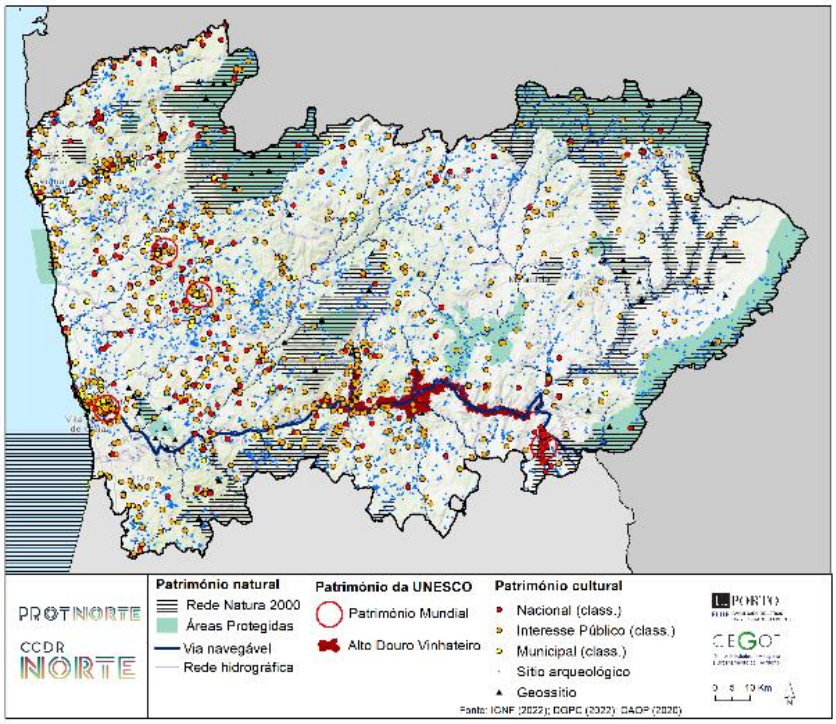
Em associação às AEN, incluindo as áreas de valor natural e paisagístico da UNESCO, o PROT-Norte identifica as áreas de visitação com valor natural e paisagístico na Região, tornando-se evidente a importância dos contextos territoriais da zona central e do nordeste.

A este respeito é de realçar que, em 2023, o número de visitantes[9] que contactaram as áreas protegidas na Região Norte atingiu um total de 141 622 visitantes, com grande destaque para o Parque Nacional da Peneda-Gerês, seguido do Parque Natural do Alvão e do Parque Natural Litoral Norte.

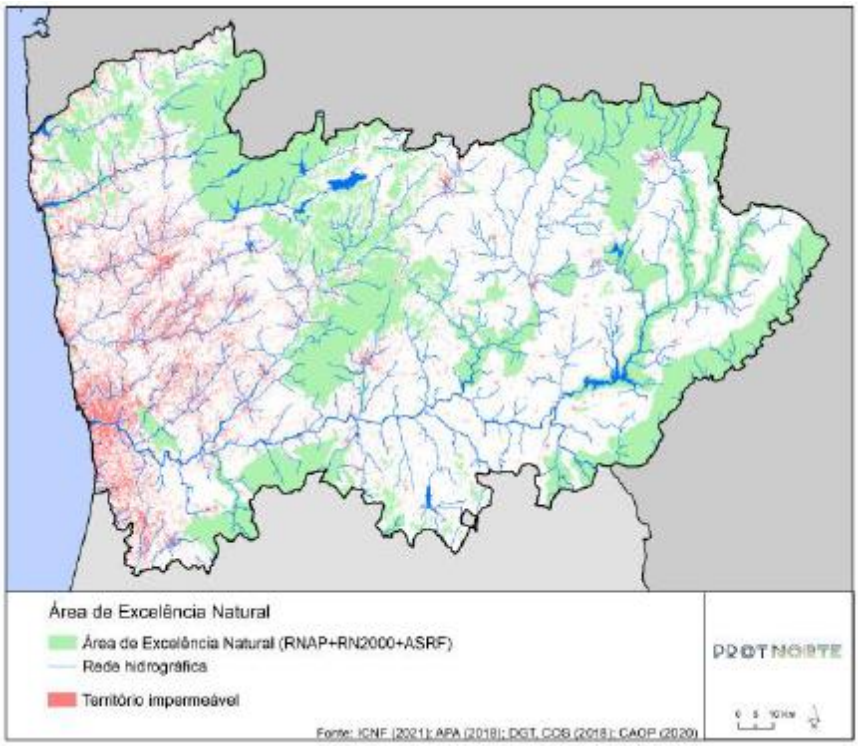
A potenciarem a visitação, existem na Região Norte 23 diversas rotas turísticas, percursos pedestres, com particular destaque para os localizados em áreas protegidas, ecovias, etc.

[9]Inclui o n.º de visitantes nas estruturas de receção, visitas guiadas, em participação de eventos, em atividades de turismo natureza e em ações de voluntariado.

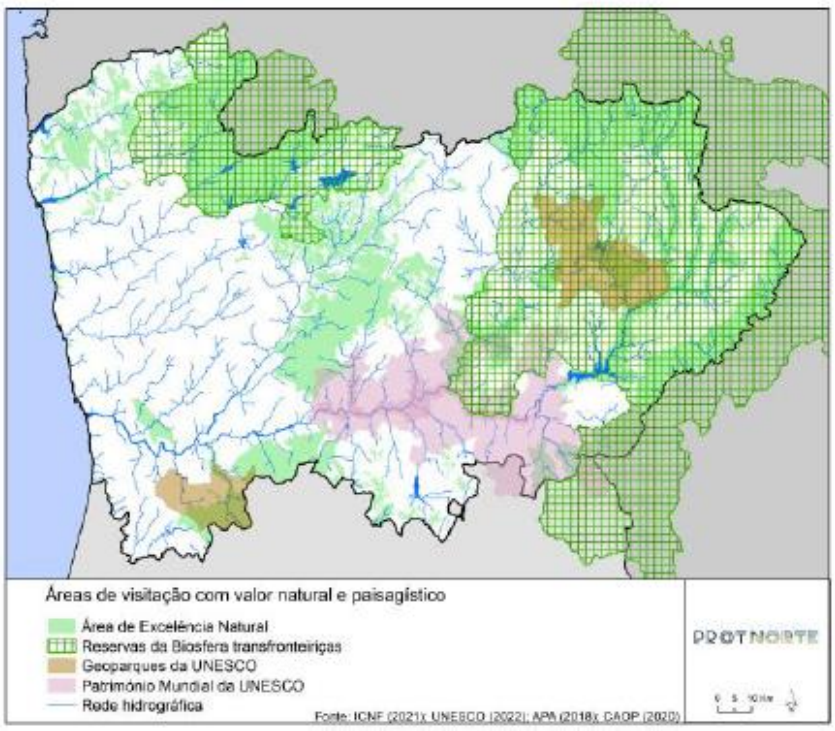
Património natural, da UNESCO e cultural



Áreas de excelência natural



Área de visitação com valor natural e paisagístico



Rotas e percursos

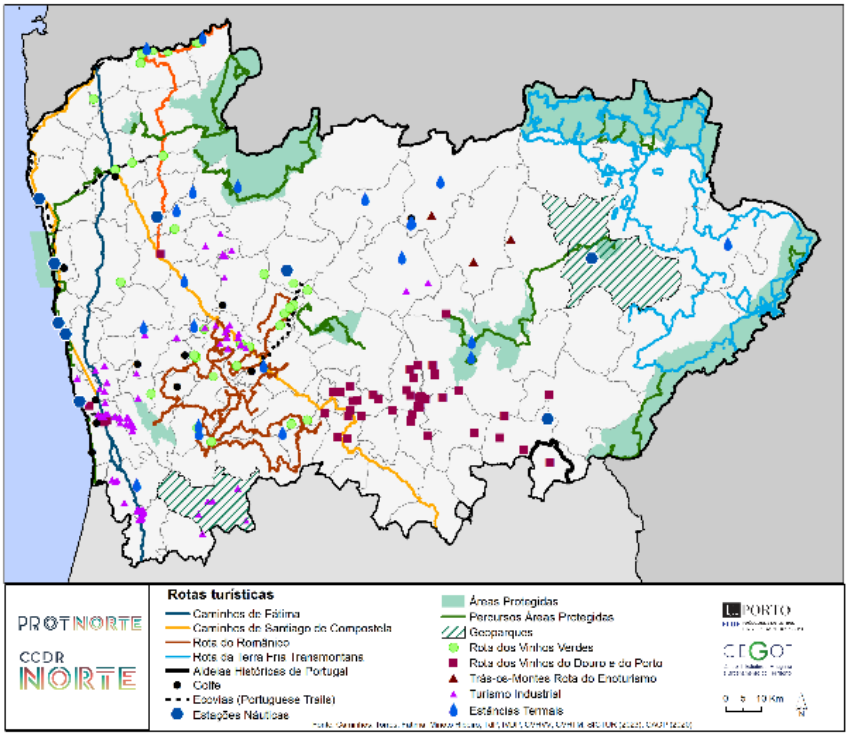


Figura A1.39_ Património natural e cultura, áreas de excelência natural, áreas de visitação com valor natural e paisagístico e rotas e percursos da Região Norte (Fonte: PROT NORTE)

Alinhado com as mais recentes políticas e conceitos, nomeadamente com o Programa de Transformação da Paisagem (PTP), o PROT-NORTE defende o conceito de "paisagem sustentável", enquanto bem ativo, multifuncional e resiliente, biodiverso, atrativo e mais rentável, que reconhece as

aptidões e os níveis de riscos e perigosidade presentes e se articula com as comunidades e a dinâmica económica.

Enquanto programa estratégico para a intervenção integrada em territórios com vulnerabilidades o PTP integra como medidas programáticas de intervenção, entre outras, os Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP) destinados a promover o desenho da paisagem como referencial de uma nova economia dos territoriais rurais e as Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) que definem os modelos de gestão agrupada para uma gestão ativa e racional.

Atualmente, na Região Norte foram lançados cinco Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem, dois terminados a aguardar publicação (PRGP Alto Douro e Baixo Sabor e PRGP Serras do Morão, Alvão e Falperra) e três em elaboração (PRGP Entre Minho e Lima, PRGP Serra da Cabreira e Serras do Larouco e Barroso e PRGP Terra Fria Transmontana).

No tocante às AIGP encontram-se aprovadas pelo Despacho n.º 7109-A/2021, de 16 de julho um total de 15, totalizando de cerca de 34 845 ha, duas das quais por constituir.

A11.4.2 ATRATIVIDADE TERRITORIAL

Demografia e Envelhecimento

A Região Norte apresenta uma estrutura sociodemográfica em transformação. Caracterizada por um crescimento e distribuição populacional historicamente desequilibrados, as dinâmicas regionais recentes podem contribuir, ou não, para assimetrias territoriais, cada vez mais, acentuadas.

As projeções demográficas anteveem a permanência da tendência crescente de concentração urbana e do despovoamento dos espaços rurais, de baixa densidade e de fronteira. Assim, os desequilíbrios territoriais deverão manter-se e poderão tornar-se mais expressivos. Às sucessivas perdas populacionais (sobretudo jovens e adultos-ativos), aliam-se as quebras nas taxas de fecundidade e natalidade, e o progressivo aumento do número de idosos. São os territórios mais deprimidos em termos populacionais que mais sentem o reforço do envelhecimento da população, muitas vezes, conjugado com outros problemas sociais (isolamento e abandono, baixa escolaridade e fracas qualificações, inatividade e incapacidade, débil integração na vida social) ou económicos (rendimentos reduzidos, baixos níveis de consumo, grande dependência de prestações sociais), que fazem com que este grupo populacional esteja mais propício à vulnerabilidade e à exclusão social.

As dinâmicas recentes mostram um território com capacidade de atração de população imigrante. A integração destas populações tem de ser assegurada, em termos de habitabilidade, acessos aos serviços, condições de trabalho e inclusão sócio cultural. Por outro lado, a retração dos processos de emigração e o retorno de emigrantes são também prioridades e desafios à concertação e cooperação multinível e interinstitucional. As políticas e as medidas de ação devem ver pensadas e ajustadas aos diferentes contextos sociais e territoriais, pois estão em jogo perspetivas de qualidade de vida, mas também aspirações profissionais.

As alterações na estrutura sociodemográfica exprimem-se também na composição das famílias e nas alterações de comportamento em matéria familiar e de parentalidade, tornando-se, cada vez mais, evidente a necessidade de repensar os instrumentos de política dirigidos a esta matéria.

O Norte apresenta um contexto demográfico de perda populacional e de forte envelhecimento, com especial incidência nas áreas de menor densidade. Entre 2001 e 2021, perdeu 2,7% dos habitantes e a população com mais de 65 anos passou a representar cerca de 23% do total. Esta alterações demográficas têm grandes implicações territoriais. Ao longo das últimas décadas, a região vivenciou um processo de atração e concentração urbana e um despovoamento continuado dos espaços rurais, dando origem a um território regional profundamente segmentado. As projeções demográficas (INE), preveem, entre 2020 e 2040, uma perda superior a 274 mil habitantes (menos 14% de jovens com menos de 15 anos; menos 15% de residentes dos 15 aos 64 anos; e um aumento de 13% de população com idades superiores a 65 anos). Territorialmente, de acordo com estas perspetivas de evolução, é de esperar um aumento das disparidades urbano-rurais e do desequilíbrio entre os espaços de baixa densidade e de fronteira, com o restante território.

Assim, na atualidade identificam-se diferentes perfis territoriais. Os territórios mais densos e atrativos possuem potencial de crescimento populacional devido a uma estrutura etária relativamente equilibrada e uma maior capacidade de atração. Em contrapartida, os de baixa densidade, onde se verificaram acentuadas perdas demográficas (persistentes ao longo de várias décadas), temos populações muito envelhecidas e com níveis de dependência muito elevados. Os diferentes contextos territoriais exigem políticas ajustadas às características populacionais e ao seu maior ou menor potencial de rejuvenescimento, que atendam às necessidades da base económica local e às estratégias de desenvolvimento social. Assim, as políticas devem estar ancoradas nos territórios, envolvendo uma base institucional a várias escalas, cruzando objetivos nacionais e regionais com prioridades locais.

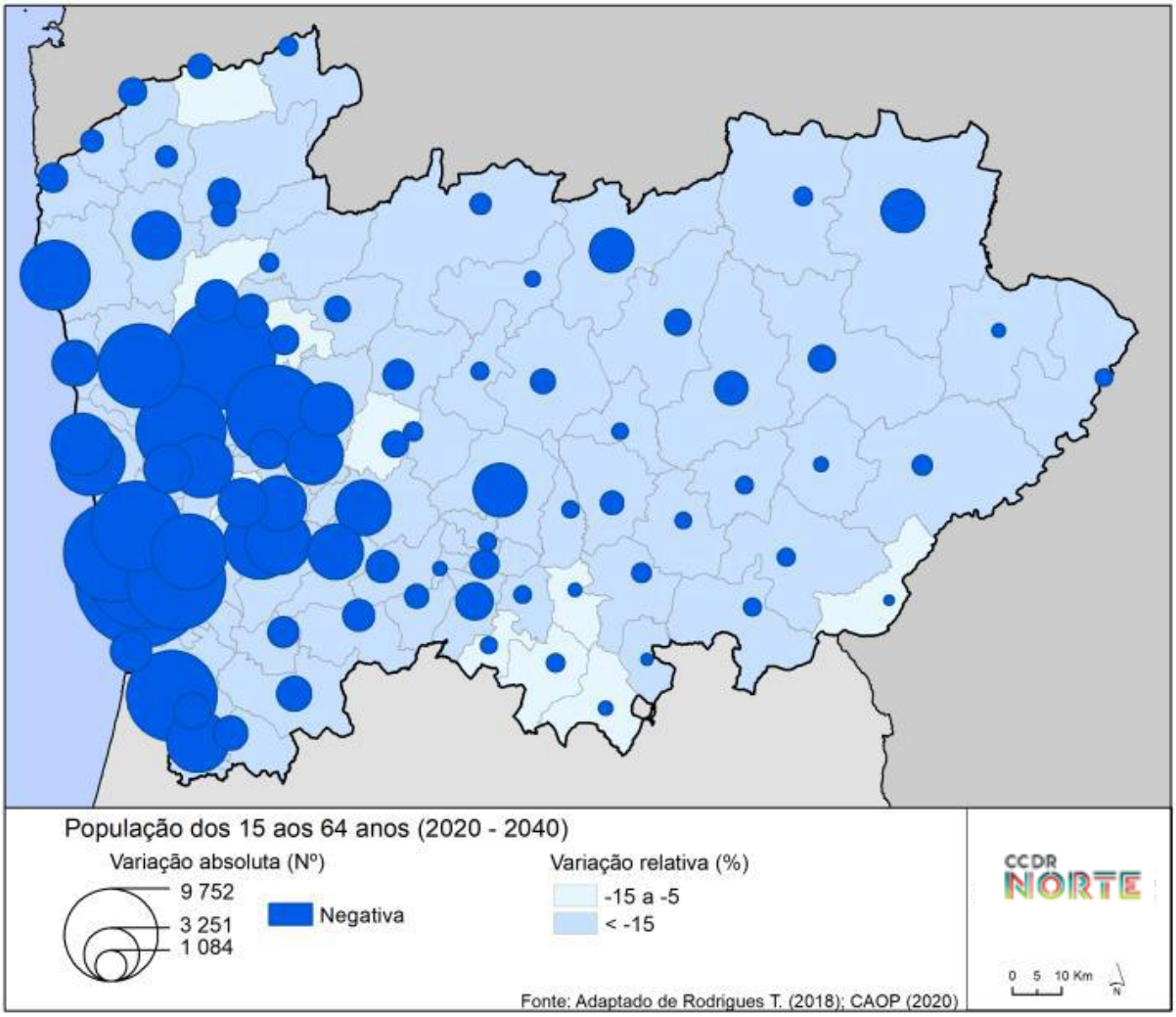


Figura A1.39_ Variação absoluta e relativa da população dos 15 aos 64 anos na Região Norte entre 2020 – 2040

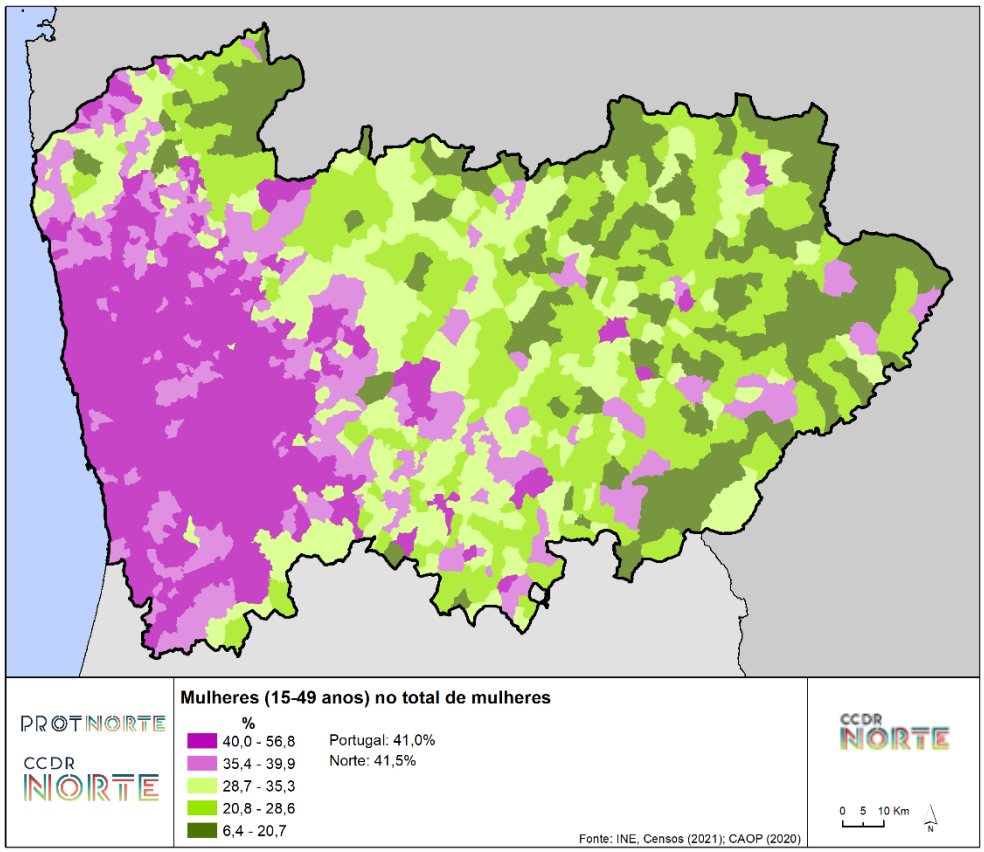


Figura A1.39_ Mulheres (5 – 49 anos) no total de mulheres (%)

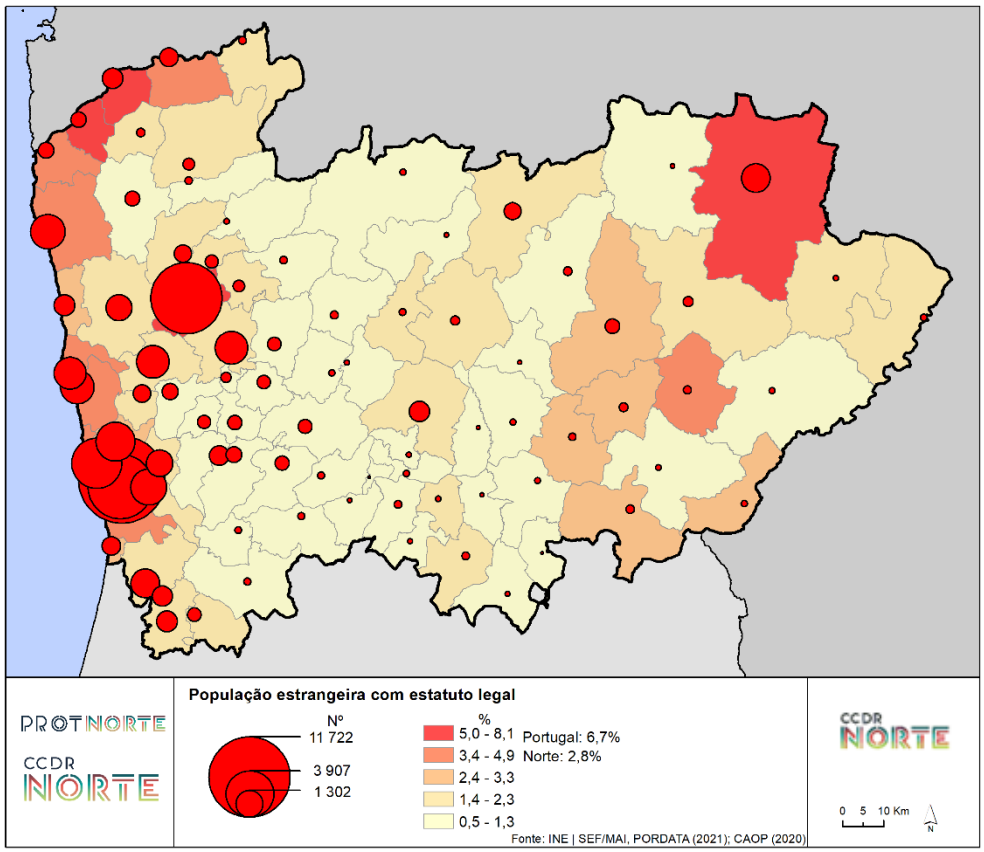


Figura A1.39_ População estrangeira com estatuto legal (n.º; %)

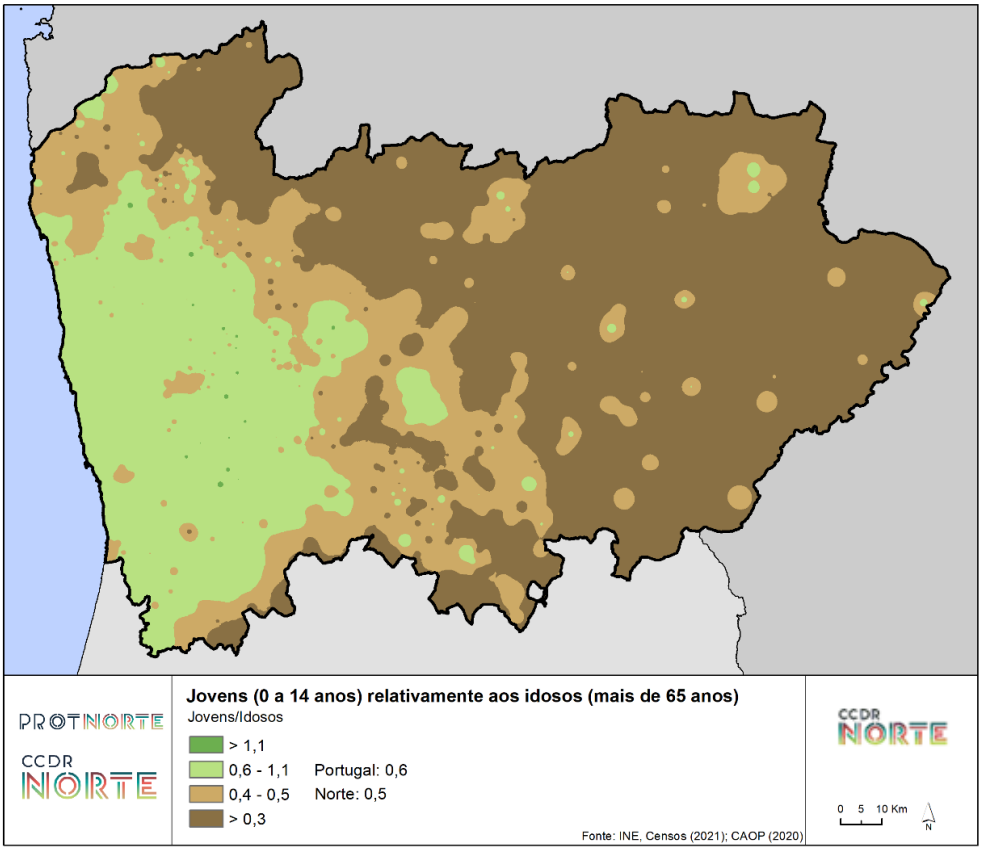
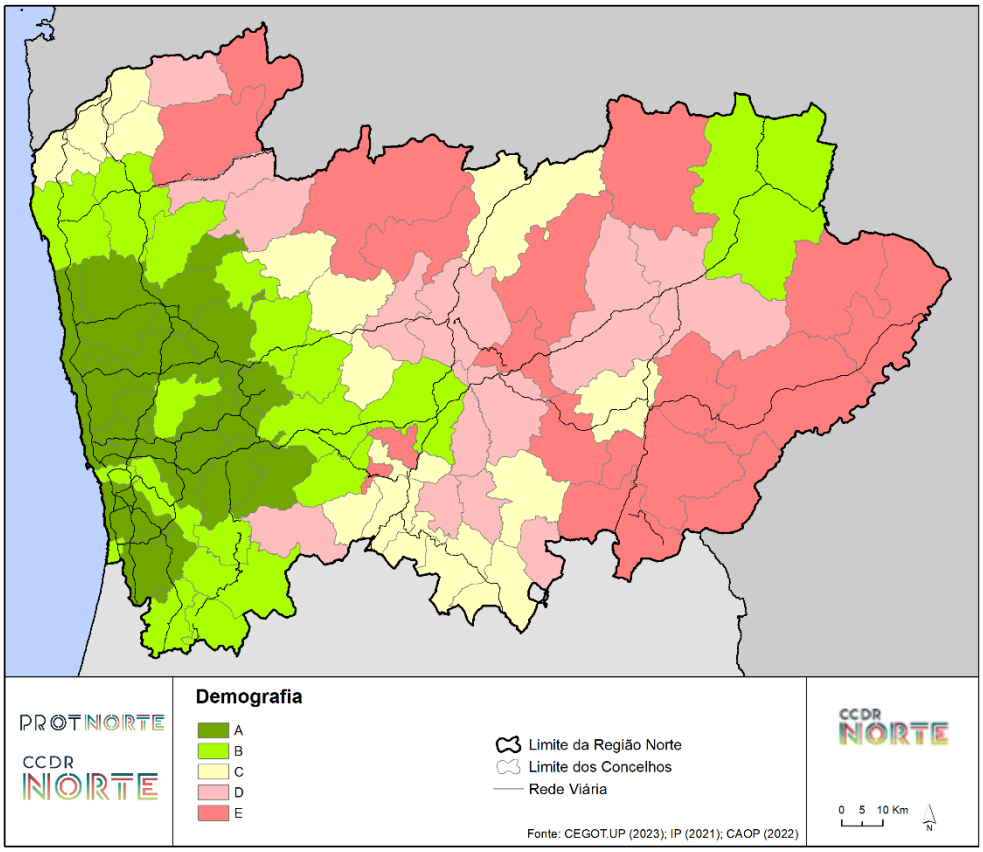


Figura A1.39_ Relação entre os jovens (0 – 14 anos) e os idosos (mais de 65 anos) – jovens / idosos (n.º)



A - Territórios densos e mais atrativos, com potencial de crescimento populacional, com uma estrutura etária equilibrada e mais jovem.
B - Territórios de alta densidade, com razoáveis dinâmicas populacionais, com uma estrutura etária mais equilibrada e com níveis de dependência de idosos baixos.
C - Territórios de razoável densidade, com dinâmicas populacionais baixas, com uma estrutura etária em envelhecimento e com níveis de dependência de idosos razoáveis.
D - Territórios de fraca densidade, em perda populacional, com populações envelhecidas e com níveis de dependência de idosos altos.
E - Territórios de muito baixa densidade, em perda populacional, com populações muito envelhecidas e com níveis de dependência de idosos muito altos.

Figura A1.39_ Dinâmica demográfica dos territórios (escala qualitativa)

No Norte, o contexto sociodemográfico é de perda demográfica e de envelhecimento, com tendência a acentuar-se. À diminuição da população jovem e adulta pela sucessiva quebra da natalidade e fecundidade, corresponde um aumento da população idosa, também fomentado pelo aumento da esperança média de vida, num cenário de inversão da pirâmide etária. Isto significa mudanças na composição familiar e na vivência dos agregados. Acontecimentos como a crescente participação da mulher no mercado de trabalho, a alteração dos ciclos e estilos de vida e constrangimentos de ordem económica associados às sucessivas crises e à falta de estabilidade laboral tiveram consequências na sociedade e nos territórios. Se, por um lado, aumentaram as condições de vida, as qualificações e o bem-estar das populações, por outro aumentaram, nomeadamente, os índices de dependência, a idade média em que as mulheres dão à luz o primeiro filho, e os encargos com apoio social direcionado aos idosos.

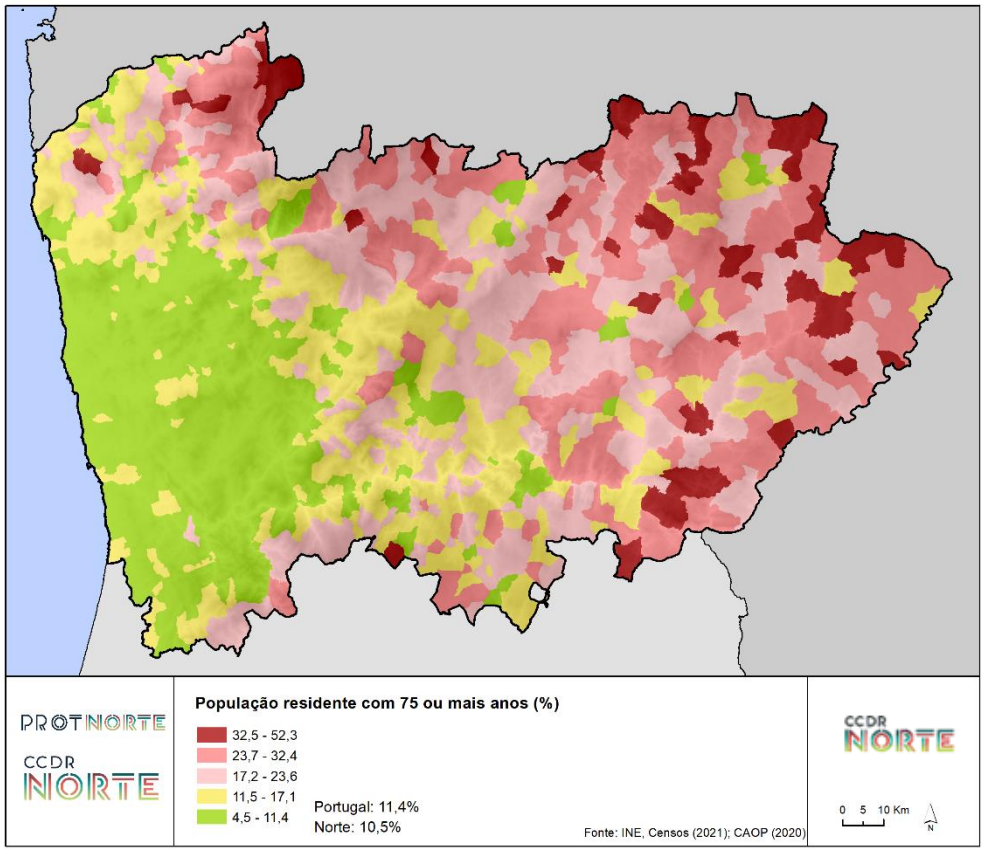


Figura A1.39_ População residente com 75 ou mais anos (%)

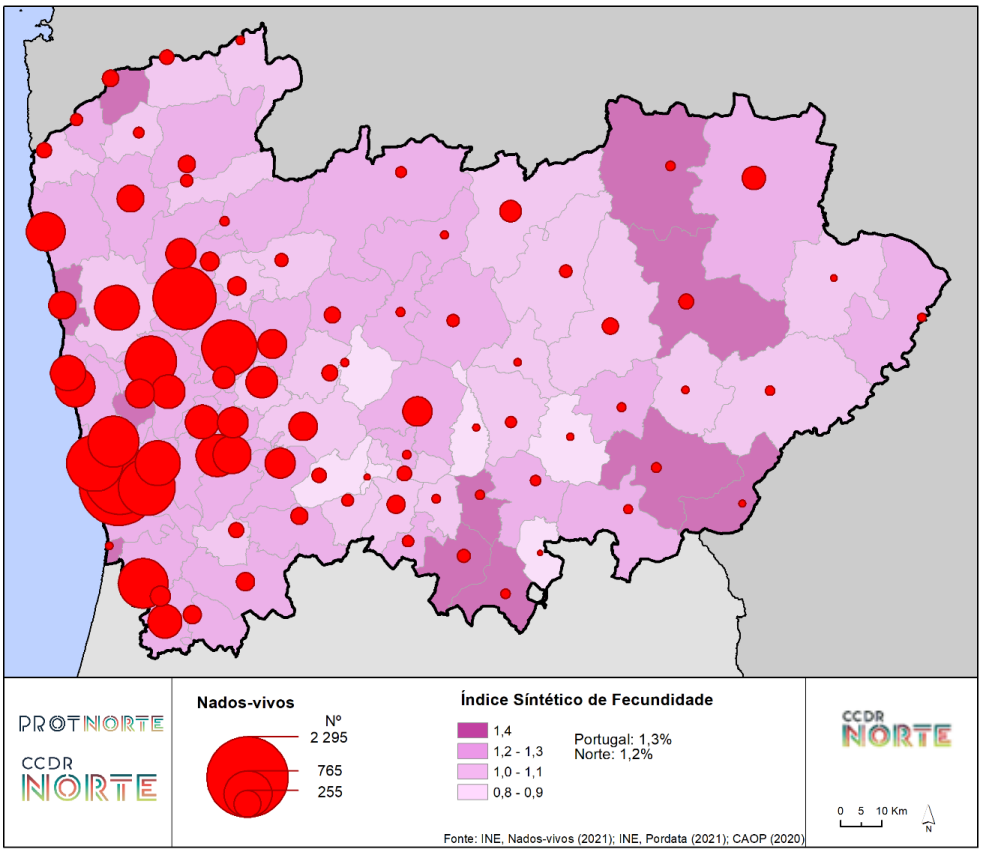


Figura A1.39_ Nados-vivos (n.º) e Índice Sintético de Fecundidade (%)

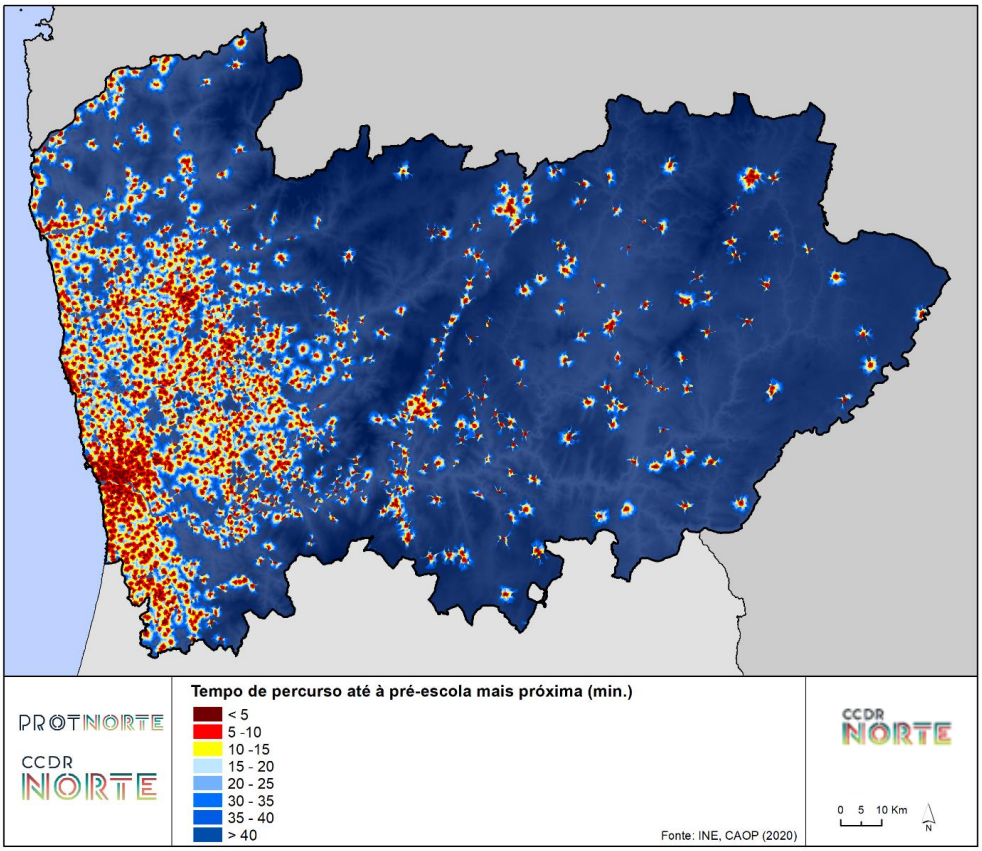


Figura A1.39_ Tempo de percurso até à pré-escola mais próxima (min.)

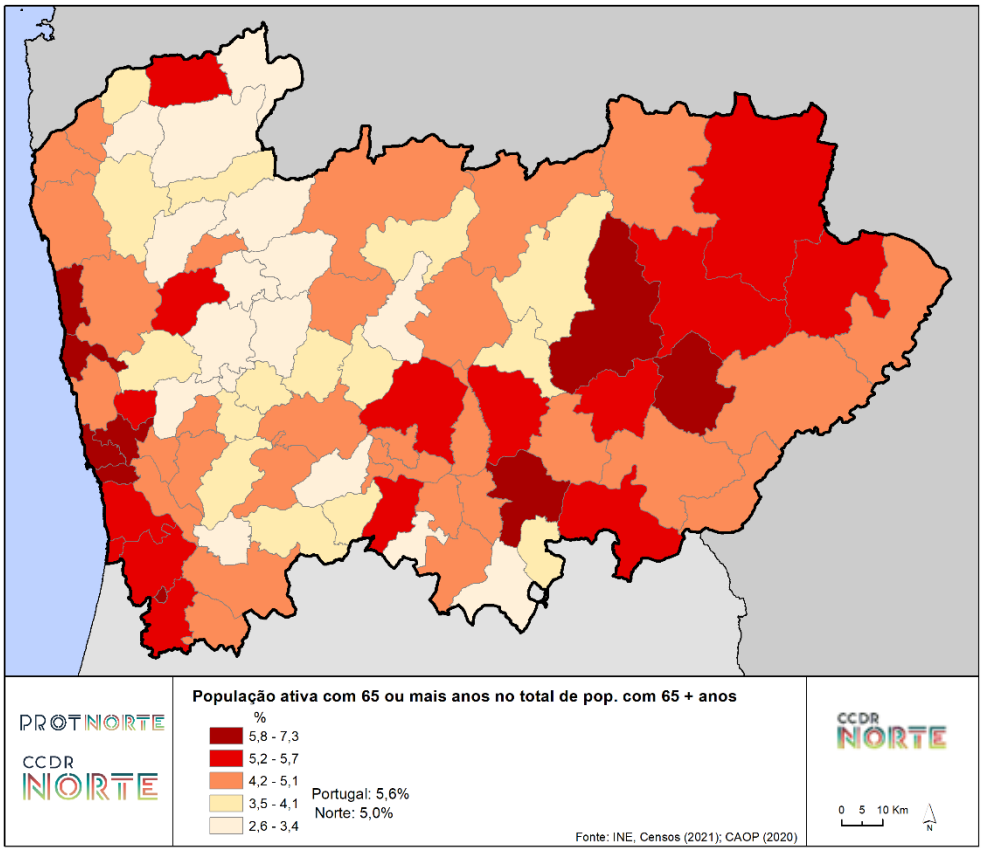


Figura A1.39_ População ativa com 65 ou mais anos no total da pop. com 65+ anos (n.º)

Habitação e Condições de Habitabilidade

Em Portugal a habitação tem sido negligenciada de modo continuo, por um lado, pela falta de respostas públicas e, por outro, pela incapacidade do mercado em promover habitação acessível. As carências habitacionais e as dificuldades de acesso ao mercado habitacional foram-se acumulando, atingindo não só as famílias de rendimentos mais baixos, como também as de rendimentos intermédios. As condições de habitabilidade também comprometem o direito à habitação de um grande número de famílias, devido a situações de degradação do edificado, sobrelotação dos alojamentos e falta de condições de conforto e habitabilidade.

As diferenças entre os ritmos de crescimento dos preços da habitação e dos rendimentos levantam dificuldades acrescidas no acesso à habitação, com importantes implicações para os jovens adultos, as (re)composições familiares, ou as necessidades decorrentes da mobilidade residencial ou da atração de imigrantes.

Nos contextos educativos, há tendencialmente diferenças que se sobressaem entre os territórios mais densos e urbanos e os territórios de menor densidade. Os territórios mais urbanos evidenciam uma oferta e uma procura educativa e formativa mais diferenciadas e melhores comportamentos quanto ao sucesso escolar. Os territórios menos densos apresentam uma conjuntura menos favorável nas dimensões analisadas (inovação, diversidade de oferta e de procura educativa e formativa, sucesso escolar e contexto social).

Estima-se que cerca de 75% das habitações da região têm baixa eficiência térmica e energética (incluídas na classe energética igual ou inferior a C). O diagnóstico revelou ainda que o problema é particularmente agudo na CIM de Terras de Trás-os-Montes, embora surjam também concelhos de particular ineficiência na AMP, nomeadamente Matosinhos e Gondomar. Estima-se que mais de metade da população da região vive, no Inverno, com temperaturas interiores inferiores ao recomendado em

termos de bem-estar e de saúde. Também no Verão existem vulnerabilidades, pois existe uma crescente ameaça provocada pelas ondas de calor, que serão mais significativas nas CIM do interior. A fraca eficiência está relacionada com a necessidade de utilização de uma quantidade excessiva de energia pelos ocupantes dos edifícios, de forma a assegurar condições de conforto térmico, sobretudo no Inverno, o que implica custos que algumas famílias não poderão conseguir suportar.

É, assim, urgente promover uma estratégia concertada, que combine a adoção de energias renováveis com a melhoria da suficiência e da eficiência energética, em particular no edificado, promovendo a acessibilidade e a resiliência, em condições compatíveis com os objetivos de descarbonização e as estratégias nacionais. Importa também dotar os edifícios de condições que garantam a sua contribuição para a eletrificação da mobilidade, nomeadamente através do carregamento doméstico com potências moderadas. É também necessário criar condições para a gestão descentralizada do Sistema Elétrico Nacional (SEN), através de processos de digitalização e ferramentas de gestão dinâmica da energia

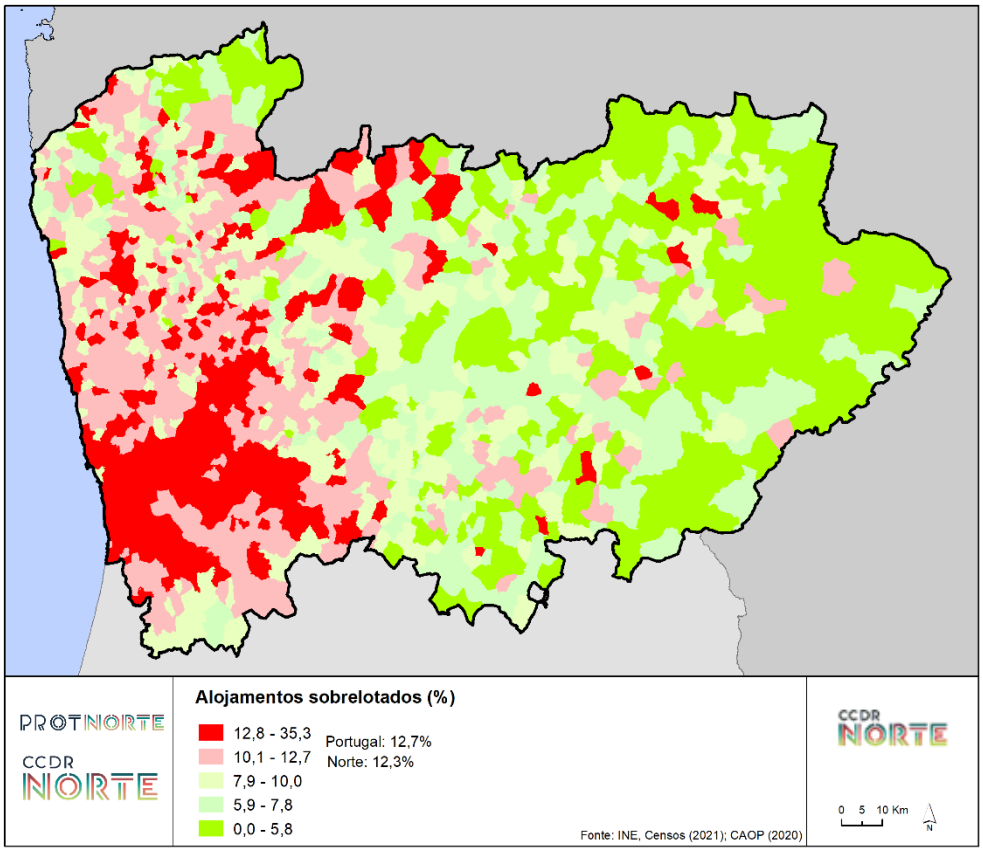


Figura A1.39_ Alojamentos sobrelotados (%)

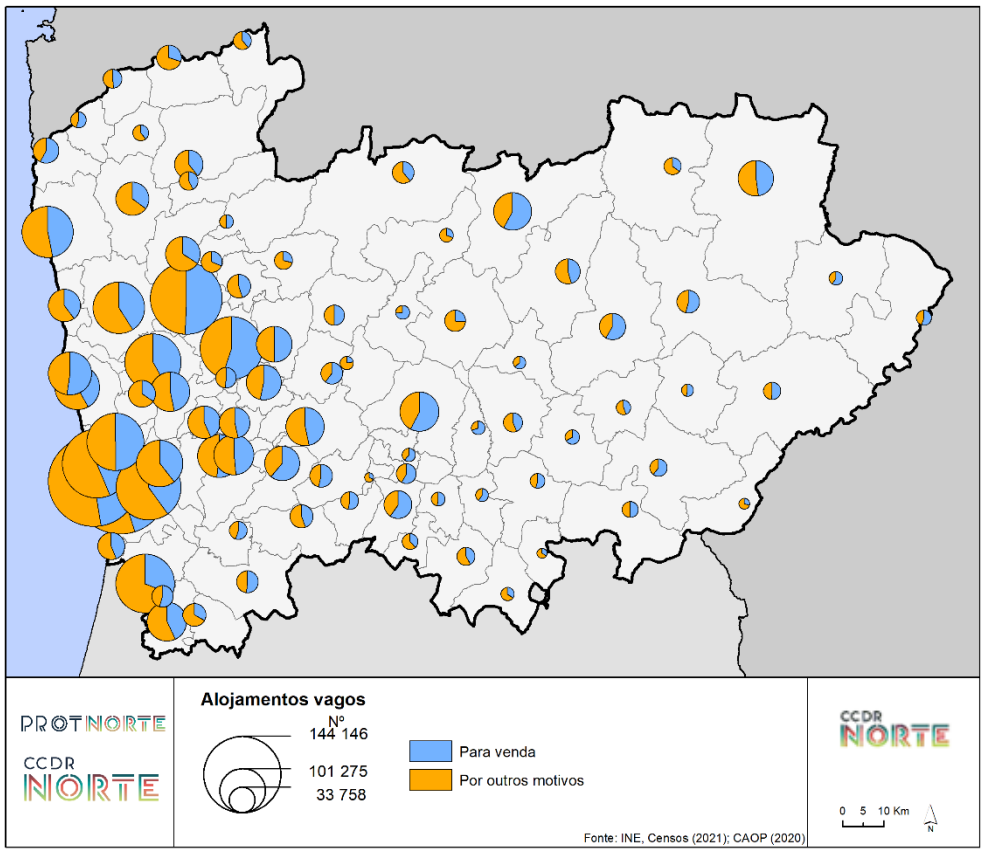


Figura A1.39_ Alojamentos vagos (n.º)

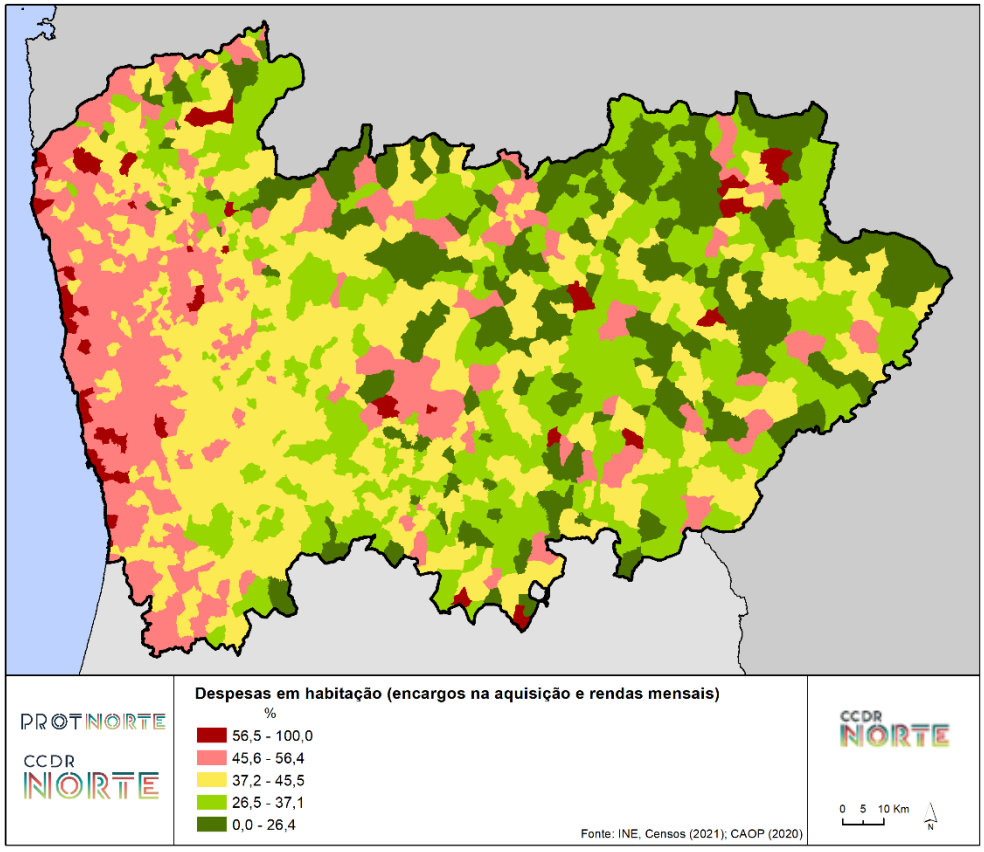
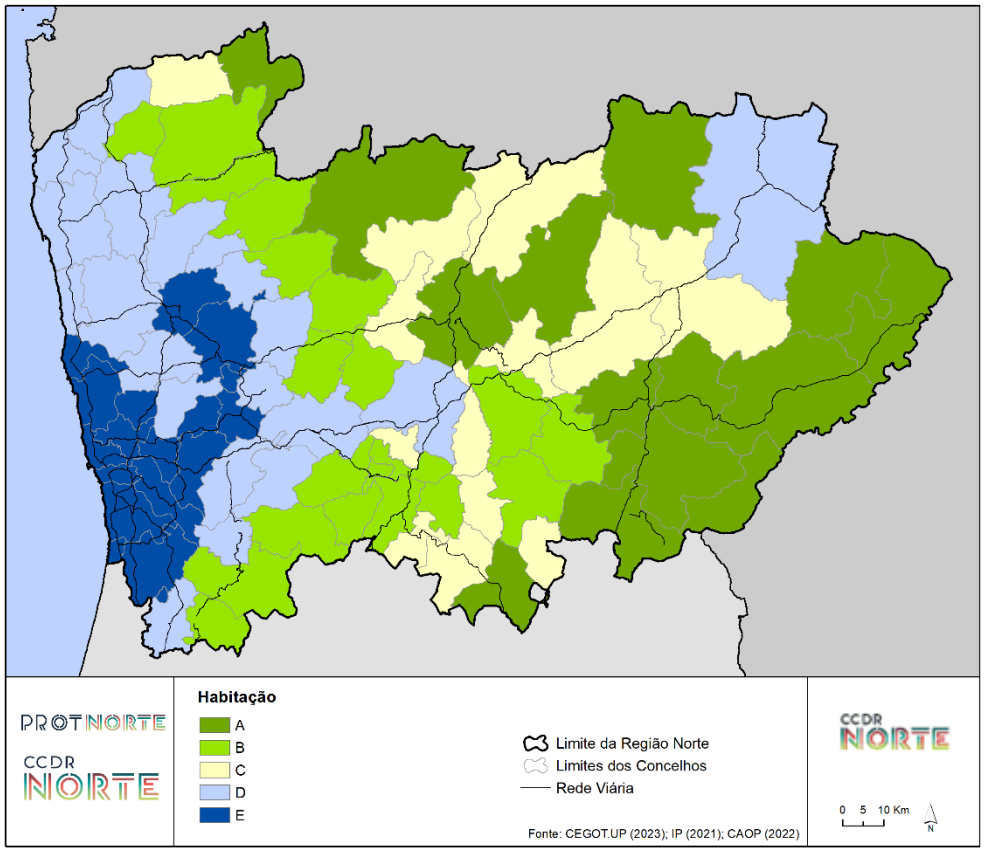


Figura A1.39_ Despesas em habitação (encargos na aquisição e rendas mensais), (%)



A - Territórios com bom acesso à habitação, com um edificado antigo e ocupado por proprietários sem encargos que, por vezes, apresenta más condições habitacionais, eventualmente desocupado, com má acessibilidade digital e muito baixa eficiência energética.
B - Territórios com bom acesso à habitação, mas ondem existem situações de fracas condições de habitabilidade, com má acessibilidade digital e baixa eficiência energética.
C - Territórios com razoável acesso à habitação, boa qualidade habitacional, mas com situações de carência energética e, comparativamente, com razoável acessibilidade digital.
D - Territórios com dificuldades de acesso à habitação, o edificado é recente, o parque evidencia boas condições habitacionais, e a acessibilidade digital e a eficiência energética são comparativamente melhores. Persistem, no entanto, algumas situações habitacionais problemáticas.
E - Territórios com um acesso à habitação muito difícil, onde os contextos espaciais exibem condições habitacionais variáveis, com persistência de situações de precaridade habitacional, no entanto os territórios têm a dinâmica construtiva mais recente e melhor preparada em termos de acessibilidade digital, e onde se tem procurado dinamizar maior número de projetos de eficiência energética.

Figura A1.39_ Classificação do território quanto ao acesso à habitação e condições de habitabilidade

Vulnerabilidades e Dependências

As evidências territoriais, reafirmam também a persistente desigualdade territorial no acesso aos cuidados de saúde e ao nível dos próprios resultados em saúde, acentuando a diferenciação territorial.

Por um lado, os territórios mais urbanos e com populações mais jovens, com maiores níveis de acesso à saúde e condições mais prósperas, mas que revelam comportamentos de maior risco (ex. tabaco, álcool). Por outro, os territórios de menor densidade, socialmente mais envelhecidos evidenciam uma grande diversidade de doenças e incapacidades associadas naturalmente ao processo de envelhecimento. São também territórios que, pela sua posição mais remota, dispõem de menor acesso a cuidados e serviços de saúde. Assim, a ação sobre o domínio da saúde não pode ser alheia a estas diferenças territoriais.

A região exibe uma grande diversidade de contextos educativos locais/municipais. Tendencialmente, os principais aglomerados urbanos, evidenciam contextos educativos mais favoráveis, com uma oferta

e uma procura educativa/formativa mais diversificada e melhores indicadores quanto ao sucesso escolar. Ainda assim, nestes territórios emergem vulnerabilidades e é grande a diversidade de contextos educativos intramunicipais. Por outro lado, os territórios de menor densidade evidenciam contextos educativos menos favoráveis, com menor diversidade de oferta e menor procura, assim como indicadores menos favoráveis quanto ao sucesso escolar.

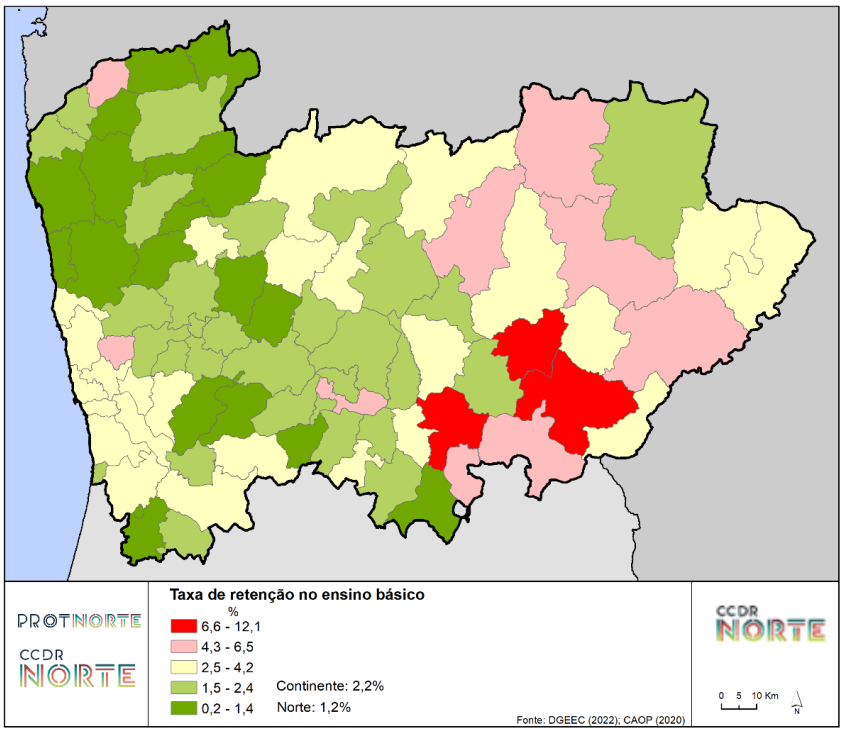


Figura A1.39_ Taxa de retenção no ensino básico (%)

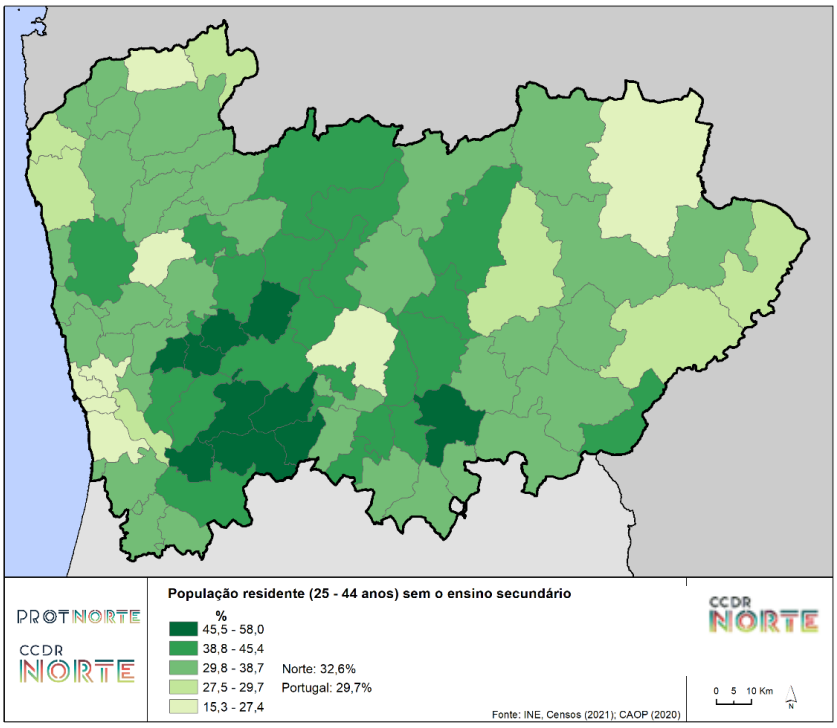
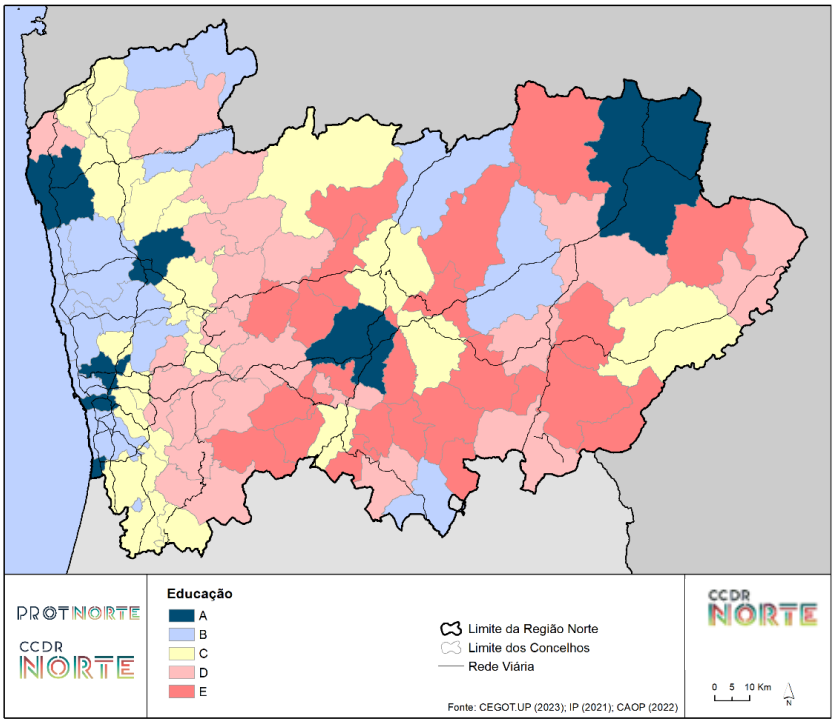


Figura A1.39_ População residente (25 – 44 anos) sem o ensino secundário (%)



A – Territórios educativos com um perfil muito inovador, próspero e resiliente, mas com vulnerabilidades que evidenciam contrastes internos significativos.
B – Territórios educativos com um perfil próspero, mas com vulnerabilidades associadas aos percursos diretos de sucesso estudantil.
C – Territórios educativos razoavelmente prósperos, mas com vulnerabilidades relacionadas com os baixos níveis de inovação, a perda de estudantes e a baixa frequência de cursos de formação de adultos e de dupla certificação.
D – Territórios educativos em transição com boas taxas de estudantes no ensino básico e secundário e razoáveis no ensino superior, mas com vulnerabilidades relacionadas com o contexto social muito desfavorável e perda de estudantes.
E – Territórios educativos vulneráveis, apesar da taxa de retenção no ensino básico muito baixa, emerge um retrato negativo em todas as restantes dimensões analisadas (inovação, diversidade de oferta e de procura educativa e formativa, sucesso escolar e contexto social).

Figura A1.39_ Perfil educativo dos territórios da Região Norte

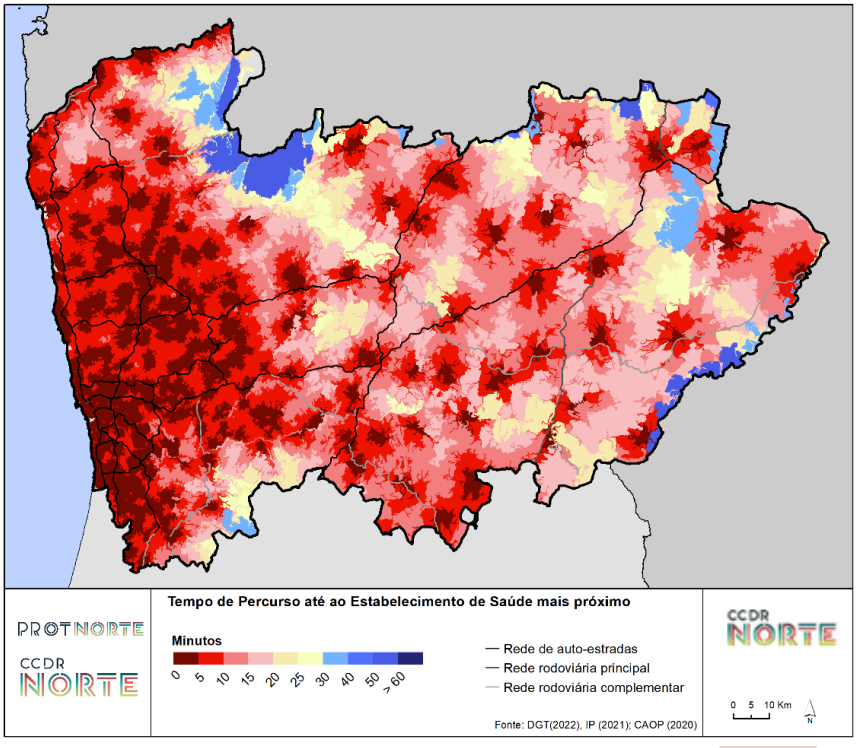
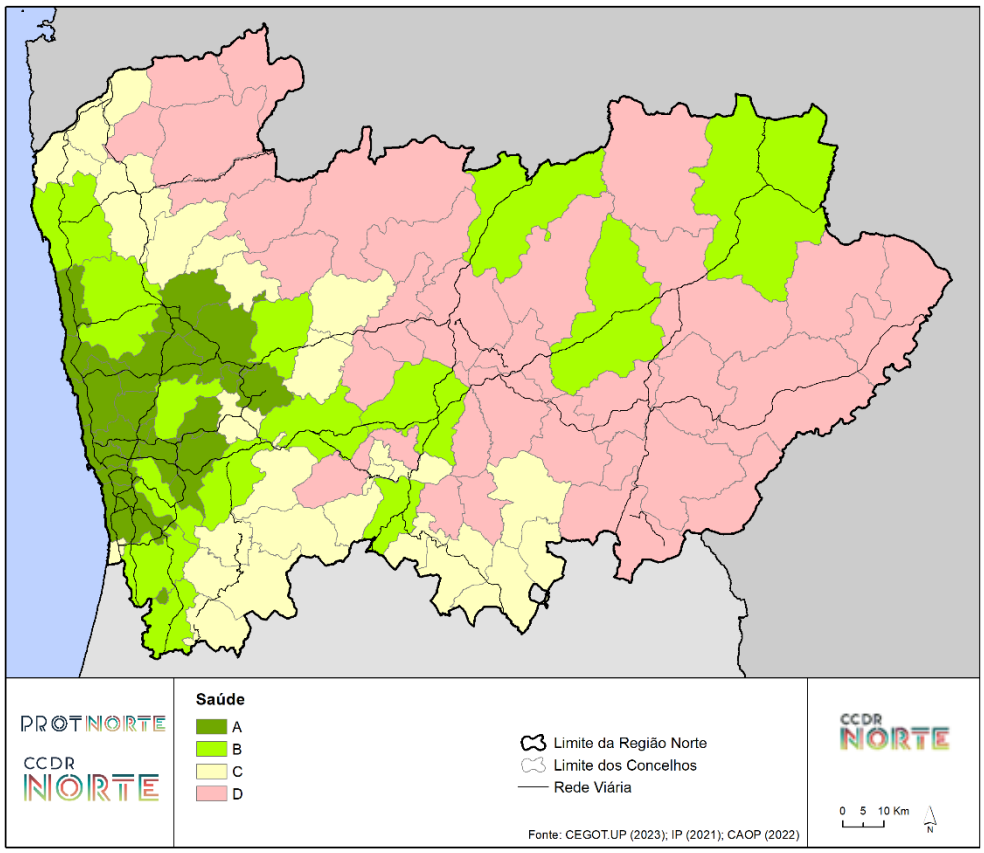


Figura A1.39_ Tempo de percurso até ao estabelecimento até ao estabelecimento de saúde mais próximo (minutos)



A e B – **Territórios com uma oferta de serviços mais acessível e diversificada**. A população é relativamente jovem e pouco vulnerável, mas com comportamentos de risco (tabaco, abuso do álcool, HIV-Sida). O perfil A é genericamente melhor que o perfil B.
C e D – **Territórios com uma pior oferta de serviços para uma população mais populações mais vulneráveis,** com uma pior oferta de serviços para uma população mais envelhecida e com menos saúde (incidências mais elevadas de doença pulmonar obstrutiva crónica, hipertensão arterial e diabetes), bem como um maior rácio de população com mais dificuldades ou incapacidades. O perfil D é mais vulnerável que o C.

Figura A1.39_ Classificação qualitativa do território quanto à oferta de serviços de saúde

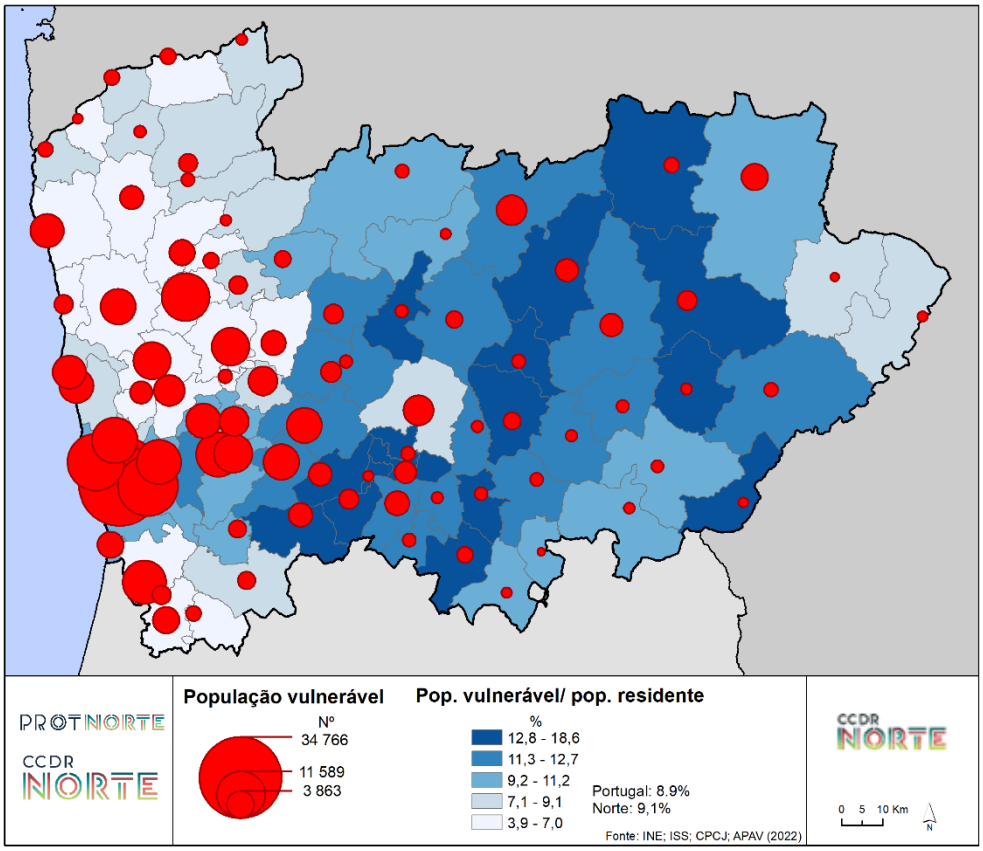


Figura A1.39_ População vulnerável (n.º) e população vulnerável relativa (%) na Região Norte

O Norte possui uma cobertura expressiva de unidades funcionais de Cuidados de Saúde Primários (CSP), cuja distribuição geográfica evidencia uma maior concentração nos territórios onde se encontram os principais aglomerados urbanos. A oferta de Cuidados Hospitalares (CH) segue também esta heterogeneidade geográfica, observando-se a existência de diversos territórios com uma elevada percentagem da população a mais de 30min de um serviço de urgência.

De uma forma global, a análise de diversos indicadores de saúde (oferta e procura) existentes para a região permite definir diferentes perfis territoriais: desde os territórios mais densos, com maior oferta e inovação nos cuidados de saúde, com populações mais jovens e com menores níveis de incapacidade, mas com comportamentos de risco, por exemplo, ao nível do abuso do tabaco e do álcool, e de infeção por HIV-Sida, até aos territórios de menor densidade, mais envelhecidos, com menor disponibilidade de serviços e profissionais de saúde, e com uma maior diversidade de doenças e incapacidades.

Assim, em termos de resultados em saúde, são visíveis desigualdades territoriais entre concelhos, sendo evidente um padrão geográfico que diferencia o setor ocidental do oriental, com os municípios localizados mais no interior a apresentar incidências mais elevadas de doença pulmonar obstrutiva crónica, hipertensão arterial e diabetes, bem como um maior rácio de população com pelo menos 3 ou mais incapacidades físicas ou mentais.

A importância que a saúde deve adquirir na agenda política regional deverá permitir mitigar esta dissemelhança territorial na obtenção de ganhos em saúde, onde todas as comunidades possam ter as mesmas oportunidades, tanto por via de um acesso mais equitativo a recursos (serviços e profissionais de saúde em quantidade e qualidade) e a ambientes saudáveis, como através da adoção de práticas e comportamentos saudáveis.

No Norte, a segmentação social manifesta-se territorialmente com intensidades e perfis espaciais heterogéneos. Do litoral para o interior, as vulnerabilidades emergem mas transmutam-se, fazendo-se acompanhar do diferente desempenho de indicadores de inovação, de prosperidade e de resiliência. No espaço mais metropolitano e seus territórios adjacentes predominam os grupos vulneráveis, os

grupos de risco, as populações com fortes níveis de pobreza, o desemprego e a precariedade. Analisando com maior detalhe territorial, acentuam-se fraturas sociais relacionadas com os baixos rendimentos, a baixa estabilidade, a baixa qualidade de emprego, o aumento do desemprego e da precariedade. Nos territórios de baixa densidade, situados mais no interior e zonas fronteiriças, ganham mais relevo os baixos rendimentos, o número de pessoas com níveis de pobreza, a baixa empregabilidade e o emprego não qualificado. Nestes perfis socio-territoriais sobressai a dimensão das desigualdades sociais e identificam-se injustiças espaciais em função de diferentes fatores críticos – rendimentos, emprego, envelhecimento, grupos vulneráveis/risco, nível de pobreza –, que dão indicações estratégicas para a territorialização das políticas sociais.

A11.4.3 COMPETITIVIDADE, INOVAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO

Ativos do território e desenvolvimento rural

A agricultura ocupa 31% da superfície do Norte (quase 0,7 M de ha), metade do espaço florestal regional, o que não diminui a sua importância, na gestão do território e na sua ocupação ativa, na(s) economia(s) (nacional, regional ou local), na segurança alimentar ou na sustentabilidade do uso de recursos naturais, como o solo ou a água.

Em certos setores e áreas territoriais bem delimitadas, registaram-se processos de intensificação produtiva e de especialização cultural como na pecuária de leite, na vitivinicultura e, em menor grau, na hortofloricultura, na fruticultura ou na olivicultura, que registam um acréscimo da produção em volume e, sobretudo, em valor. Os acréscimos de produtividade do solo e as dinâmicas de integração horizontal e vertical, transformaram estes setores do Norte em alguns dos segmentos mais competitivos da economia agroalimentar nacional e com estratégias de internacionalização bem-sucedidas como nos casos dos Vinhos Verdes e dos Vinhos do Douro. O valor económico da atividade agrícola, a relação entre agricultura e ambiente, resultante da intensificação agrícola, por um lado, e do abandono desta atividade e do território e da sua consequente renaturalização, não pode deixar de ser equacionada no âmbito das respetivas políticas públicas.

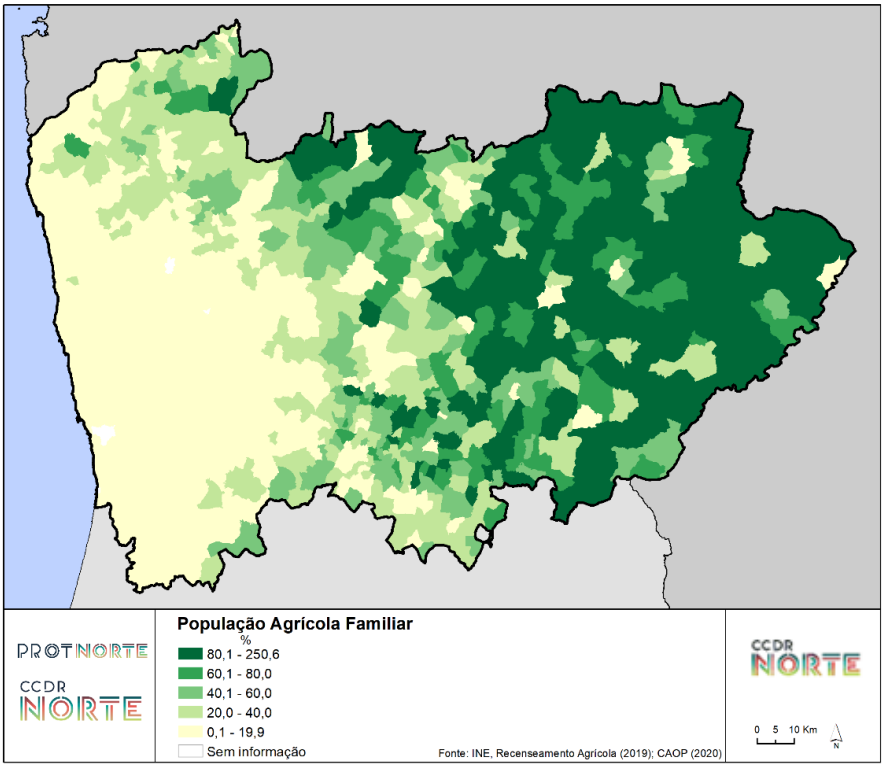


Figura A1.39_ Distribuição geográfica da população agrícola familiar (%)

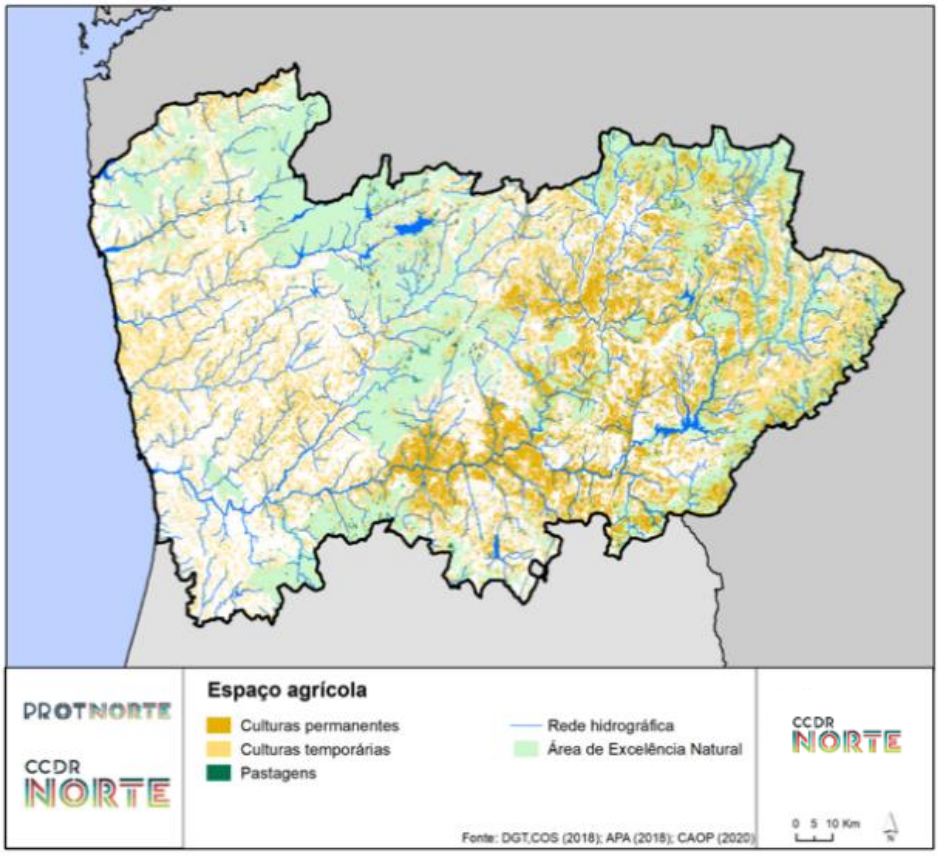


Figura A1.39_ Distribuição espacial do espaço agrícola por tipologia de culturas

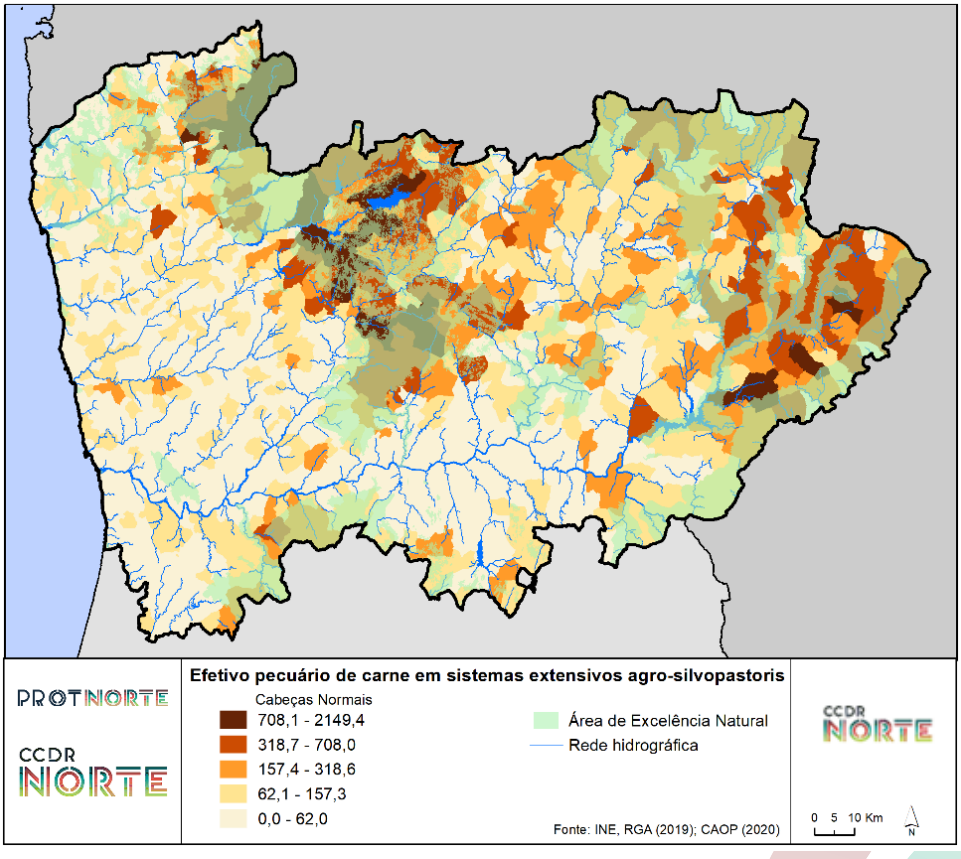


Figura A1.39_ Efetivo pecuário de carne em sistemas extensivos agro-silvopastoris (n.º de cabeças normais)

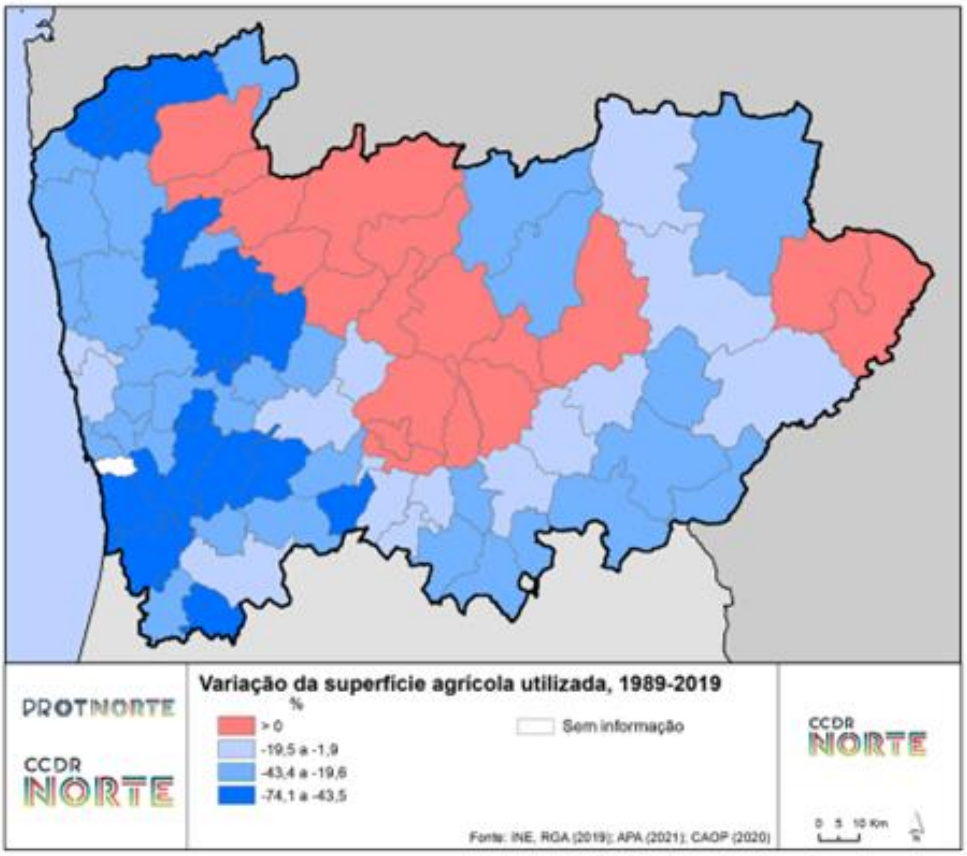


Figura A1.39_ Variação da superfície agrícola utilizada entre 1989-2019 (%)

No Norte o espaço florestal domina o uso do solo, é eminentemente privado e os terrenos comunitários (baldios), representam quase 1/4 desse espaço. Apesar de representar apenas 24% da área total nacional, 51% das empresas do setor da madeira e cortiça, 56% das do papel e do cartão e 64% das do mobiliário estão sediadas no Norte, de que resulta cerca de 47% do VAB nacional florestal (dados de 2017). Os incêndios rurais e a sua recorrência ameaça significativamente o setor com uma diminuição da área de produção ao longo dos anos, da produtividade e perda de biodiversidade mas sobretudo com uma patente diminuição do investimento em novos povoamentos.

O setor florestal tem grande valor social, ambiental e económico no Norte. Existe potencial de crescimento com impacto indireto noutras fileiras interdependentes como, por exemplo, a agricultura e a pecuária, mas também o turismo e o recreio, e ainda no setor energético.

O potencial de crescimento do setor é muito grande e em particular na produção de espécies de maior valor acrescentado, conquanto seja possível diminuir a principal vulnerabilidade do setor, os incêndios rurais, que a todos prejudica, pela área ardida das últimas décadas, e valor económico perdido, e cuja gestão é responsabilidade de todos.

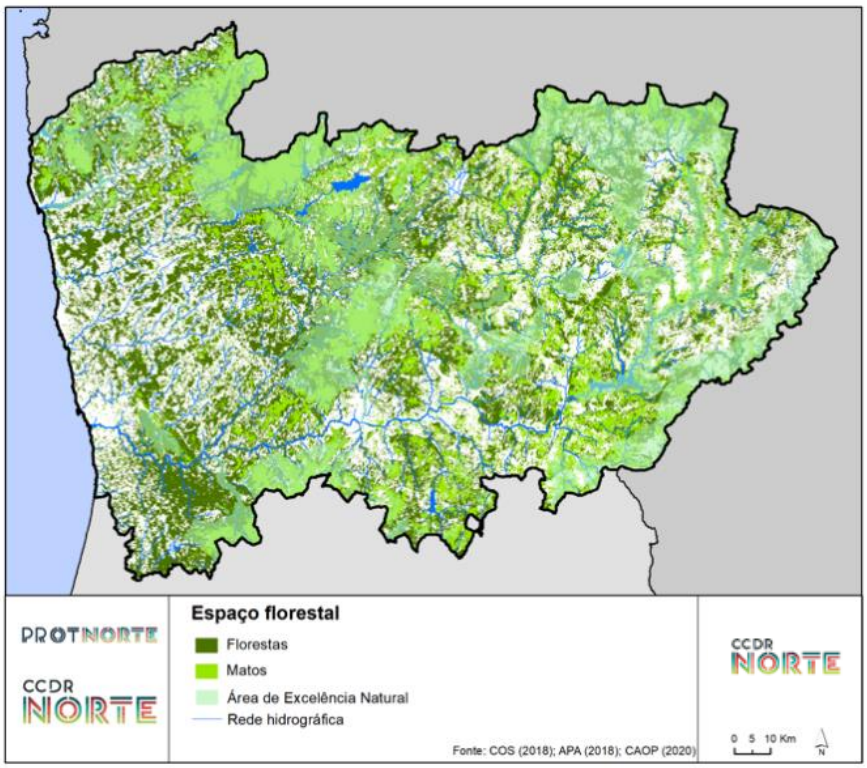


Figura A1.39_ Distribuição geográfica do espaço florestal por tipologia

A Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 para o domínio "Recursos e Economia do Mar", pretende criar, expandir e fomentar atividades económicas associadas ao mar, procurando valorizar os seus recursos específicos, integrando as suas múltiplas atividades, desde as mais tradicionais (pesca e a transformação e comercialização do pescado, a indústria naval, os portos e os transportes marítimos e logística), até aquelas mais recentes que se encontram associadas à estratégia europeia do crescimento azul (aquicultura, o turismo costeiro, a biotecnologia marinha, a energia oceânica e a exploração de recursos minerais marinhos), sendo que todas as atividades referidas apresentam uma elevada componente que se desenvolve em terra, desde plataformas de logística, transportes, comércio, entre outras.

As atividades económicas relacionadas com o mar no Norte atingem um volume de negócios de perto de 1.584 milhões de euros e 21.414 pessoas ao serviço, representando a nível nacional 17% e 17,4%, respetivamente, em 2019. Destacam-se as atividades de "Recreio, desporto e turismo" que a nível regional registam um volume de negócios de 618 milhões de euros e mais de 13.267 pessoas ao serviço, representando respetivamente, 39% e 62% neste domínio. No entanto, a sua importância no contexto nacional não ultrapassa os 12% do volume de negócios e 13,5% do pessoal ao serviço. Estes valores correspondem exclusivamente à atividade relacionada com o alojamento costeiro (municípios com fronteira costeira). Para as atividades relacionadas com os portos de recreio não se encontram disponíveis estatísticas à escala do Norte. Os setores da pesca e aquicultura marinha, transformação e comercialização dos seus produtos, representam um volume de negócios de 809 milhões de euros e empregam 7.431 pessoas ao serviço, representando, ao nível regional, 51% e 34,7% respetivamente, neste domínio. A importância da Região no contexto nacional nestas atividades é de 27% no que respeita ao volume de negócios e de 41,5% ao nível do pessoal ao serviço. No conjunto destas atividades é a comercialização que tem maior expressão, representando 61% do volume de negócios e 33% do pessoal ao serviço, seguida da transformação com 27% do volume de negócios e 28% do pessoal ao serviço, a pesca com 11,5% do total do volume de negócios e 38% do pessoal ao serviço, representando a aquicultura uma expressão muito residual de 0,5% do volume de negócios e 1% do pessoal ao serviço. As atividades relacionadas com a construção, manutenção e reparação navais e portos, transporte e logística, surgem com uma expressão menor comparativamente com os setores acima referidos, embora, o seu desenvolvimento seja fundamental para o reforço da competitividade das atividades relacionadas com este domínio. O setor da construção, manutenção e reparação navais, representa 90 milhões de euros de volume de negócios e quase 1.000 pessoas ao serviço e o setor dos

portos, transporte e logística, atinge os 67 milhões de euros e cerca de 350 pessoas ao serviço. Destaca-se a existência no Norte de infraestruturas portuárias essenciais à internacionalização da economia regional como o porto comercial de Leixões, o porto de Viana do Castelo e a Via Navegável do Douro. Em Portugal, as atividades relacionadas com os recursos marinhos não vivos, dizem respeito à exploração de sal marinho, não existindo nenhuma exploração deste recurso no Norte.

No domínio prioritário "Recursos e Economia do Mar" a Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27 efetuou uma análise prospetiva para identificação das principais tendências globais de médio e de longo prazo que moldam a procura, intermédia e final, permitindo avaliar o potencial regional na construção de vantagens competitivas e na melhoria do grau de inserção em cadeias-de-valor internacionais. Estruturam-se essas tendências nos seguintes cinco tópicos:

- Energia Azul;
- Aquicultura;
- Turismo Marítimo, Costeiro e de Cruzeiros;
- Recursos Minerais Marinhos;
- Biotecnologia Azul.

As estratégias e as políticas públicas de I&D&i associadas a este domínio prioritário não se podem encontrar dissociadas das tendências globais estruturadas nestes cinco tópicos.

Turismo sustentável e inclusivo

O turismo tem vindo a afirmar-se no Norte como um setor incontornável. Isto reflete-se no seu crescente peso relativo no contexto da economia regional, nas taxas de crescimento registadas pelos seus indicadores estruturais e na qualidade e visibilidade da sua oferta, reconhecidas pela atribuição de numerosos prémios nacionais e internacionais.

O crescimento da atividade turística teve reflexos evidentes em toda a região, sobretudo nas principais cidades, mas também nos territórios rurais, tornando necessário repensar os modelos de ocupação e gestão adotados. Não obstante a resiliência patenteada por alguns segmentos da oferta turística, em particular nos territórios rurais e de interior, o turismo foi um dos setores mais afetados com a pandemia da Covid-19, tendo registado quebras significativas em 2020 e 2021. Apesar da recuperação que se fez sentir em 2022, que permitiu ultrapassar os números pré-pandemia, com o eclodir do conflito na Ucrânia, avolumam-se as incertezas que poderão fragilizar um setor muito sensível às questões da segurança e da conjuntura internacional.

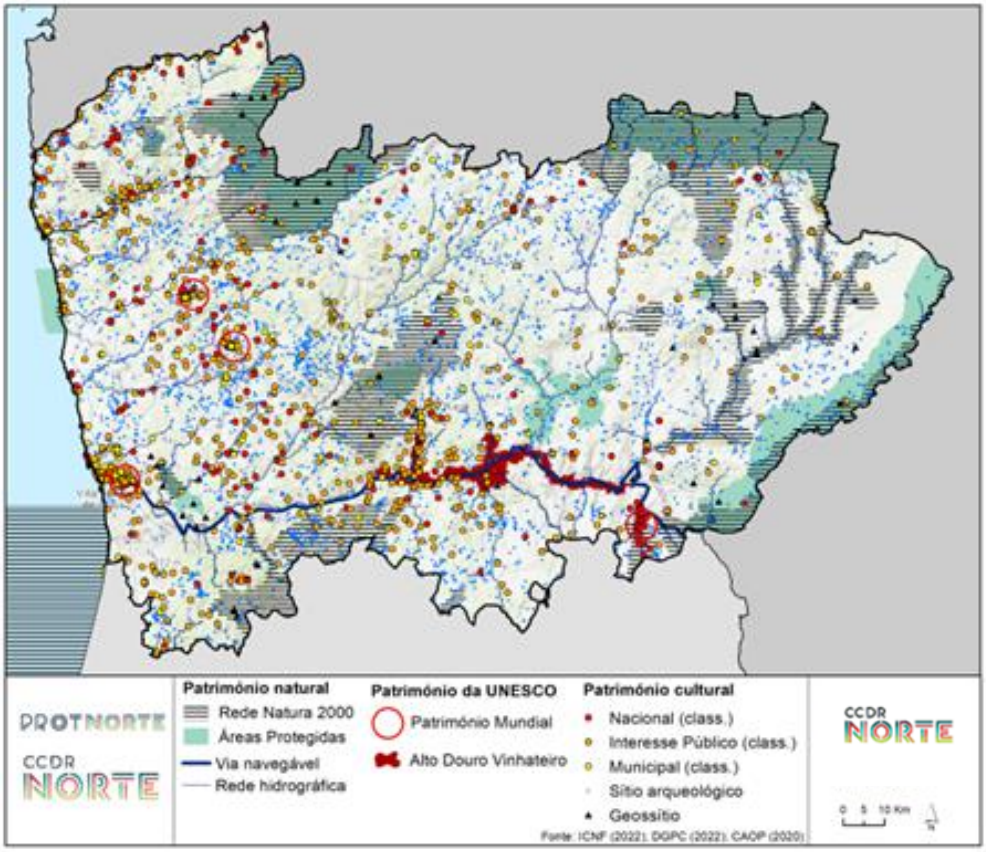


Figura A1.39_ Distribuição geográfica do património por tipologia

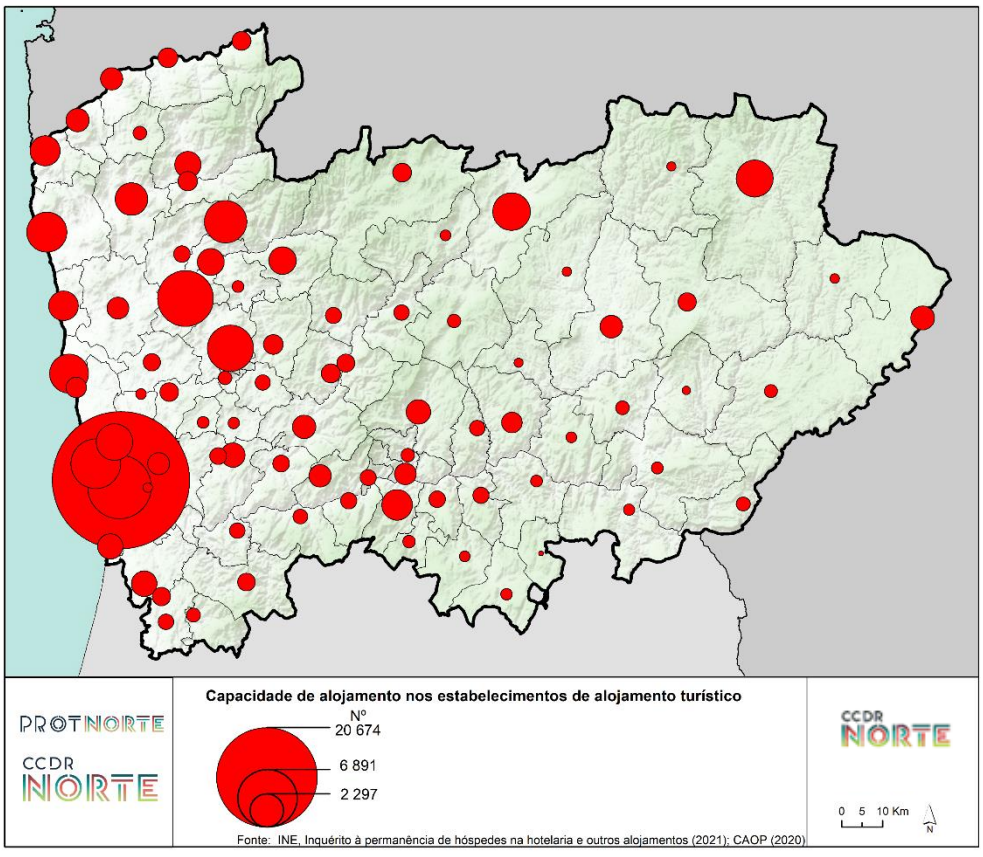


Figura A1.39_ Capacidade de alojamento nos estabelecimentos de alojamento turístico (n.º)

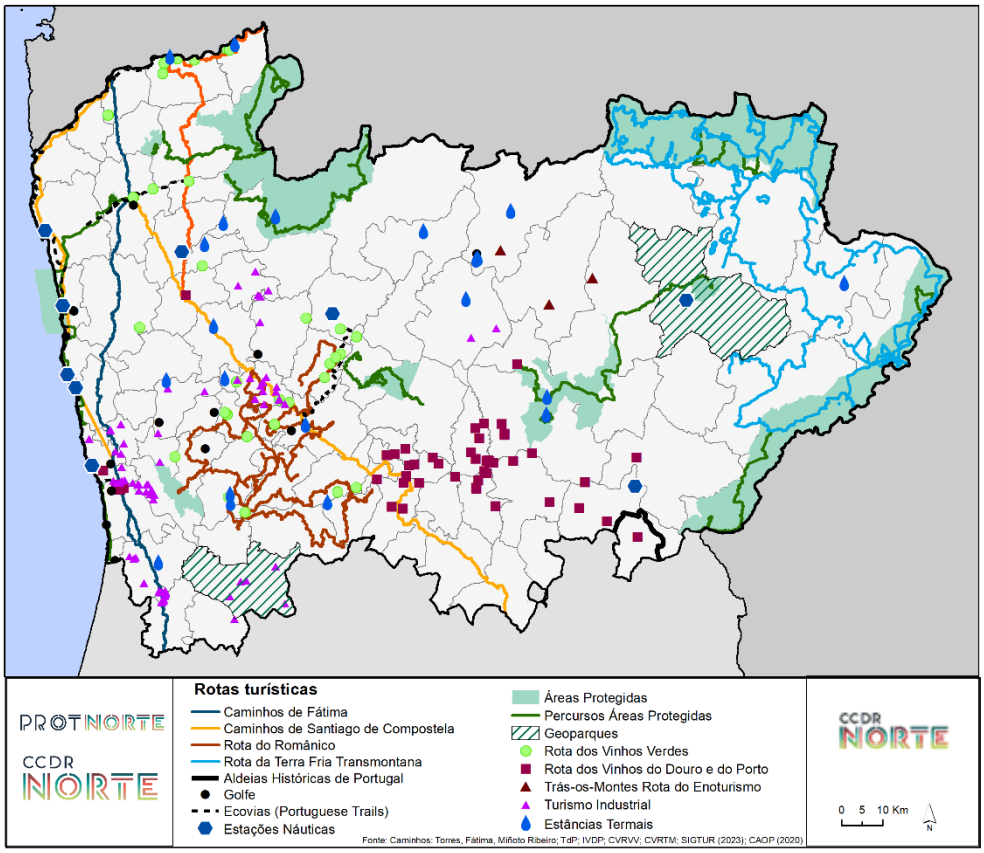


Figura A1.39_ Distribuição geográfica das rotas turísticas

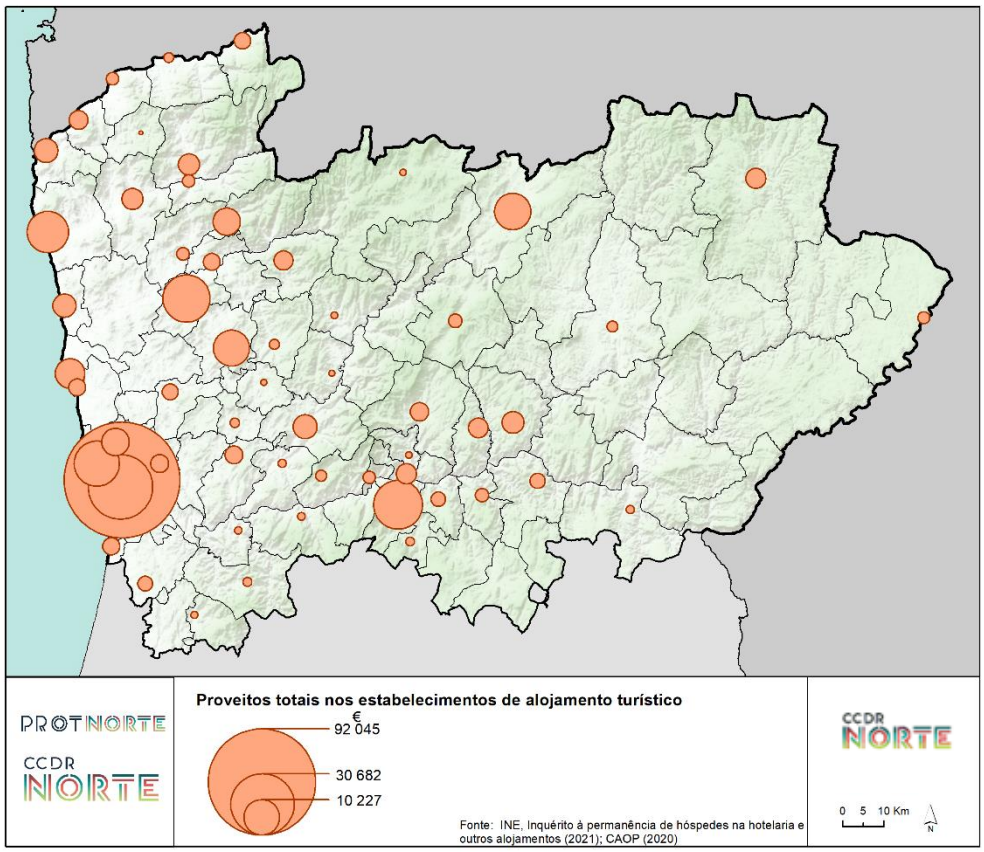


Figura A1.39_ Proveitos totais nos estabelecimentos de alojamento turístico (€)

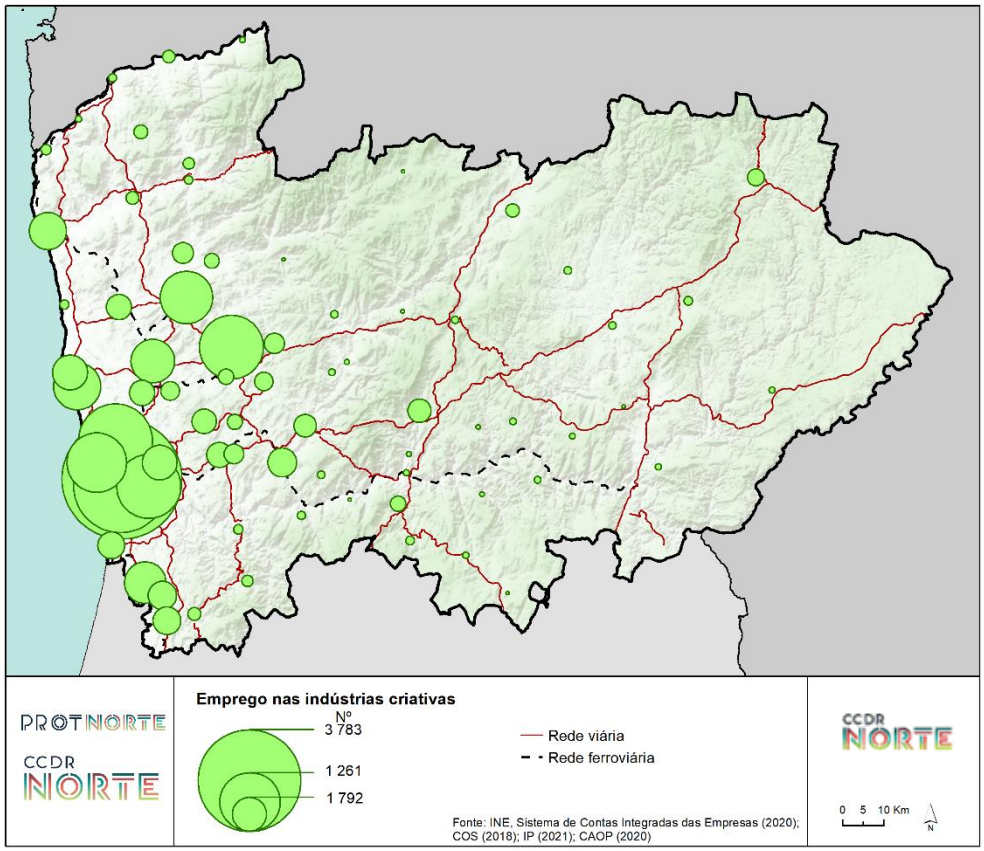


Figura A1.39_ Emprego nas indústrias criativas (n.º)

A região patenteia-se como um espaço segmentado e polarizado do ponto de vista do seu desenvolvimento cultural. Do Grande Porto e das principais aglomerações urbanas até aos pequenos centros urbanos e vilas, do urbano para o rural, a fruição cultural e lúdica vai encurtando de intensidade e de diversidade, assim como os eventos – e sua programação - de cultura cosmopolita. Com o mesmo trajeto, também o emprego no setor cultural e criativo, os investimentos em projetos artístico-culturais, a diversidade funcional dos equipamentos culturais vão diminuindo de intensidade e de multiplicidade.

Em matéria de ativos patrimoniais, a localização privilegia tanto os contextos urbanos como rurais. Dos perfis culturais-territoriais, sobressai a incapacidade de colocar a identidade cultural ao serviço da inclusão social, do emprego, da cidadania, do turismo, do desenvolvimento e da sustentabilidade dos territórios por toda a região. A cultura significa diferenciação territorial, pela singularidade que ajuda a criar em matéria de produtos e identidade dos lugares, de reconhecimento e valorização de memórias e de impulso à expressão própria e única das comunidades.

Sistema científico, tecnológico e capacidade inovadora

O Norte deve ambicionar ascender ao grupo das regiões europeias fortemente inovadoras e libertar-se da armadilha do desenvolvimento intermédio em que se encontra aprisionada. Tal desígnio pressupõe, por um lado, um reforço do sistema científico e tecnológico (SC&T) e, por outro lado, um reforço do entrosamento do SC&T com os diferentes sistemas produtivos locais, sejam eles baseados em indústrias mais tradicionais (têxtil, vestuário, calçado, móveis, metalomecânica, construção, etc., mais presentes no noroeste, ou agroindustriais e florestais, mais presentes no nordeste), mais tecnológicos (como as energias verdes, a saúde, ou as TICE) ou ainda mais criativos (como o design ou a cultura). As oportunidades e os desafios que emergem das transições energética, ecológica, digital e demográfica, da circularidade e da indústria 4.0 ou de novas formas de economia de proximidade, social, alternativa têm um potencial transformador dos territórios mais densos e urbanos e dos menos densos e mais rurais. Não é só a economia que se transforma (inovação económica), mas são também os modos e estilos de vida (inovação social). As estruturas económicas e o conhecimento base pré-existentes nos territórios são importantes para a atualização e a diversificação das trajetórias de desenvolvimento económico.

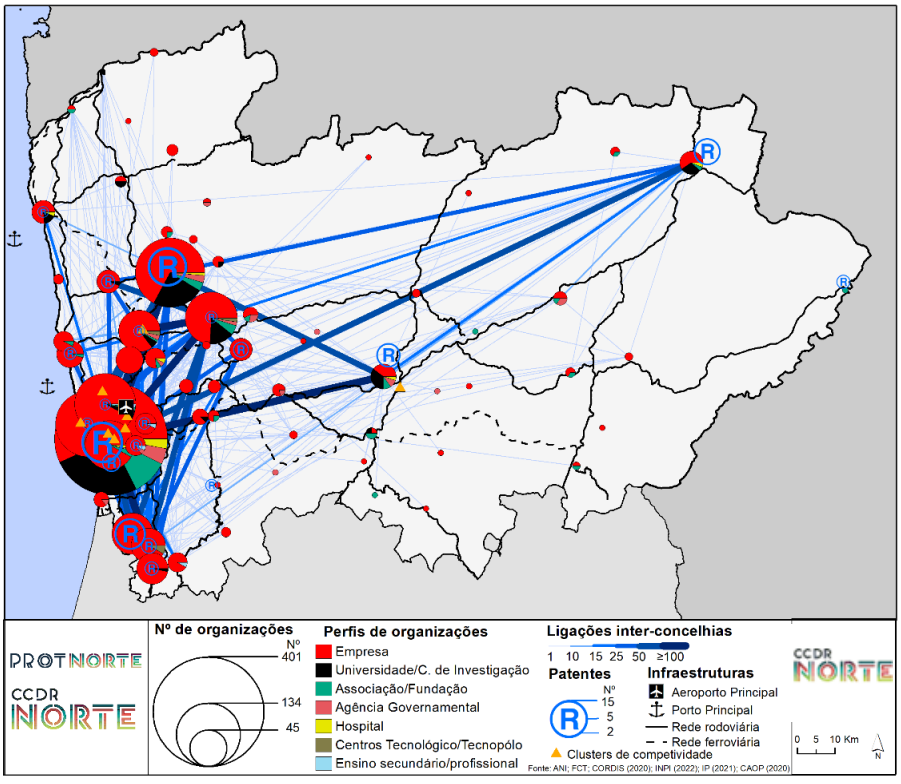


Figura A1.39_ Distribuição geográfica das organizações, perfis organizacionais, intensidade das ligações inter-concelhias e registo de patentes

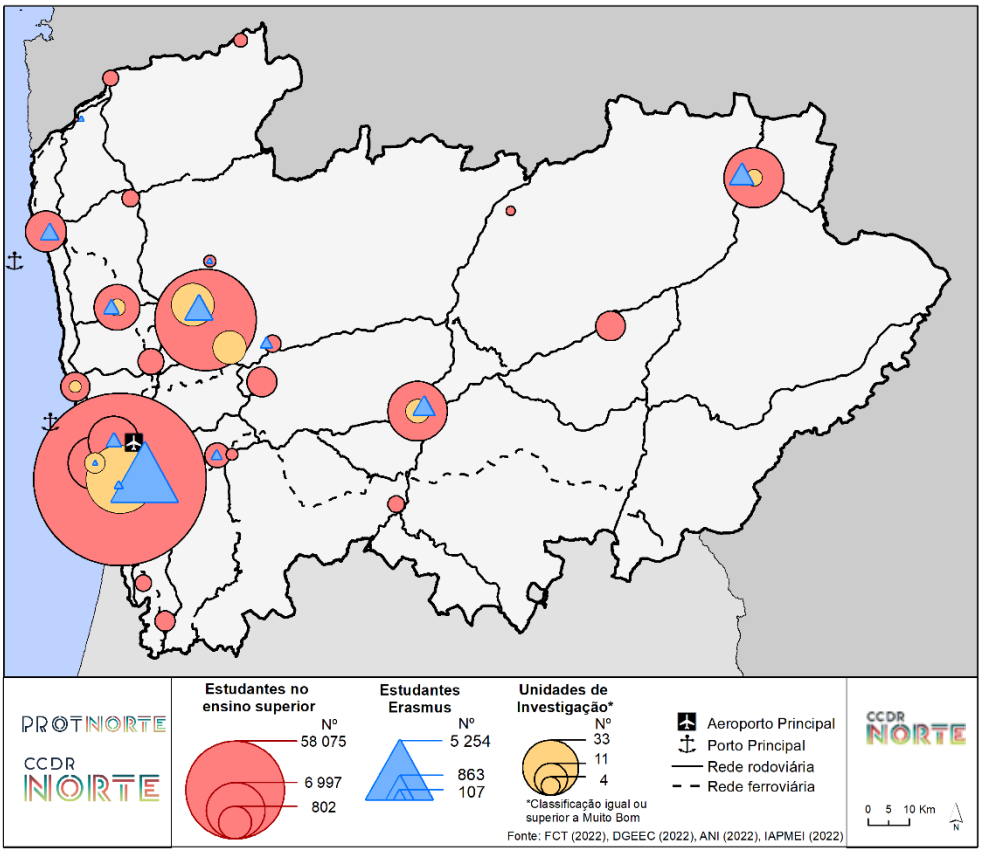


Figura A1.39_ Estudantes no ensino superior (n.º) e unidades de investigação (n.º)

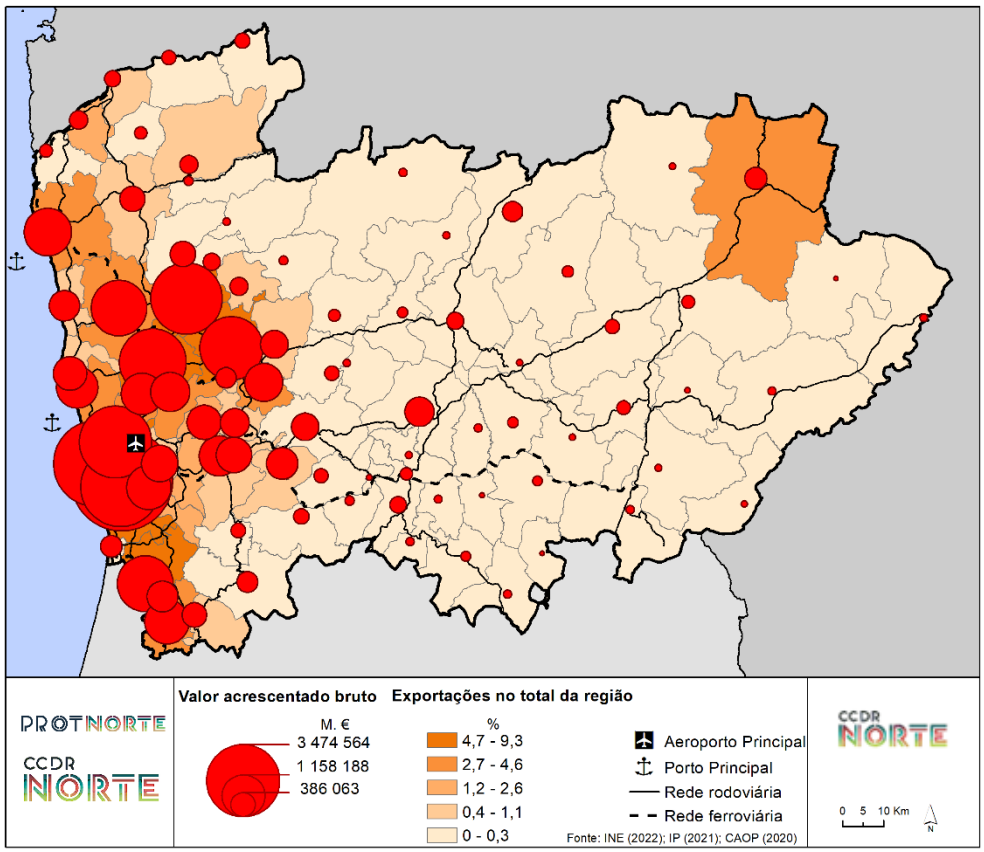


Figura A1.39_ Valor acrescentado bruto das empresas não financeiras (milhões de €)

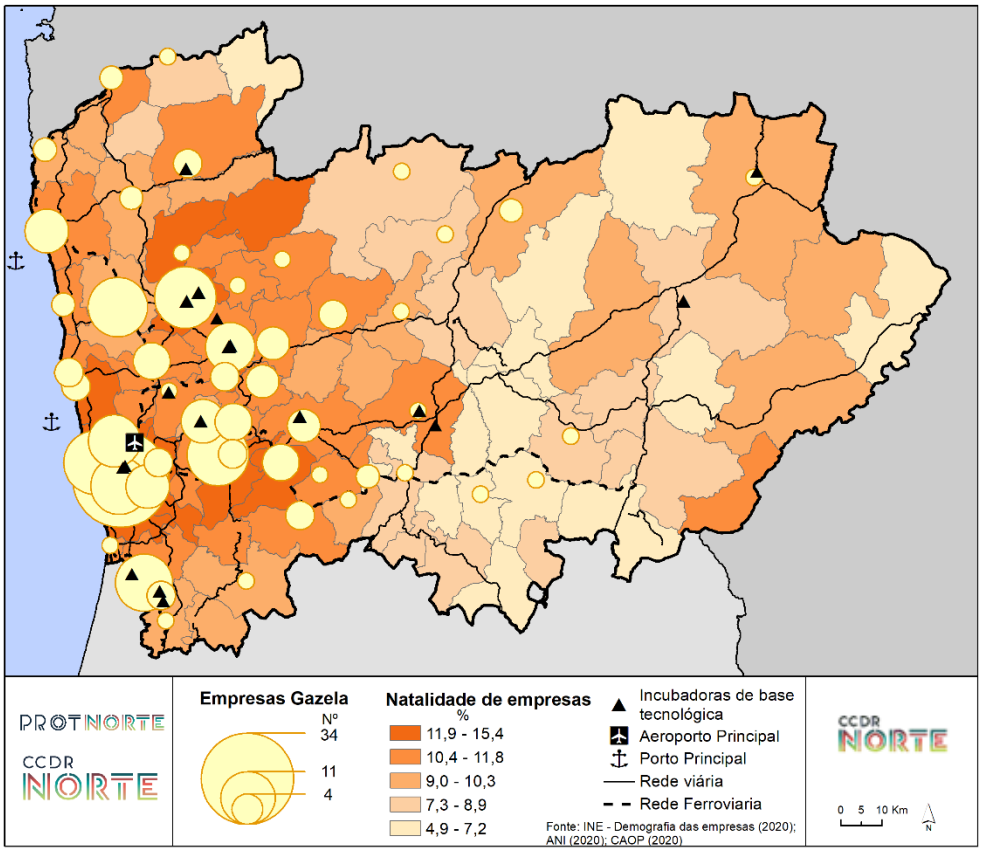


Figura A1.39_ Empresas gazela (n.º) e natalidade de empresas (%)

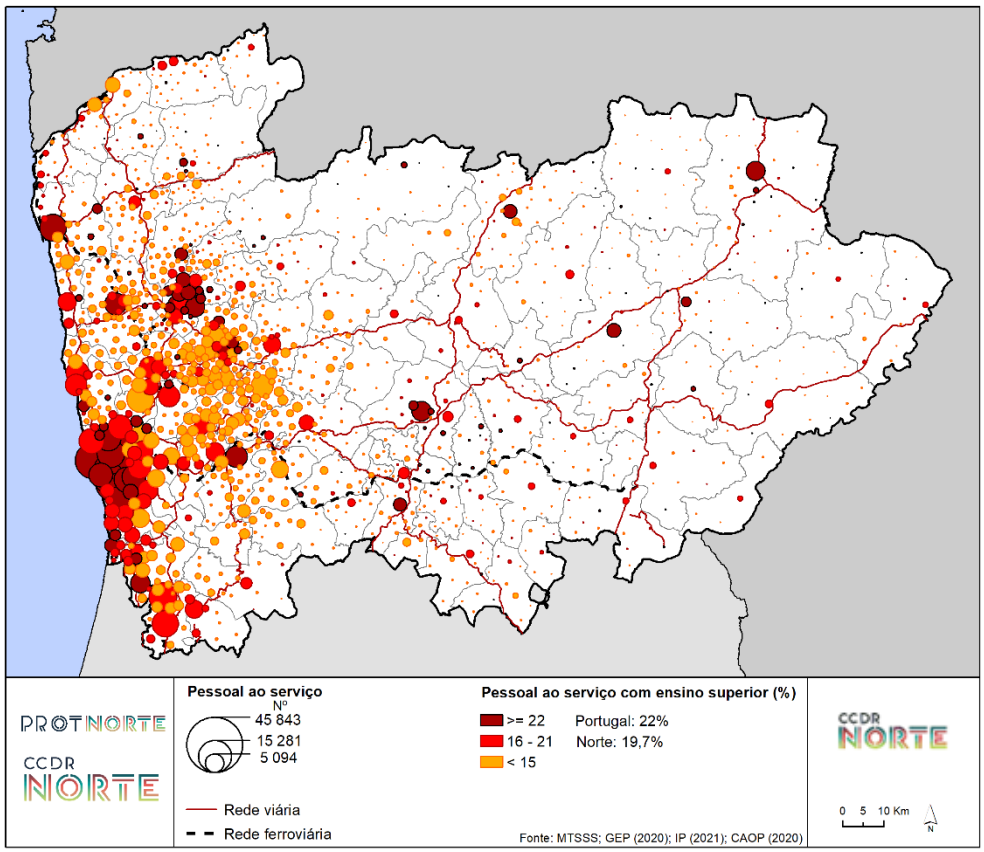


Figura A1.39_ Pessoal ao serviço (n.º)

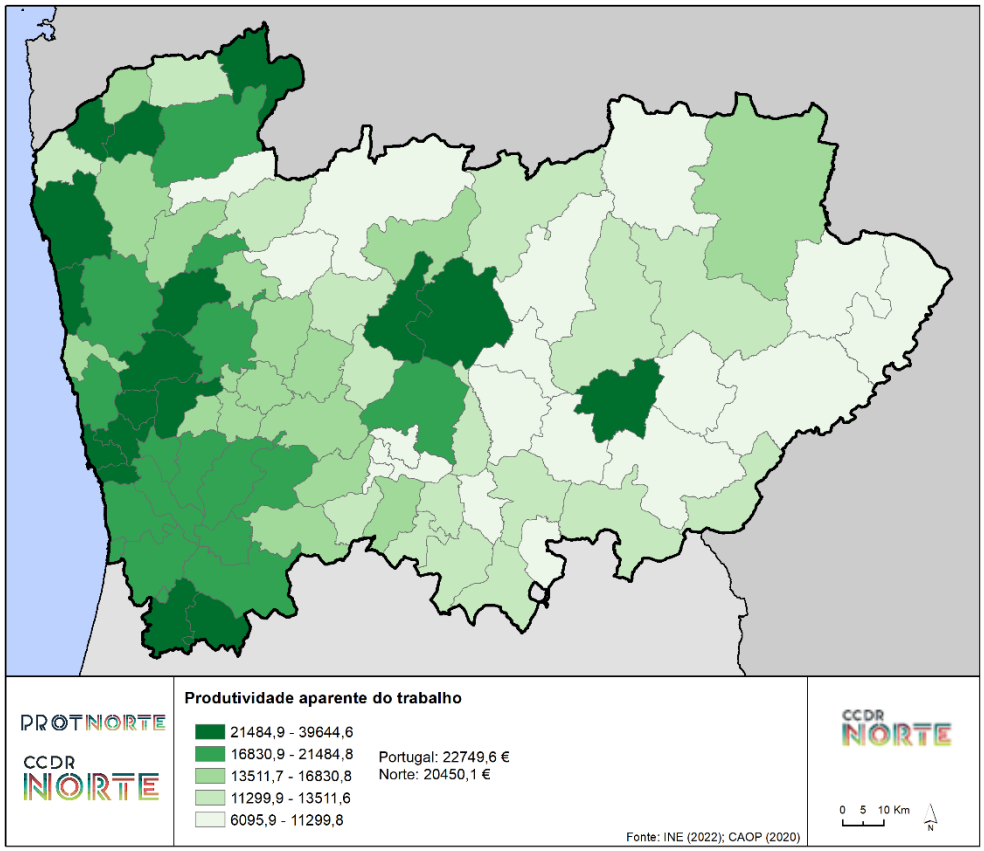


Figura A1.39_ Produtividade aparente do trabalho (€)

Na região, o perfil de emprego é variável, com a área central da AMP e as principais aglomerações urbanas a mostrarem elevados níveis de empregabilidade em serviços e em atividades qualificadas e melhor remuneradas. O noroeste exibe um perfil de empregabilidade na indústria. Os territórios de menor densidade têm uma empregabilidade mais suportada nos serviços públicos, no comércio e no setor agroflorestal.

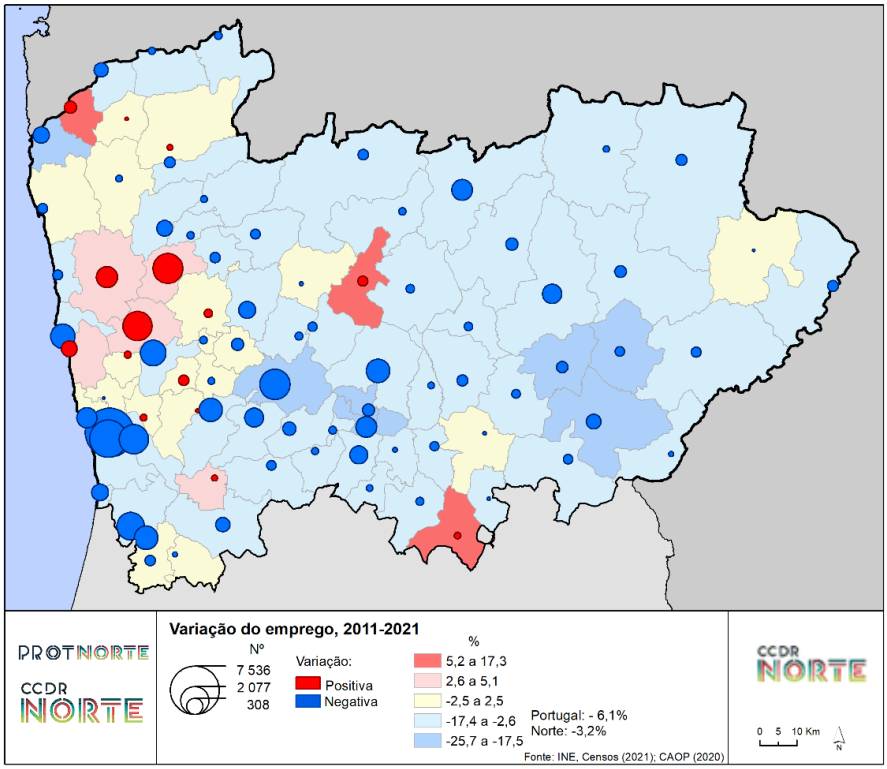


Figura A1.39_ Variação do emprego entre 2011-2021

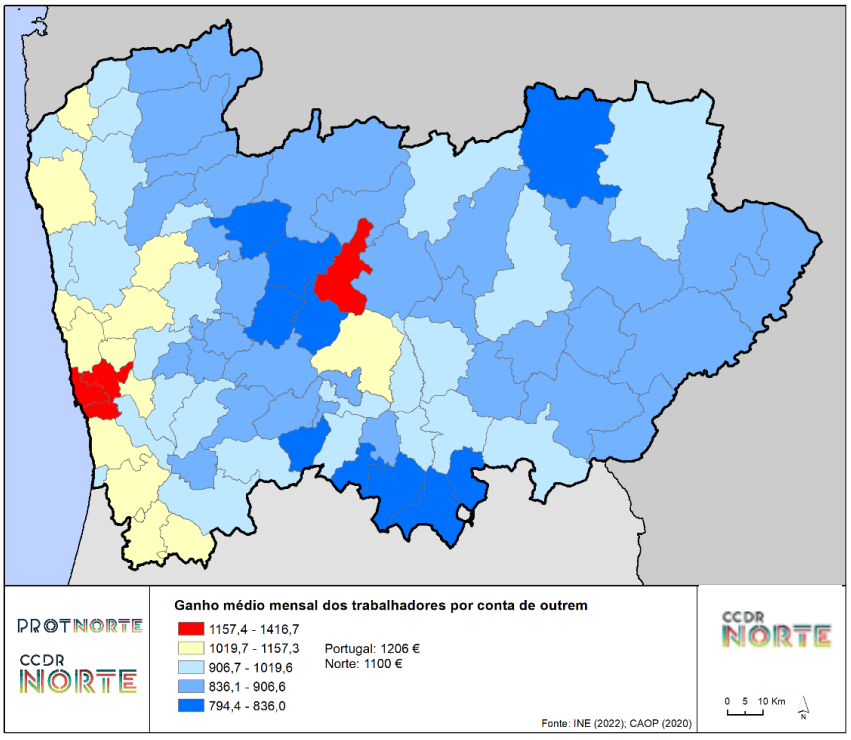


Figura A1.39_ Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem (€)

A11.4.4 QUALIFICAÇÃO TERRITORIAL E QUALIDADE AMBIENTAL

Ciclo urbano da água

No âmbito da preparação do Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030), que se deverá assumir como instrumento estratégico das políticas para o ciclo urbano da água e da sua articulação com as restantes políticas setoriais relevantes, é reconhecido que foram alcançados progressos significativos em Portugal Continental, em particular ao nível da cobertura da população e da qualidade do serviço prestado. Não obstante, é demonstrada, igualmente, a necessidade de adequar as linhas orientadoras para o setor aos grandes desafios que ainda se colocam no quadro de uma estratégia que assegure a sua sustentabilidade a longo prazo. Trata-se de desafios amplificados pelos impactos das alterações climáticas na distribuição temporal e espacial dos recursos hídricos do Norte, resultantes nomeadamente da diminuição progressiva da precipitação média anual (que se deverá registar ao longo do século XXI) e da redução do escoamento da água com a consequente diminuição da capacidade de diluição e degradação da qualidade da água.

Para o território nacional, o Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030) estabelece um conjunto de metas, nomeadamente no que toca às taxas de cobertura ao nível do abastecimento de água e de saneamento de águas residuais, designadamente:

- **Abastecimento de água**: Cada entidade gestora deve atingir a meta de 95% se for área predominantemente urbana, de 90% se for área mediamente urbana e de 80% se for área predominantemente rural, se for técnica e economicamente viável;
- **Saneamento de águas residuais**: Cada entidade gestora deve atingir a meta de 90% se for área predominantemente urbana, de 85% se for área mediamente urbana e de 70% se for área predominantemente rural, se for técnica e economicamente viável.

Ao nível do abastecimento de água, o objetivo tem sido atingido, em termos agregados (i.e. para o território nacional como um todo). Em concreto, a proporção de alojamentos servidos por abastecimento de água no Norte era, em 2021, de 95%, valor ligeiramente abaixo da média nacional (96%) e consentâneo com a meta estipulada pelo PENSAARP 2030 (Figura 6.2.4.1). Por outro lado, ainda que o sistema de abastecimento de água se encontre praticamente consolidado, persistem necessidades de intervenção em vários concelhos, assim como necessidades de manutenção das redes e melhoria da sua eficiência, pela diminuição das perdas, controlo ou monitorização de caudais e reforço do cadastro e conhecimento infraestrutural. Não obstante os desenvolvimentos infraestruturais apresentados, a sub-região do Tâmega e Sousa ainda apresenta alguma carência ao nível da cobertura do serviço de abastecimento, apresentando índices de acessibilidade física inferiores às demais sub-regiões e à meta estabelecida.

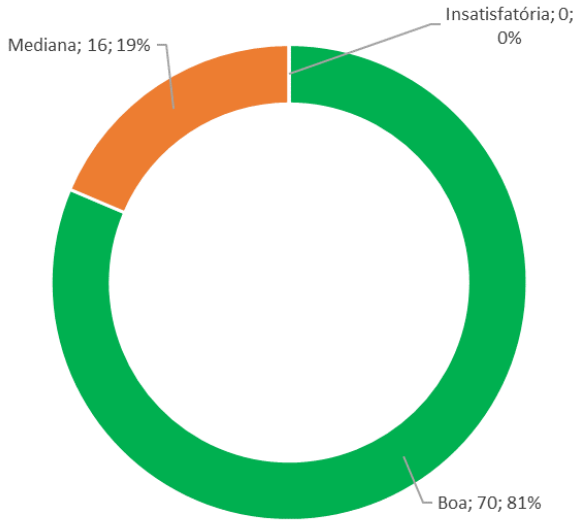
Em 2021, apesar de se registar uma cobertura do serviço de abastecimento de água de 95%, o valor da adesão a este serviço, segundo a ERSAR, é insatisfatório (86% de adesão) para a maioria dos municípios da Região Norte, sendo inferior à meta estipulada de 90% estipulada pelo PENSAARP 2030 para 2024, existindo uma prática de utilização de origens de água alternativas e da existência de alojamentos não habitados. Em 2030 a adesão ao serviço de abastecimento de água deverá atingir os 98%.

Face aos desafios colocados pelas alterações climáticas, o progressivo aumento da capacidade de reserva de água tratada para abastecimento, constitui um indicador importante, que deve ser acompanhado pela aposta no desafio da redução das perdas reais de água, que persiste com valores demasiado elevados, e em novas formas de gestão deste bem que é cada vez mais escasso, como a reutilização da água residual tratada.

Para fazer face à procura crescente de água, a reutilização de águas residuais tratadas ou pluviais constitui uma origem alternativa, contribuindo para o uso sustentável dos recursos hídricos, na medida em que permite a manutenção de água no ambiente e a respetiva preservação para usos futuros, salvaguardando a utilização presente, em linha com os princípios da economia circular. A utilização de

água residual tratada é, aliás, um exemplo do que pode constituir uma medida de adaptação às alterações climáticas e uma boa prática de gestão da água, designadamente para fazer face à escassez de água agravada com o aumento da frequência e intensidade de períodos de seca, permitindo assim aumentar a resiliência dos sistemas.

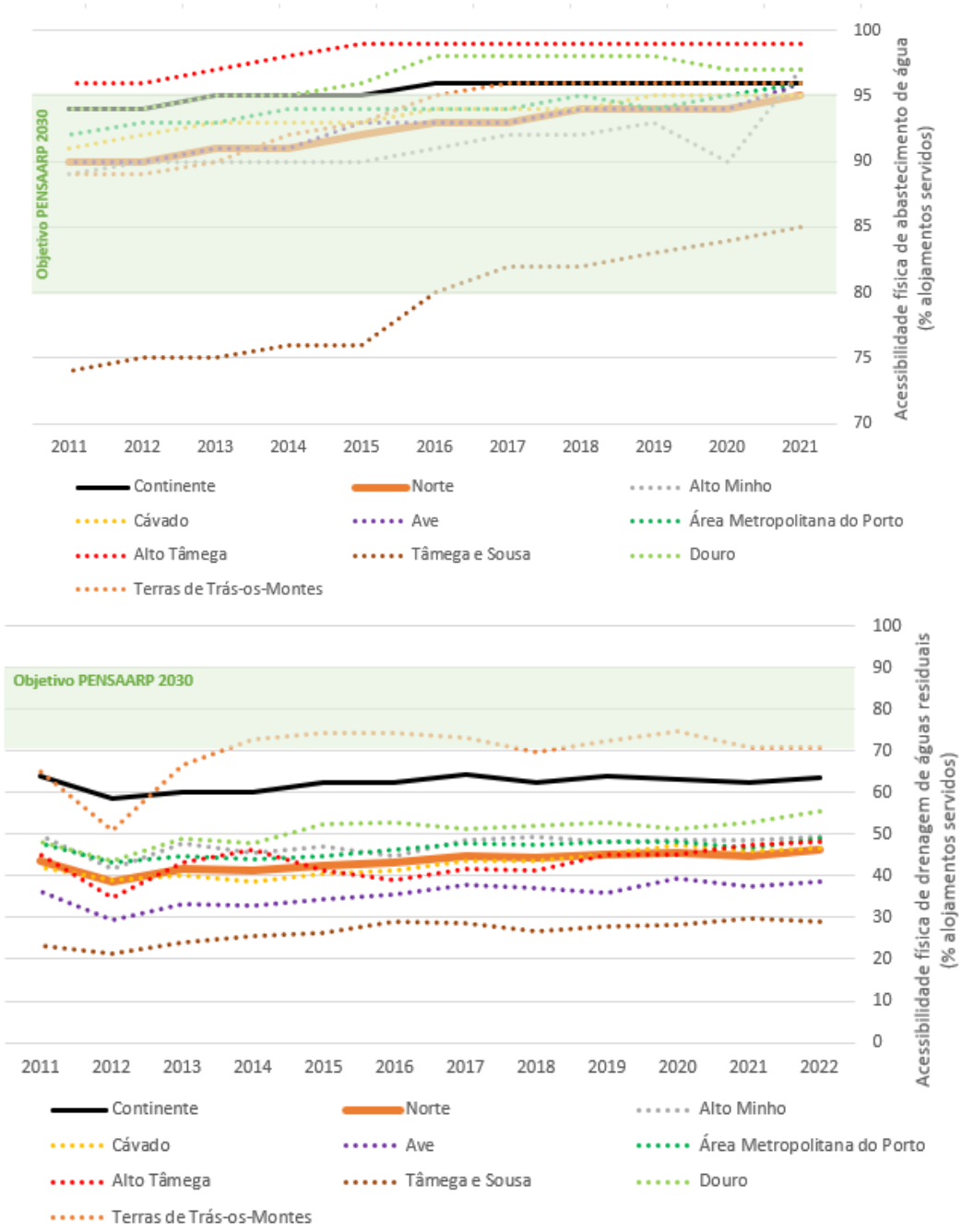
Relativamente à qualidade de água abastecida para consumo, e tendo em consideração os últimos resultados referentes a 2021 para indicador de água segura publicado pela ERSAR, verifica-se a região Norte apresenta uma boa qualidade de água para a vasta maioria dos municípios da região Norte (81% dos municípios), apresentando para a globalidade da Região uma índice médio de "água segura" de 99,22%, subsistindo 16 municípios (ou 19% dos municípios da Região Norte) onde a qualidade de água é mediana, correspondendo a um índice de "água segura" entre 95% e 99% (Figura A1.52).



Fonte: ERSAR / RASARP 2022

Figura A1.52_Qualidade da água para consumo humano na Região Norte em 2021

Relativamente ao serviço de saneamento, a proporção de alojamentos servidos por infraestruturas públicas de drenagem de águas residuais no Norte registou, em 2021, um valor de 82% (face à média nacional de 86%), encontrando-se, assim, abaixo das metas estabelecidas pelo PENSAARP 203). Trata-se de uma área que ainda carece, portanto, de investimento. À escala sub-regional, destacam-se, com taxas de cobertura coincidentes com as metas estabelecidas, a AM Porto (91%) e Terras de Trás-os-Montes (90%). Todas as outras sub-regiões apresentam ainda níveis preocupantes no tocante à cobertura de saneamento básico, destacando-se pela negativa o Alto Minho (65%) e o Tâmega e Sousa (63%) (A1.53).



Fonte: ERSAR / INE, 2022

Figura A1.53_Evolução da acessibilidade física dos serviços de abastecimento de água e drenagem de águas residuais na Região Norte e Continente

Neste serviço existem mais aspetos onde se recomenda uma especial atenção, como a reabilitação de coletores e a ocorrência de colapsos estruturais em coletores (em alta), a adesão ao serviço, a reabilitação de coletores e o cumprimento da licença de descarga em baixa. A ocorrência de inundações e o controlo de descargas de emergência destacam-se como indicadores onde existe necessidade de melhoria em alta e em baixa.

Em outubro de 2022 a Comissão Europeia apresentou uma proposta de revisão da DARU (Diretiva Comunitária sobre Águas Residuais Urbanas10), substituindo uma diretiva com mais de 30 anos. É uma proposta ousada, com um nível de ambição e de proteção das massas de água muito elevado, em

[10] *Diretiva 91/271/CEE do Conselho Europeu, de 21 de maio de 1991.*

linha com os objetivos preconizados na DQA e no Pacto Verde Europeu, e que deve obter resposta operacional pelos vários sistemas de tratamento existentes a nível nacional.

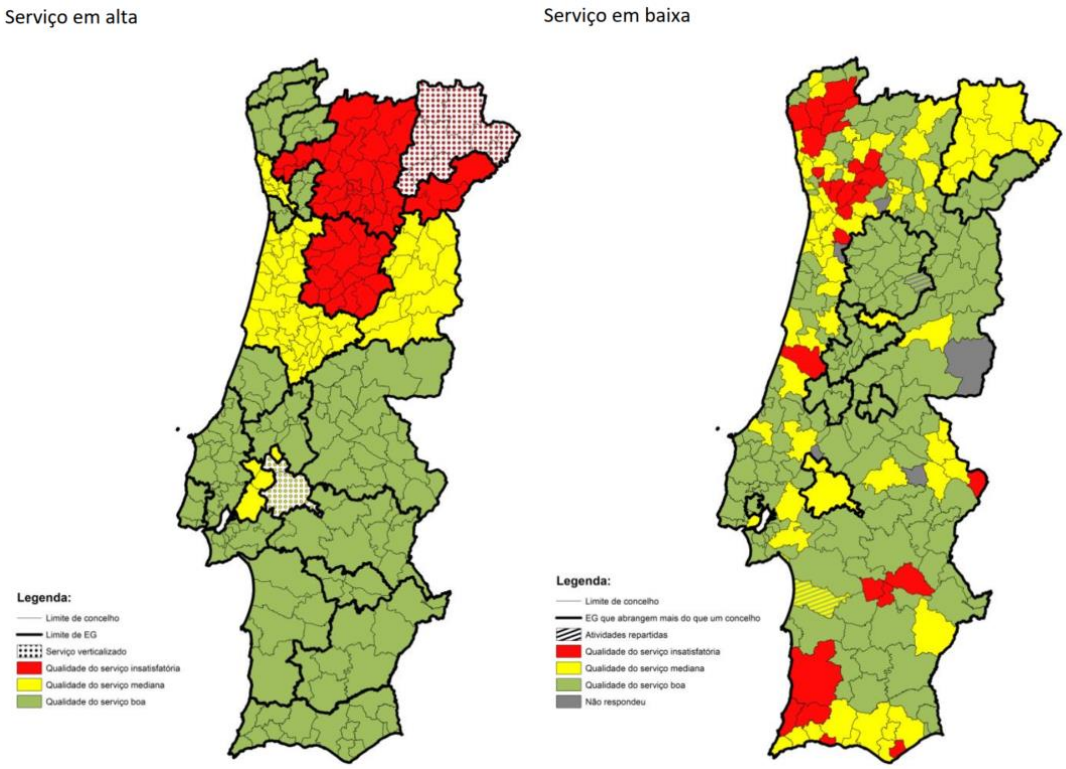
A proposta de revisão da DARU acarretará várias exigências significativas para melhorar a qualidade das águas residuais tratadas na União Europeia. As principais novas exigências incluem, entre outros:

- Tratamento Avançado de Micropoluentes: Até 2045, todas as grandes estações de tratamento de águas residuais em aglomerações com mais de 150 mil habitantes deverão implementar um tratamento quaternário para remover micropoluentes, como resíduos de produtos farmacêuticos e cosméticos. Isso será feito em etapas, com metas intermediárias para 2033 e 2039;
- Neutralidade Energética: As plantas de tratamento de águas residuais devem alcançar a neutralidade energética até 2045, produzindo energia a partir de fontes renováveis. Haverá auditorias energéticas regulares para garantir o cumprimento dessa meta, e até 35% da energia não fóssil poderá ser adquirida externamente;
- Monitoramento de Patógenos: Os países da UE terão que monitorar a presença de patógenos, como vírus (ex.: SARS-CoV-2, polio e influenza), nas águas residuais. Isso visa melhorar a resposta a potenciais crises de saúde pública;
- Responsabilidade Ampliada do Produtor: A diretiva introduz um esquema de responsabilidade ampliada para que setores que geram micropoluentes contribuam financeiramente para o tratamento dessas substâncias nas águas residuais.

Essas mudanças estão alinhadas com o Pacto Ecológico Europeu e o plano de ação de poluição zero da UE, buscando reduzir a poluição da água, emissões de gases de efeito estufa e aumentar a resiliência das cidades às mudanças climáticas.

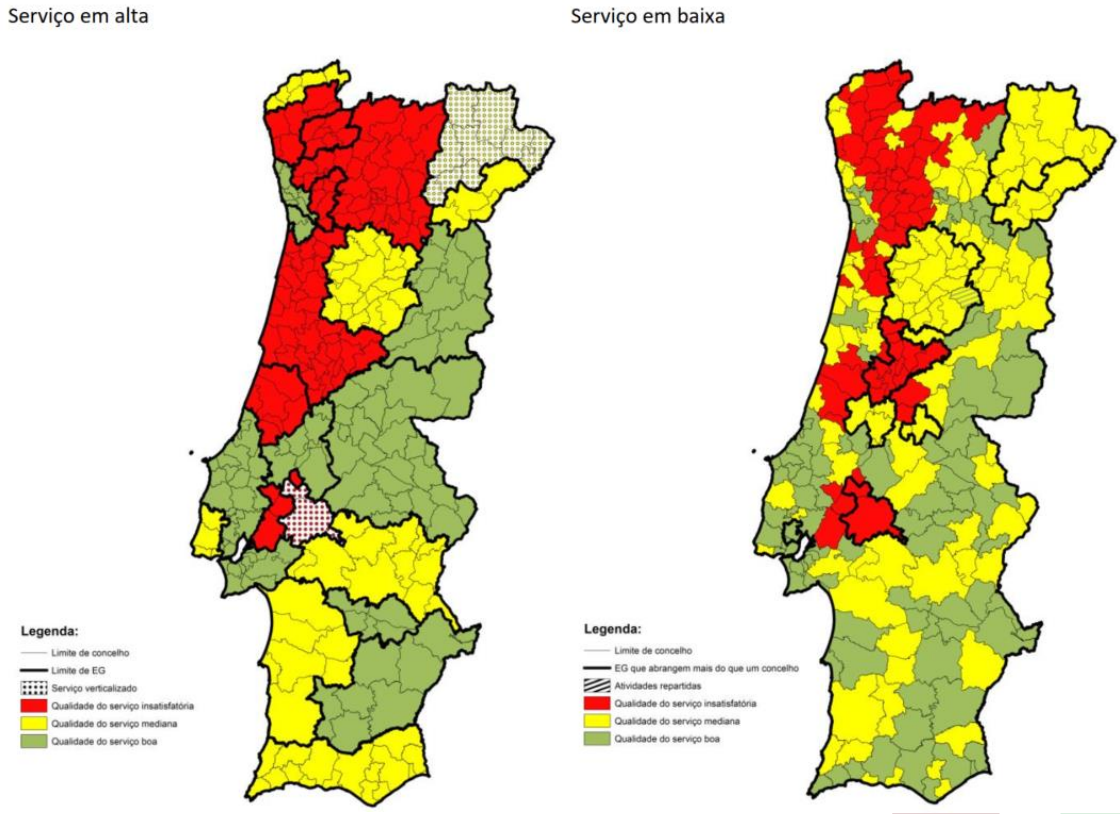
Gestão de resíduos

No setor dos resíduos, tem-se observado a uma recente degradação dos índices de acesso físico aos serviços de recolha indiferenciada e seletiva nas últimas décadas, observando-se vários municípios da região Norte com uma acessibilidade física insatisfatória ou mediana do serviço em alta e baixa, quer seja ao nível da recolha indiferenciada como seletiva (Figuras A1.54 e A1.55).



Fonte: ERSAR / RASARP 2022

Figura A1.54_Índices de acessibilidade física dos serviços em alta e baixa de recolha indiferenciada na Região Norte e Continente para 2020

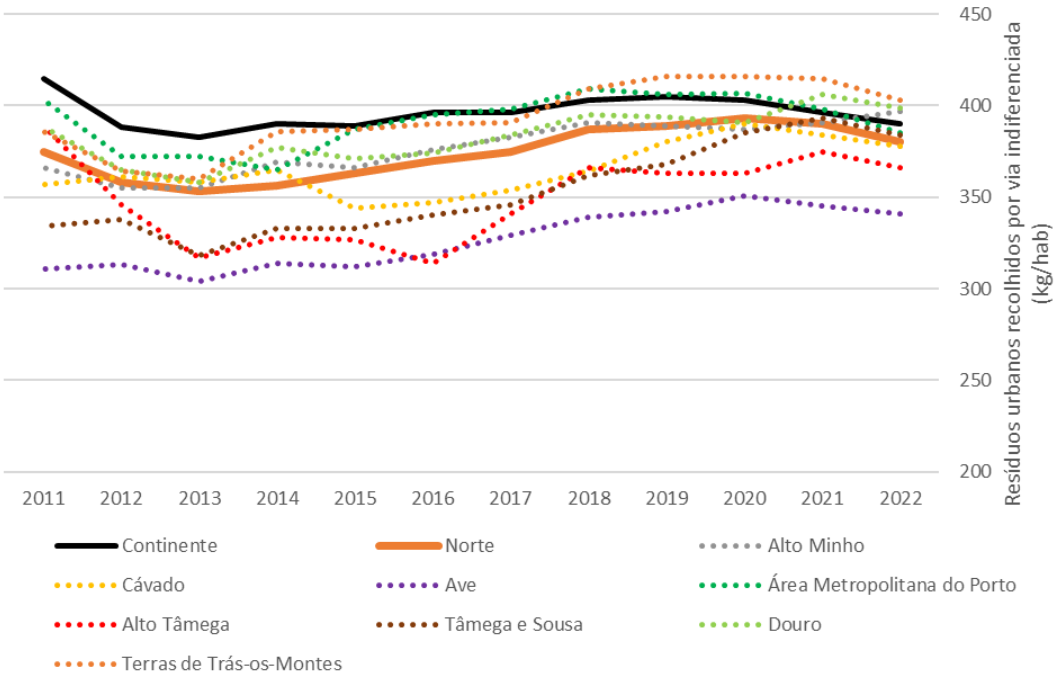


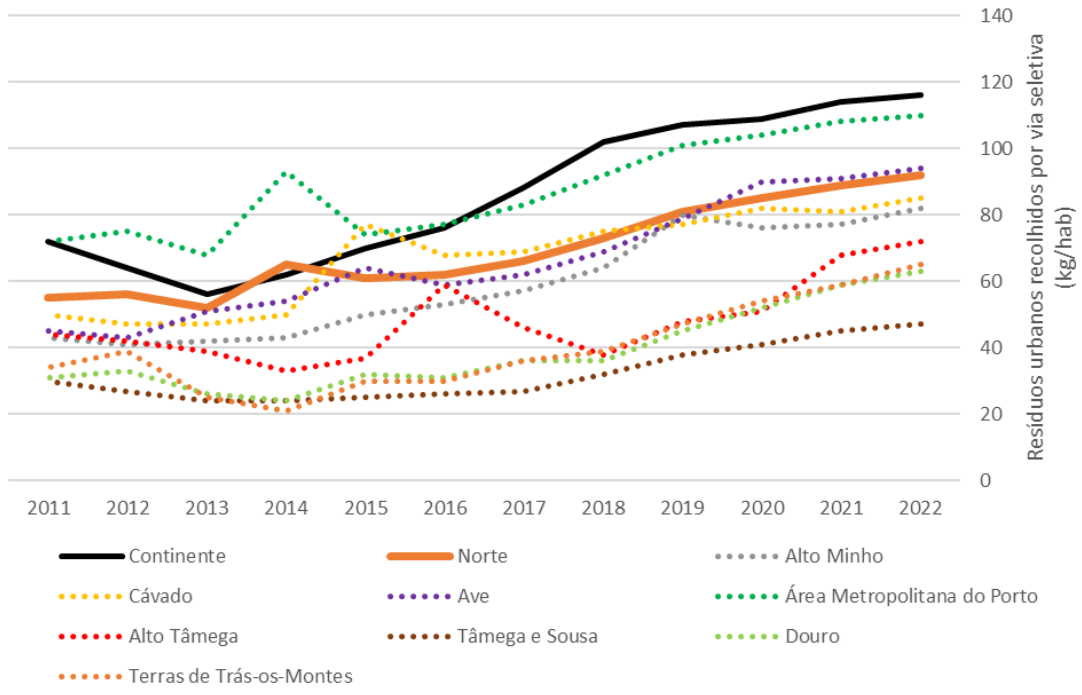
Fonte: ERSAR / RASARP 2022

Figura A1.55_Índices de acessibilidade física dos serviços em alta e baixa de recolha seletiva na Região Norte e Continente para 2020

Relativamente à recolha de resíduos verifica-se que a região Norte tem registado um aumento da quantidade per capita de resíduos recolhida por via seletiva pelos sistemas de gestão de resíduos urbanos (SGRU), ainda que a ritmo inferior ao resto do País, principalmente desde 2014 (Figura A1.56). A recolha seletiva apenas representa 19% da totalidade de resíduos urbanos recolhidos na região Norte, tendo atingido em 2022 os 92 kg por habitante. Ainda subsistem muitos subsistemas ou sub-regiões com capitações de recolha seletiva de resíduos muito reduzidas. Esta fraca evolução da fração recolhida por via seletiva cria impactes negativos porque dificulta a redução da deposição dos resíduos em aterro e o seu encaminhamento para destino recomendáveis como a reciclagem ou valorização.

Ao nível da recolha indiferenciada, as capitações de resíduos recolhidos demonstram valores para 2022 semelhantes aos registados em 2011, registando-se cerca de 380 kg por habitante, independentemente das flutuações registadas ao longo desta década. Esta capitação é próxima à registada a nível nacional, contudo, tem-se observado a uma tendência de redução na capitação de resíduos recolhidos por via indiferenciada desde 2011 no Continente, algo que não tem acontecido na Região Norte.





Fonte: ERSAR / INE

Figura A1.56_Evolução dos resíduos urbanos recolhidos per capita por via indiferenciada e seletiva na Região Norte e Continente

Não obstante os resíduos urbanos recolhidos por via seletiva terem sido objeto de uma evolução genericamente positiva ao nível das quantidades recolhidas, não foi suficiente para beneficiar os índices de preparação para reutilização e reciclagem, que dependem de outras fileiras operacionais de valorização de resíduos como os materiais recicláveis recuperados dos TM/TMB provenientes dos resíduos indiferenciados. A Região do Norte tem apresentado desde 2015 uma relativa estagnação das taxas de preparação para reutilização e reciclagem (35,7% em 2020), e ligeiramente abaixo da média nacional (38,8%) (Figura A1.57).

As sub-regiões com taxas de preparação acima da média nacional são o Cávado, Ave e Terras de Trás-os-Montes, mas apenas as Terras de Trás-os-Montes se apresentavam em 2020 a cumprir a meta estipulada pela Diretiva Quadro de Resíduos e PERSU 2030 de preparação para a reutilização e reciclagem de 60% dos resíduos urbanos até 2030.

Em termos gerais, e decorrente das orientações europeias, Portugal está comprometido com o cumprimento das seguintes metas e objetivos:

- Até 2030, um aumento mínimo para 60%, em peso, da preparação para a reutilização e da reciclagem de resíduos urbanos;
- Até 2035, um aumento mínimo para 65%, em peso, da preparação para a reutilização e da reciclagem de resíduos urbanos e a diminuição para 10% dos resíduos depositados em aterro.

Importa também referir que, com os novos objetivos estratégicos e metas europeias ao nível da recolha seletiva, impõe-se a necessidade de implementação de mecanismos de recolha seletiva de biorresíduos, e outras fileiras como resíduos têxteis, resíduos perigosos, resíduos volumosos, incluindo colchões e mobiliário, e resíduos de construção e demolição resultantes de reparações ou pequenas obras em habitações, a capacidade operacional de recolha seletiva (contentorização) e triagem (para TMB) terá de ser reformulada de forma a dar resposta a estes requisitos legais.

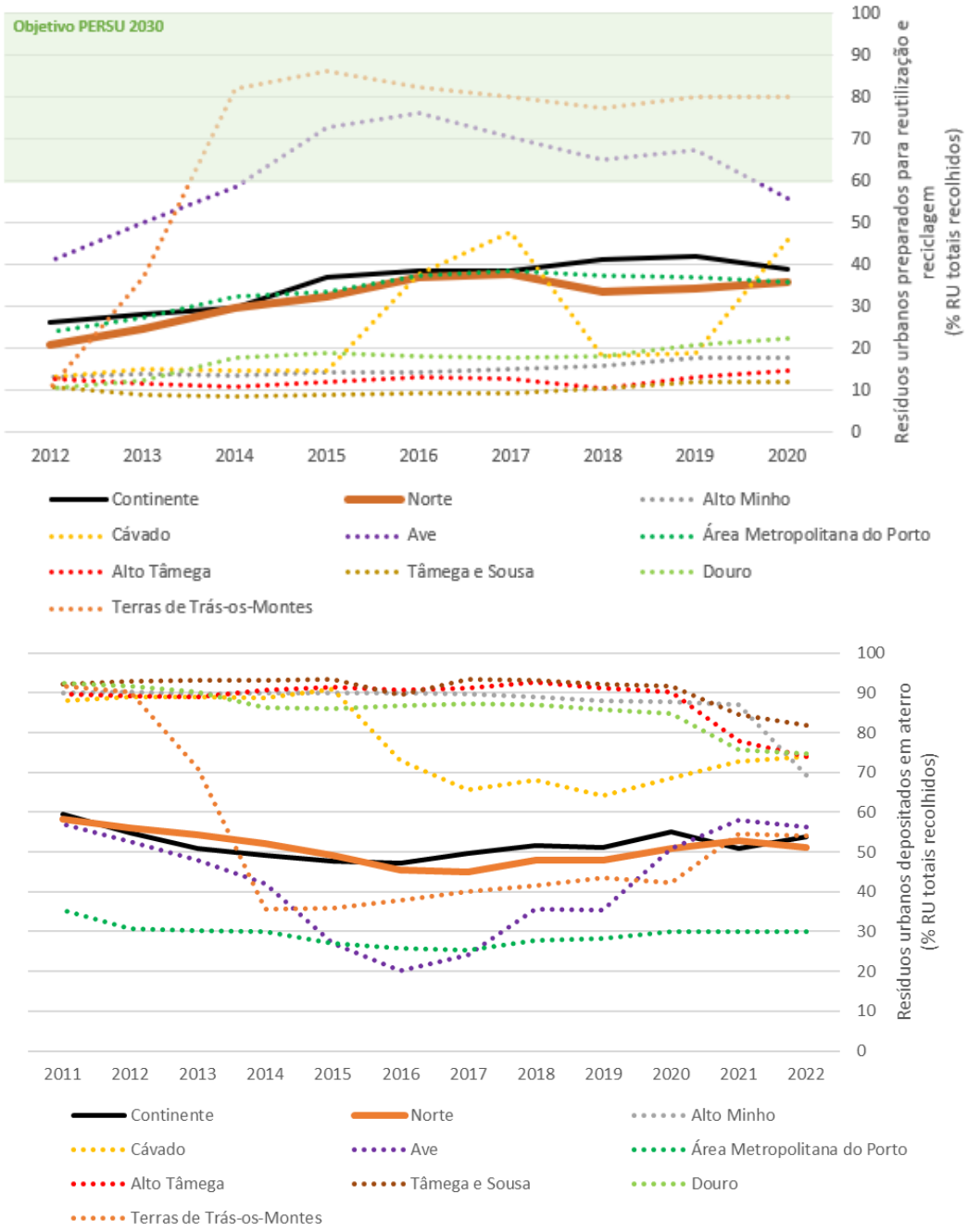
Relativamente à deposição em aterro, a Região do Norte apresentava em 2022, e na sua generalidade, taxas de deposição ligeiramente abaixo da média nacional (53,8%), sendo que a maioria das sub-regiões tem apresentado dificuldades em atingir uma tendência de redução das quantidades de resíduos urbanos depositados em aterro, havendo inclusive algumas sub-regiões que aumentaram a deposição em aterro nos últimos anos (p.e. Ave, Cávado e Trás-os-Montes), uma tendência contrária aos objetivos comunitários, e um incumprimento do princípio da hierarquia dos resíduos, favorecendo-se a prevenção e valorização e reciclagem de resíduos.

A 30 de maio de 2018 foi aprovada a Diretiva (UE) 2018/851 do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos, e que foi transposta para o âmbito nacional pelo Anexo I do Decreto-Lei n.º 10-D/2020, de 10 de dezembro - Regime Geral de Gestão de Resíduos – RGGR, na sua atual redação. Esta revisão introduziu a obrigatoriedade de se implementar redes de recolha seletiva de biorresíduos ou proceder à separação e reciclagem na origem dos biorresíduos, requisitos mínimos para todos os regimes de responsabilidade alargada do produtor, prevendo que os produtores de produtos abrangidos (por exemplo, embalagens) assumam a responsabilidade pela gestão da fase de resíduo dos seus produtos, sendo obrigados a prestar uma contribuição financeira para esse efeito. Introduz também uma meta de redução da deposição em aterro, e os estados-membros devem procurar garantir que, a partir de 2030, os aterros não possam aceitar quaisquer resíduos apropriados para reciclagem ou outro tipo de valorização, nomeadamente resíduos urbanos. Relativamente à deposição de resíduos urbanos em aterro estipula que até 2035 se deva atingir uma taxa de deposição em aterro de 10% ou menos face à quantidade total de resíduos urbanos produzidos, sendo apenas aceites materiais inertes ou cuja valorização já não possa ser conseguida.

O desvio de resíduos alimentares e de jardim e o papel cartão de aterro constitui um objetivo premente já que os resíduos orgânicos são aqueles que apresentam maior potencial de emissão de GEE e formação de lixiviados, consubstanciando uma fração com um impacte ambiental acrescido.

De modo a reduzir os quantitativos de RUB depositados em aterro, o PERSU pretendia alcançar em 2020 uma redução de 35% da quantidade de RUB depositada em aterro, face aos quantitativos produzidos em 1995. Contudo, em 2020 a deposição em aterro era de 53% a nível nacional, face aos resíduos depositados em 1995, sendo um resultado insuficiente para cumprimento da meta estipulada.

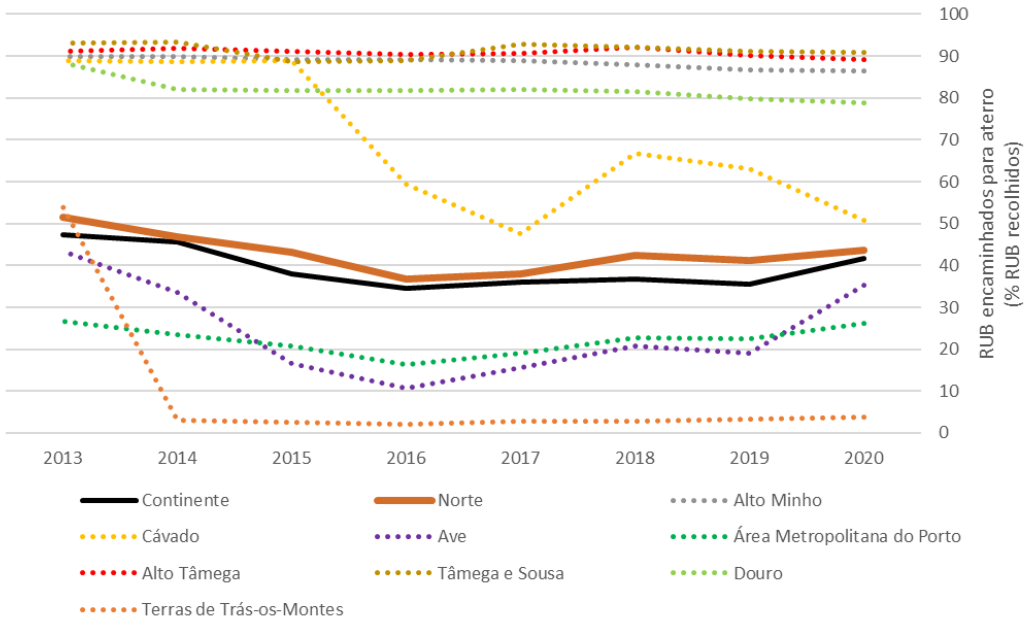
Segundo a Figura A1.58, que apresenta a percentagem de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) depositados em aterro, verifica-se que ainda é bastante elevada na maioria das sub-regiões, sendo que na região Norte se estima que cerca de 44% dos RUB recolhidos são encaminhados para aterro. As sub-regiões de Trás-os-Montes, AM Porto e Ave são as que apresentam percentagens mais reduzidas de deposição de RUB, e inferiores à média nacional e regional.



Nota: Os resultados oficias apresentados no quadro de preparação para reciclagem e reutilização, refletem a metodologia do cálculo que Portugal seguiu nos últimos anos, sendo diferente da metodologia e resultados obtidos aplicando aplicação da nova metodologia de cálculo definida a nível europeu (reciclado/total de resíduos). Por exemplo, os resultados oficiais anteriormente reportados a nível nacional de 41% em 2019, com a nova metodologia de cálculo resultam numa taxa de preparação para reutilização e reciclagem de 19%, sendo que a meta estipulada para 2030 é de 60%.

Fonte: ERSAR / INE

Figura A1.57_Evolução da proporção de resíduos urbanos preparados para reciclagem e reutilização e depositados em aterro na Região Norte e Continente



Fonte: ERSAR / INE

Figura A1.58_Proporção de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) depositados em aterro na Região Norte e Continente

Recursos e Eficiência Energética

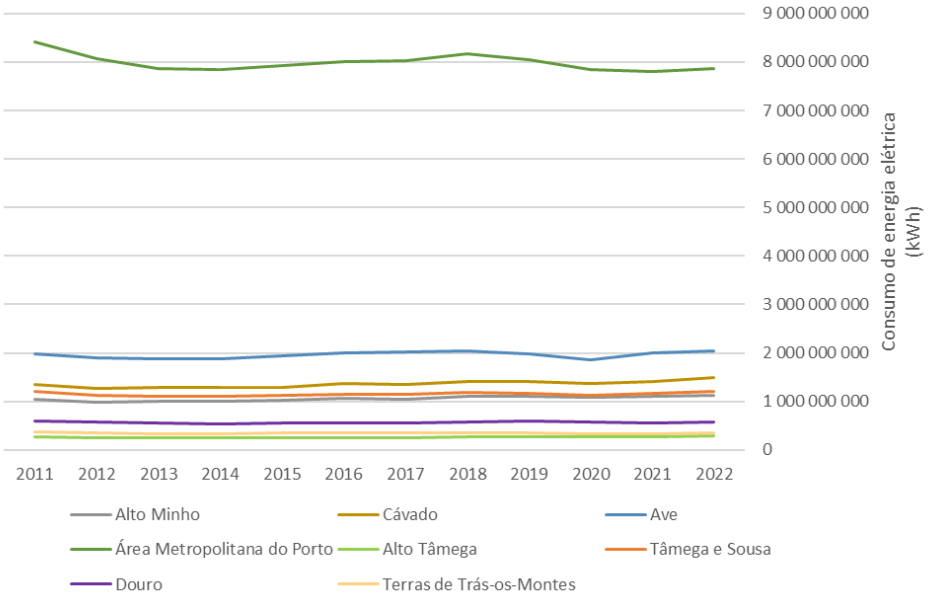
De acordo com dados da Agência Internacional da Energia, os serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais são responsáveis por 4% do consumo mundial de energia, correspondendo os custos energéticos a cerca de 30% a 50% dos custos totais incorridos pelas entidades gestoras a nível mundial.

Por outro lado, sendo os custos com energia uma das componentes com maior peso nos custos operacionais e de exploração dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais, com implicações diretas nas tarifas, a gestão da energia é hoje um dos principais desafios das entidades gestoras destes serviços.

Relativamente ao setor da Energia, a Região do Norte em 2022 consumiu cerca de 15 GWh de energia elétrica por ano, sendo que entre 2011 e 2022 registou uma ligeira redução do consumo (-2%), e representando cerca de 30% do consumo total nacional.

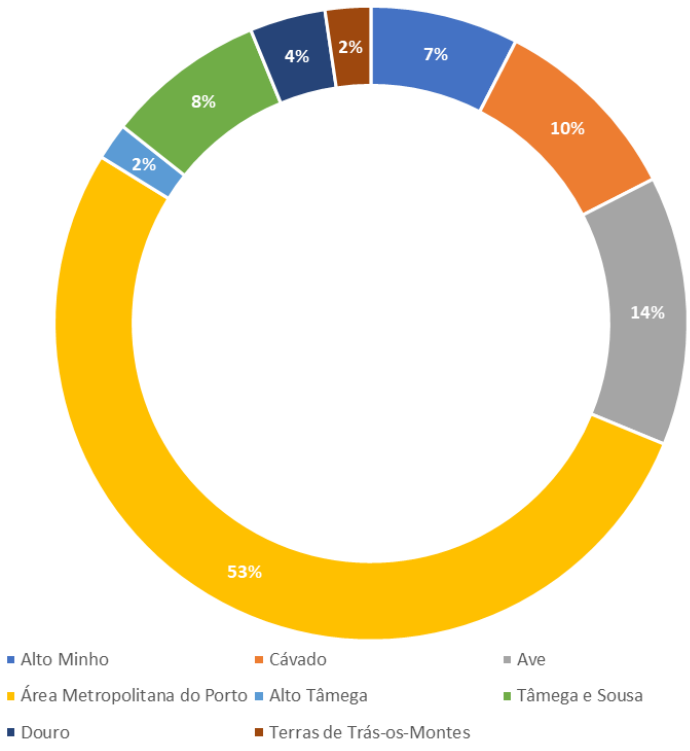
A sub-região com um crescimento mais significativo no consumo de energia elétrica entre 2011 e 2022 foi o Cávado (+10,1%) seguido do Alto Minho (+8,6%) e Alto Tâmega (+7,8%). As restantes sub-regiões observaram uma tendência para a estagnação ou ligeiro decaimento no seu consumo elétrico. De destacar as reduções no consumo elétrico registadas na AM do Porto (-6,7%) e Terras de Trás-os-Montes (-6,1%). A sub-região com maior representatividade no consumo elétrico é a Área Metropolitana do Porto (53%), seguido do Ave (14%) e do Cávado (10%) (Figura A1.59 e A1.60).

Em termos de consumo anual per capita, a Região Norte consome cerca de 1 312 kWh por habitante, valor praticamente equivalente ao registado em 2011. Ao nível das sub-regiões denota-se um crescimento da capitação de consumo de energia elétrica nas sub-regiões com menor densidade populacional, como o Alto Tâmega (+23,9%), Douro (+18,7%) ou Alto Minho (15,5%). En contraponto, a única sub-região que registou decréscimo na capitação de consumo de energia elétrica foi a AM do Porto (-9,6%) (Figura A1.61).



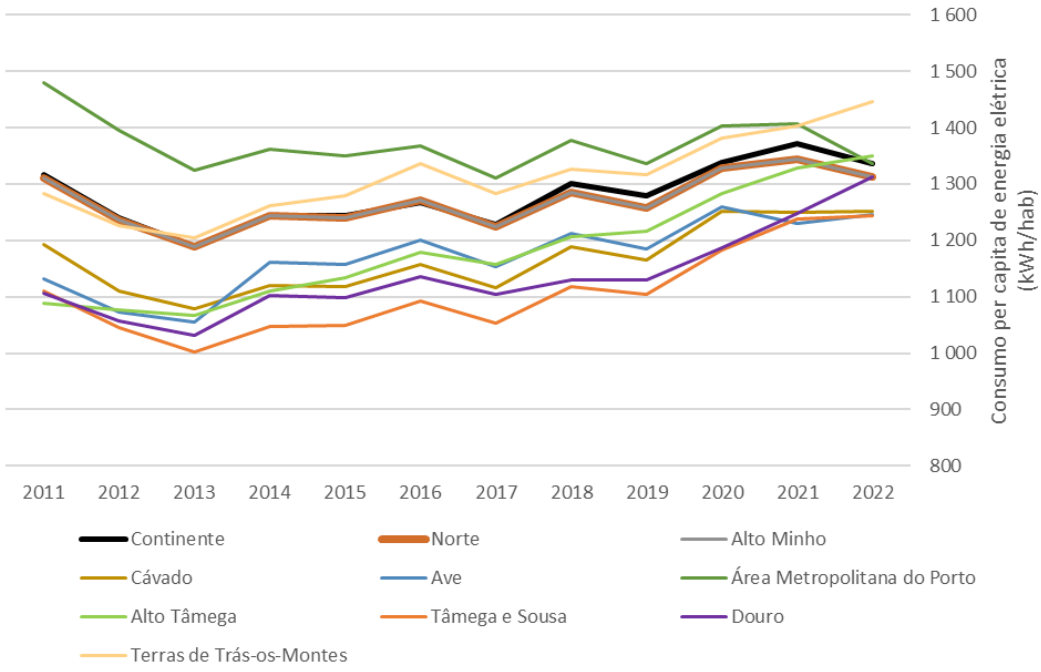
Fonte: DGEG/INE

Figura A1.59_Evolução do consumo de energia elétrica por sub-região da Região Norte



Fonte: DGEG/INE

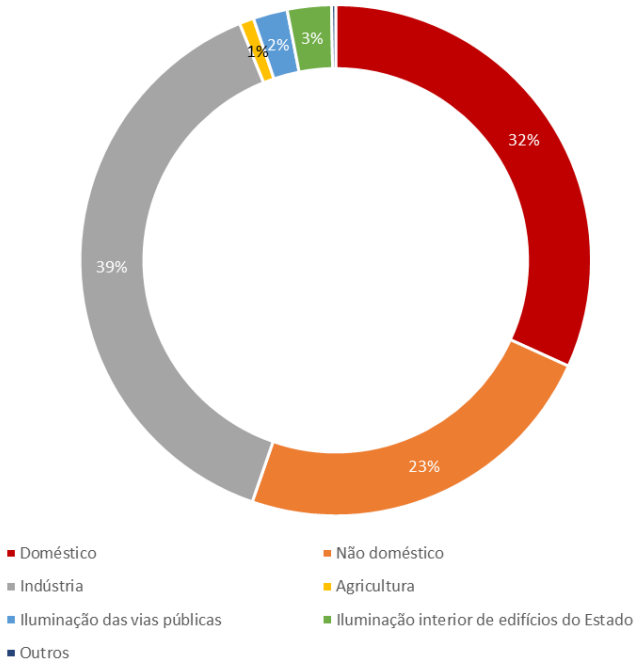
Figura A1.60_Distribuição do consumo de energia elétrica por sub-região



Fonte: DGEG/INE

Figura A1.61_Evolução do consumo anual per capita de energia elétrica por sub-região

Os setores de atividade mais relevantes para o consumo de eletricidade na Região do Norte são a indústria (39%), o setor doméstico (32%) e os setores não-domésticos que contemplam as atividades de comércio e serviços (23%). A iluminação pública e edifícios do Estado totalizam 5% do consumo elétrico regional (Figura A1.62).



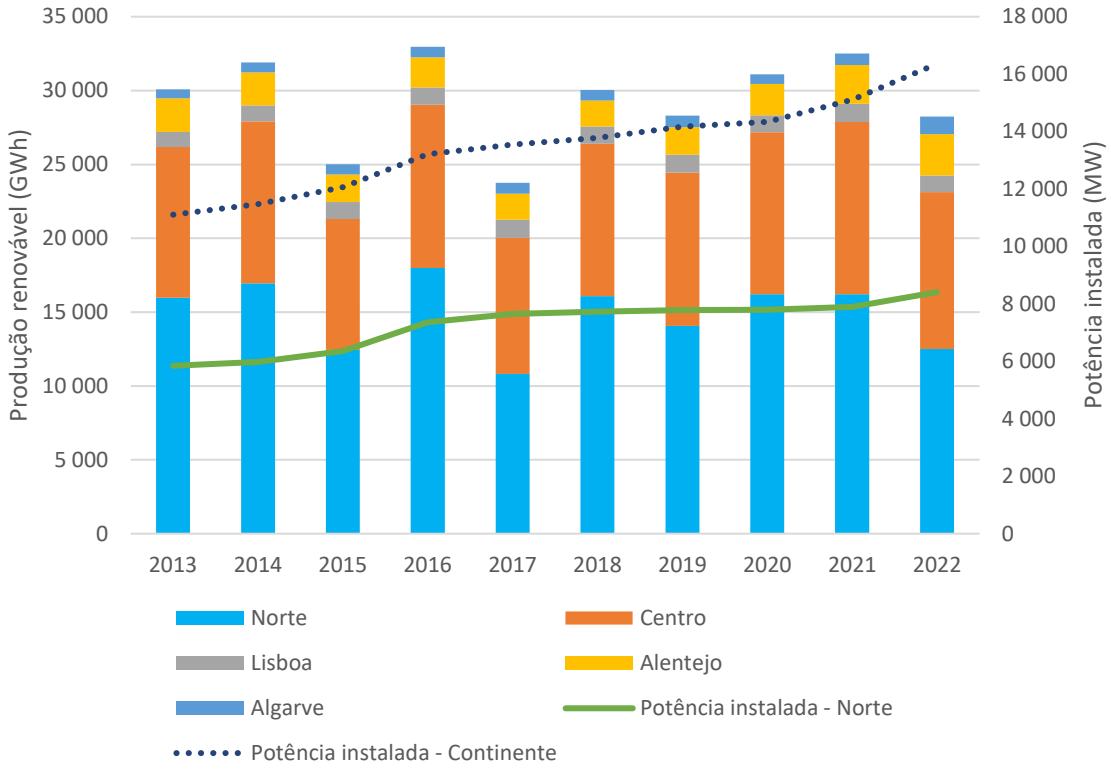
Fonte: DGEG/INE

Figura A1.62_Distribuição do consumo de energia elétrica por setor de atividade

Na região Norte o desenvolvimento do setor da produção de energia está em linha com os objetivos definidos nos documentos estratégicos orientadores da região e em estreita articulação com o objetivo estratégico nacional de redução da dependência externa e diversificação da produção de energia através de fontes renováveis de energia.

Os recursos hídricos e eólica constituem os grandes recursos regionais em termos de fontes renováveis de produção de energia na região Norte.

A Região Norte em 2022 produziu aproximadamente 12 515 GWh de energia elétrica a partir de fontes de energia renováveis (FER), sendo a principal região produtora de energia a partir de FER do País, representando 44% da produção de energia renovável do Continente, e 84% do consumo de energia elétrica registado na Região Norte em 2022 (Figura A1.63).



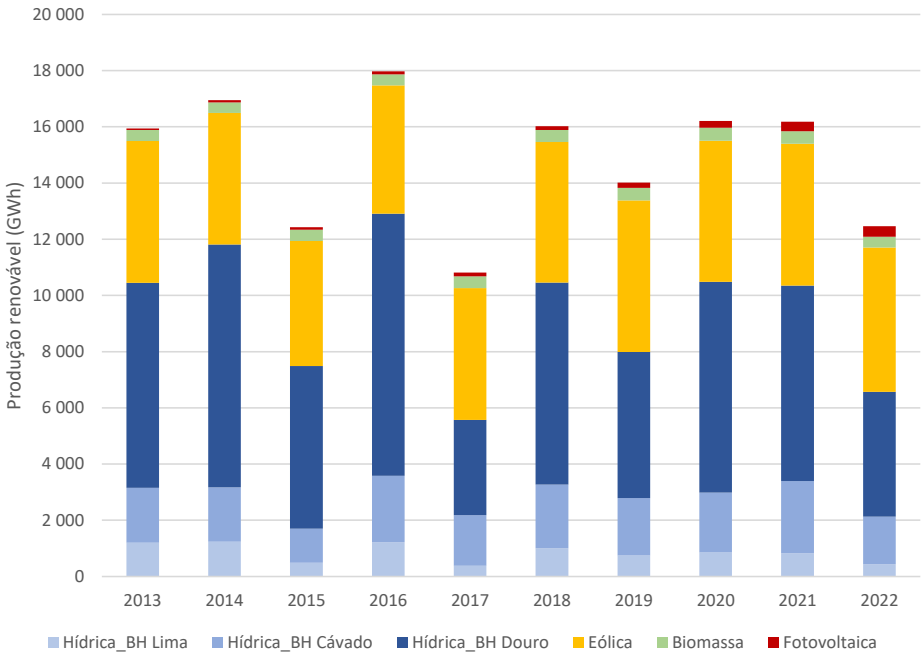
Fonte: DGEG

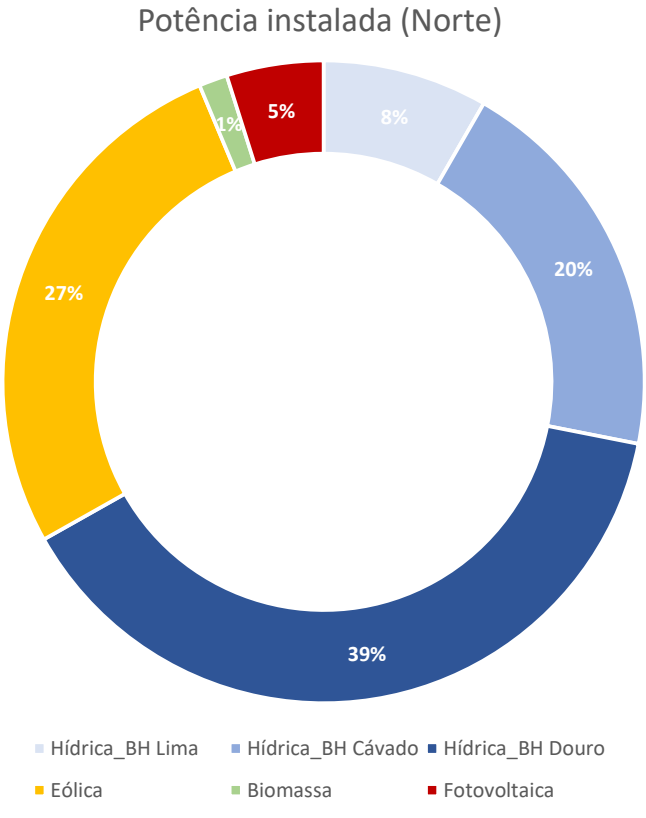
Figura A1.63_Evolução da potência instalada e produção renovável de energia por sub-região no Continente

O Norte é frequentemente a Região com maior produção de eletricidade através de energias renováveis face ao seu consumo de energia. De resto, em 2020 produziu mais energia que do que aquela que consumiu, verificando-se uma produção renovável com um excedente de 11,2% face ao consumo registado nesse ano. Contudo, a produção renovável está fortemente dependente da produção de energia hídrica, cuja potência instalada é a mais significativa entre todas as FER.

Na região Norte estão instaladas 27 centrais hídricas, que representam 32 aproveitamentos, dos quais apenas 11 têm reversibilidade, permitindo bombear água e consumir energia nos períodos em que existe em excesso, e produzir novamente energia nos períodos mais necessários. A capacidade de armazenamento nos aproveitamentos com reversibilidade ronda os 1482 hm^3, enquanto a capacidade de armazenamento nos aproveitamentos sem reversibilidade (simples) ronda os 900 hm^3 portanto, ao fazer um retrofit destes aproveitamentos, será possível melhorar significativamente a forma de exploração do armazenamento de energia na Região.

A Região Norte totaliza uma potência instalada de 8 410 MW, que representa 51% do total continental, cujos 5 614 MW (67%) são de origem hídrica, distribuídos pelas BH do Lima (8%), Cávado (20%), e Douro (39%). A segunda fonte de energia renovável mais representativa na Região Norte é a eólica (27%). A energia fotovoltaica representa 5% da potência instalada e a de biomassa 1%. Neste sentido, verifica-se que a região está fortemente dependente da energia hídrica (Figura 61.64).



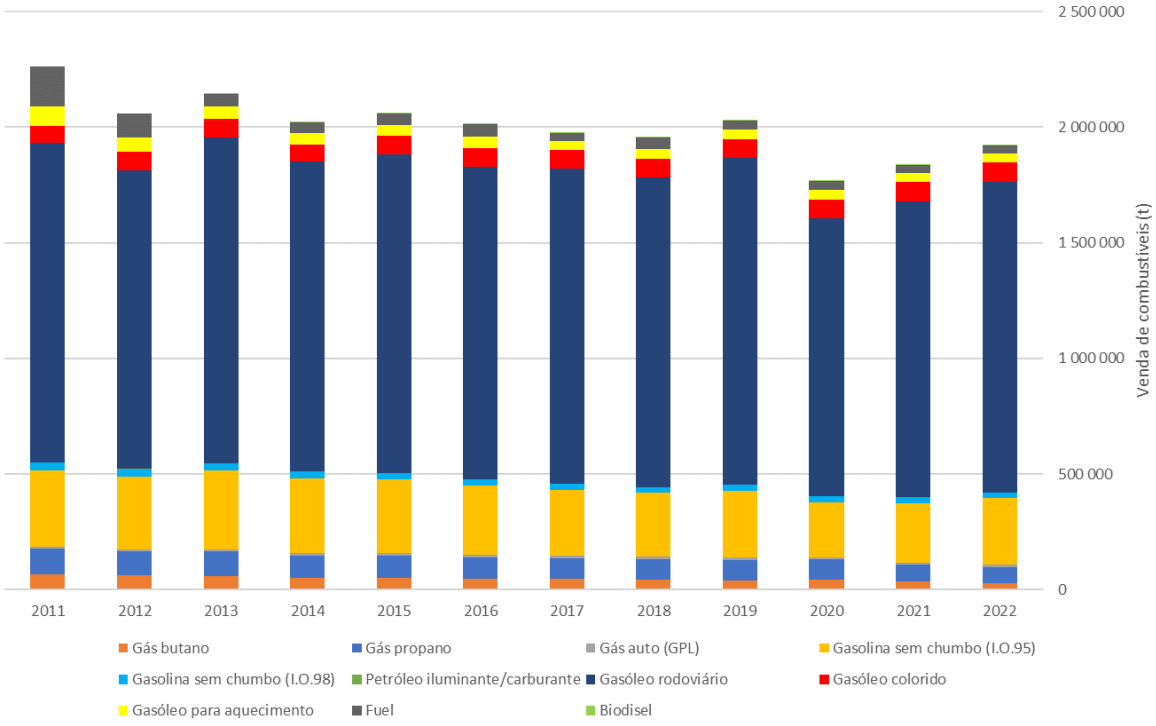


Fonte: DGEG

Figura A1.64_Representatividade da potência instalada e produção de energia por tipo de FER na região Norte

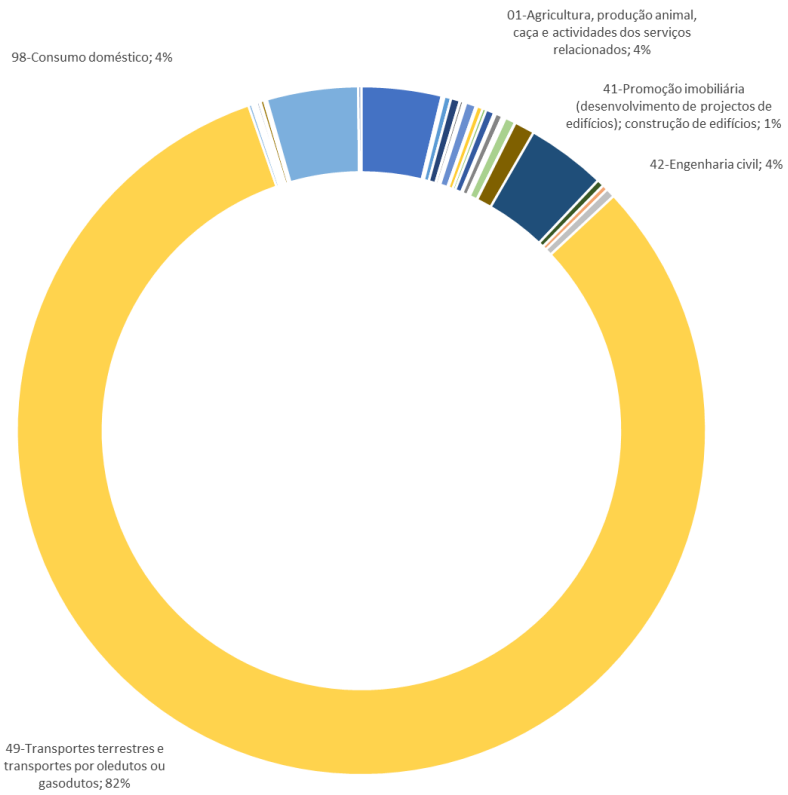
O consumo de produtos petrolíferos apresenta uma tendência constante na Região do Norte, com exceção do ano pandémico de 2020 onde se observou uma ligeira quebra no consumo de combustíveis fósseis, tendo vindo a aumentar os consumos desde então. Os produtos petrolíferos mais consumidos são o gasóleo rodoviário (70%), gasolina sem chumbo 95 (15%), gasóleo colorido (4%) e gás propano (4%). No total foram consumidos em 2022 cerca de 1 920 kt de combustíveis fósseis na Região do Norte (Figura A1.65).

Segundo a DGEG, as atividades que consomem mais produtos petrolíferos são os transportes terrestres e que representam 82% do consumo regional, seguido do consumo doméstico (4%), construção civil (4%) e agricultura (4%) (Figura A1.66).



Fonte: DGEG/INE

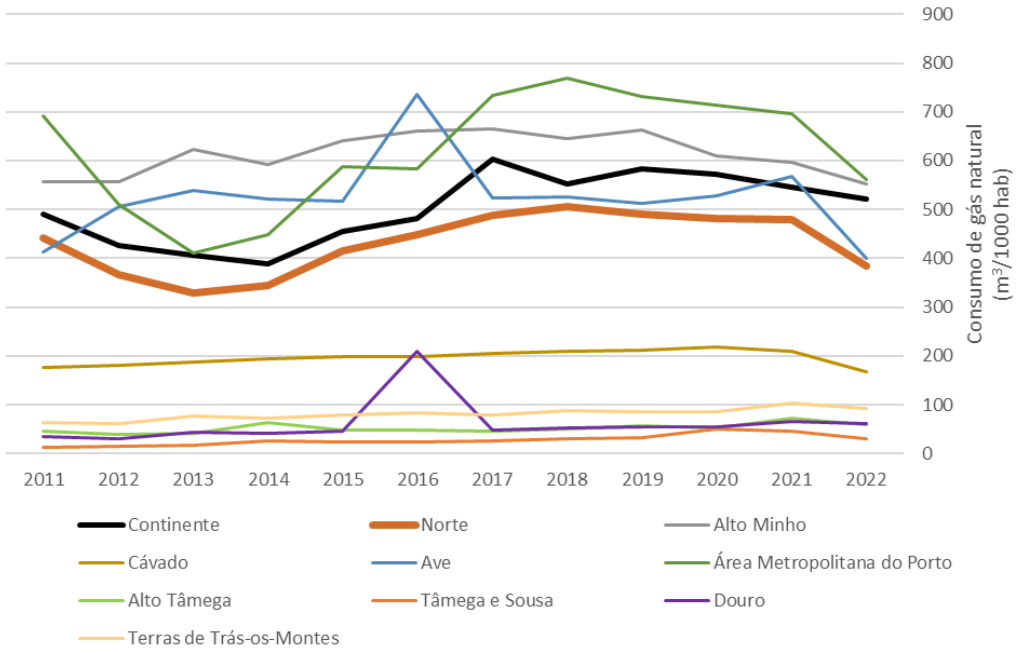
Figura A1.65_Evolução da venda para consumo de combustíveis fósseis por tipo e ano na Região Norte



Fonte: DGEG

Figura A1.66_Distribuição do consumo de combustíveis por setor de atividade na Região Norte em 2022

A Região Norte consumiu em 2022 cerca de 1 394 mil m^3 de gás natural, correspondendo a aproximadamente 27% do consumo nacional. As sub-regiões com maior consumo são a AM do Porto que representa 71% do consumo total da Região, o Ave com 12% de representatividade, Alto Minho com 9%, e Cávado com 5%. Estas quatro sub-regiões são aquelas que apresentam maior intensidade de consumo de gás natural por habitante, sendo que a sub-região da AM do Porto destaca-se neste aspeto, consumindo anualmente quase 560 m^3 por mil habitantes, seguido do Alto Minho com 552 m^3 por mil habitantes, sendo as duas sub-regiões com uma capitação de consumo acima da média nacional (Figura A1.67).



Fonte: DGEG/INE

Figura A1.67_Evolução do consumo de gás natural por 1000 habitantes por sub-região e Continente

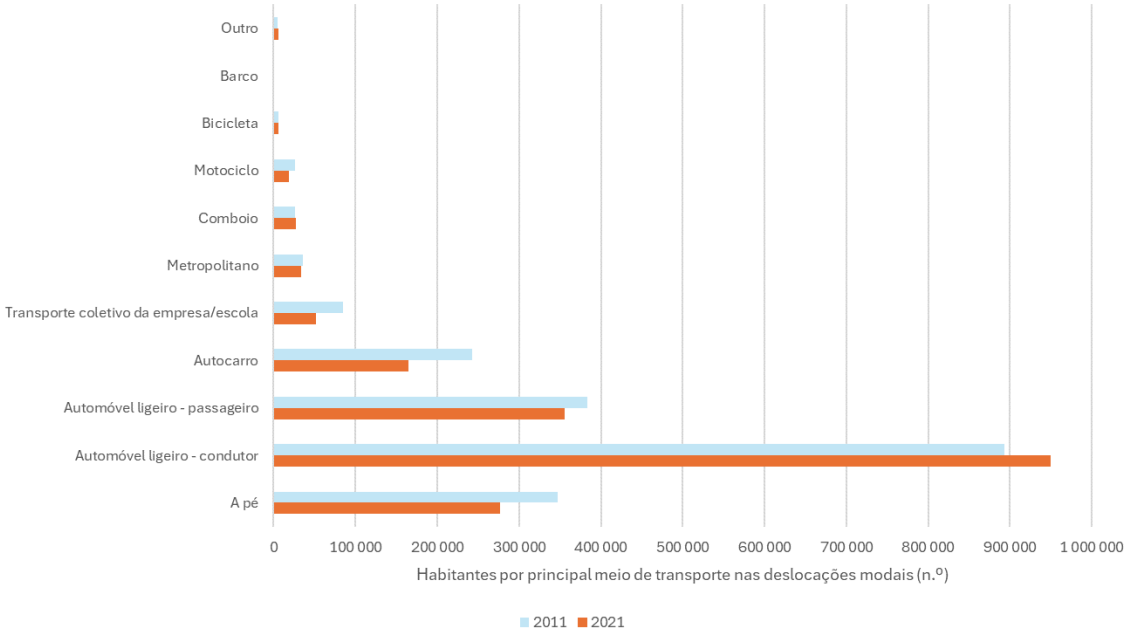
Acessibilidades e Mobilidade Sustentável

Apesar de nos últimos anos se assistir a uma alteração de paradigma no planeamento da mobilidade e transportes visando a sustentabilidade, através da promoção de modos ativos como a bicicleta e o transporte público, este facto ainda não se reflete nos indicadores da repartição modal.

Segundo os dados censitários, entre 2011 e 2021, observou-se a uma quebra significativa de movimentos pendulares realizados em autocarro público (-32%), transporte coletivo de empresa/escola (-39%) e deslocações a pé (-20%). Mesmo as deslocações como passageiro em automóvel particular sofreu uma redução de -7%, levando a concluir que as políticas de promoção e sensibilização de car-sharing ou car-pooling também não se fizeram sentir, mesmo num contexto de agravamento do preço dos combustíveis ao longo da última década. As deslocações pendulares a partir de comboio e metropolitano mantiveram-se praticamente constantes em termos de evolução na última década (Figura A1.68).

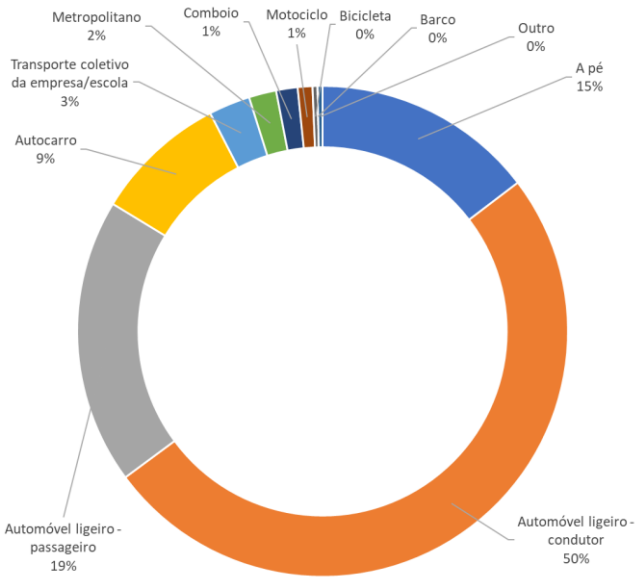
Em contraponto, observou-se um crescimento do uso de automóvel particular (+6%), reforçando o uso de transporte individual na Região Norte, o que revela dificuldade de implementação de estratégias e políticas públicas de reconversão da população para o uso de modos suaves e públicos de transporte.

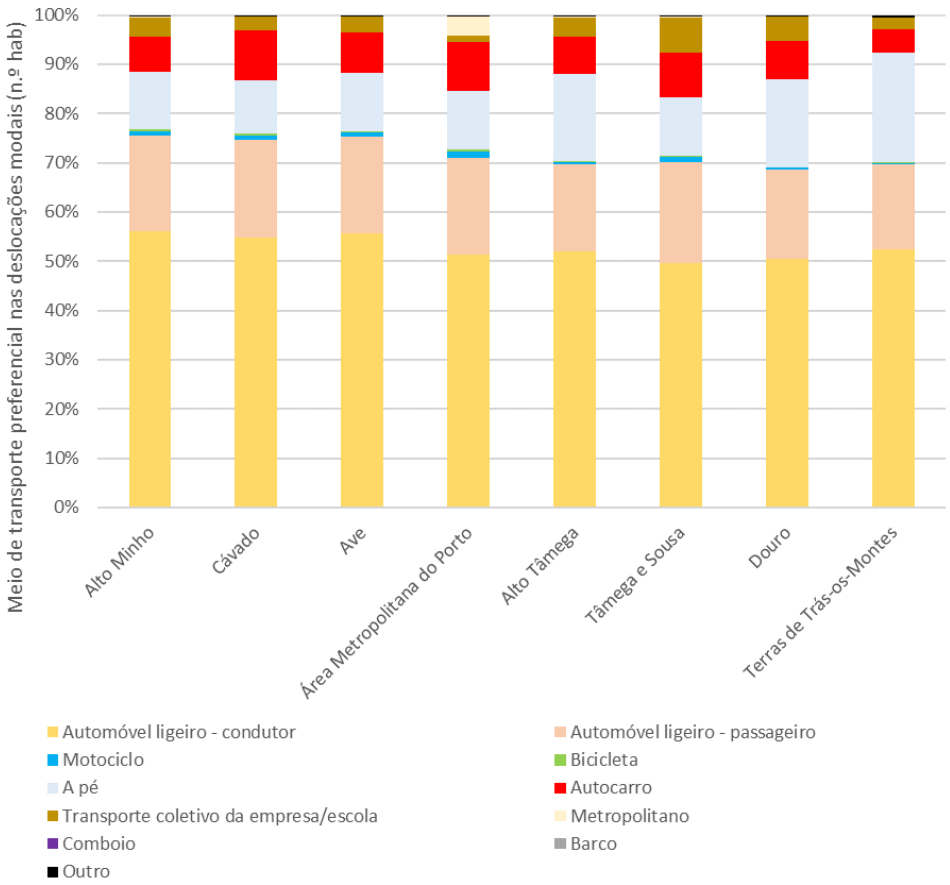
Em 2021 (Figura A1.69), o uso de transporte individual foi de cerca de 70% na Região Norte, considerando o uso de automóvel e motociclo. Mesmo na AM Porto, onde o transporte público dispõe de uma rede mais vasta e diversificada do que na restante Região Norte, o uso de automóvel ligeiro continua a ser o meio de transporte dominante e mais utilizado pelos residentes, seja como condutor ou passageiro (68%). O uso de comboio e metropolitano é utilizado maioritariamente pelos residentes na AM Porto, que representam 61% e 98% do total dos utilizadores destes meios de transporte públicos na Região Norte, podendo concluir-se que os residentes nas outras sub-regiões do Norte não consideram o uso do comboio ou metropolitano como um meio de transporte viável ou preferencial. O uso de modos suaves em deslocações pendulares faz-se maioritariamente a pé na Região Norte (15%), sendo o uso de bicicleta muito pouco significativo (0,3%).



Fonte: INE/Censos

Figura A1.68_Evolução do número de habitantes por tipo de transporte nas deslocações modais na Região Norte entre 2011 e 2021





Fonte: INE/Censos

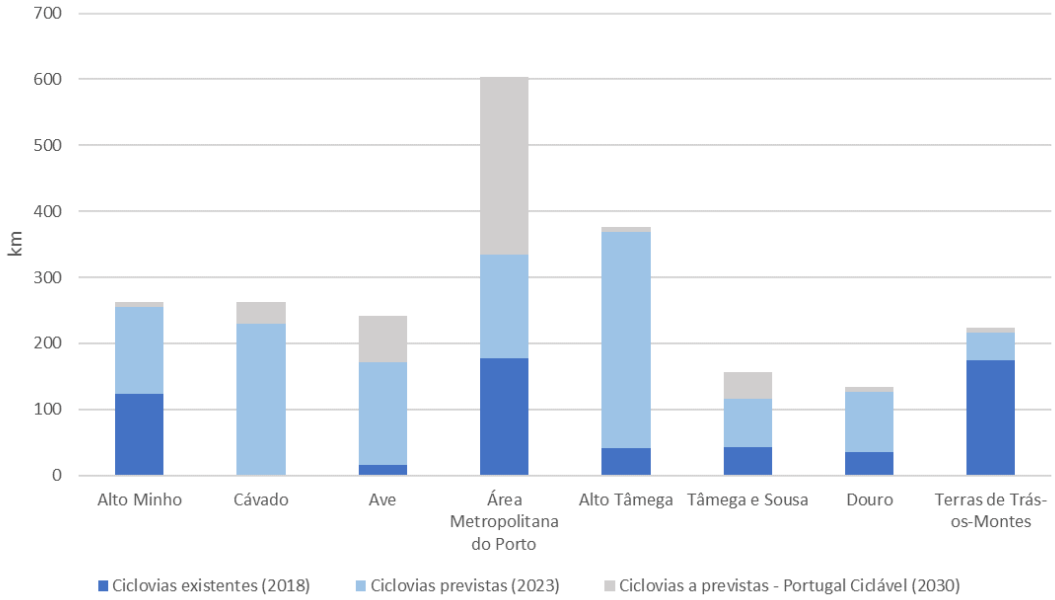
Figura A1.69_Distribuição do tipo de transporte utilizados nas deslocações modais na Região Norte e por sub-região em 2021

Dada a relevância que se coloca ao incremento dos transportes públicos e modos suaves, designadamente a través da melhoria substancial da sua infraestrutura dedicada, será muito relevante para a Região poder concretizar a maioria dos projetos selecionados no 'Portugal Ciclável 2030' e PNI 2030, o que implicará uma forte articulação intermunicipal na definição e projeto das designadas vias pedonais e cicláveis de interconexão e de contiguidade, assim como nas que respeitam às cidades isoladas. Uma correspondência virtuosa entre o modo ciclável e os transportes públicos rodoviários e ferroviários deveria poder ser um dos principais suportes da organização da mobilidade num sistema policêntrico de curtas e médias distâncias entre centralidades de muito diferente natureza e dimensão.

Na Região Norte verifica-se uma dinâmica promissora na construção de redes municipais de ciclovias. Os Planos Estratégicos de Desenvolvimento Urbano e os Planos de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável ampliaram, ao nível municipal, o investimento disponível para apoiar alterações significativas no padrão de deslocações nas localidades. As ciclovias em fase de execução e previstas até 2023, financiadas através do Fundo de Coesão, constituem uma rede ciclável regional de aproximadamente 1 206 km, sendo o Alto Tâmega (27%), Cávado (19%), AM Porto (13%), Ave (13%) e Alto Minho (11%) as sub-regiões com maior investimento previsto na rede ciclável até 2023 (Figura A1.70).

A estas acrescem os mais de 444 km previstos no âmbito do Programa Portugal Ciclável 2030, destinados sobretudo à interconexão de redes municipais, o que resulta numa rede regional ciclável em 2030, e considerando apenas os planos conhecidos, de aproximadamente 2 262 km na Região Norte.

O Programa Portugal Ciclável 2030 irá beneficiar principalmente a AM Porto e Ave.



Fonte: Portugal Ciclável, 2030

Figura A1.70_Rede ciclável existente e prevista por sub-região até 2030

Ambiente Sonoro

A monitorização e avaliação de ruído ambiente, fundamental para a gestão de ruído ambiente exterior, é efetuada através da representação gráfica em mapa, dos níveis sonoros para determinado local e relativos a determinado período de tempo.

Estas representações gráficas são denominadas de mapas de ruído – no âmbito do Regulamento Geral de Ruído, os municípios são obrigados a caracterizar o seu ambiente sonoro através da elaboração de um mapa municipal de ruído (MMR) que resulta do somatório dos contributos das várias fontes de ruído no município, as redes rodoviária, ferroviária, e os aeroportos ou aeródromos se existentes, e as zonas industriais ou outras fontes relevantes.

A Tabela A1.17 apresenta os municípios com MMR publicados e respetivas data de publicação.

Tabela A1.17_Mapas de Ruído e respetiva data de publicação

Município	Data do Mapa de Ruído	Município	Data do Mapa de Ruído
Alfandega da Fé	2008	Paços de Ferreira	N.D.
Alijó	N.D.	Paredes	2010
Amarante	2008	**Paredes de Coura**	N.D.
Amares	2011	**Penafiel**	N.D.
Arcos de Valdevez	2021	**Penedono**	2009
Armamar	N.D.	**Peso da Régua**	N.D.
Arouca	2008	**Ponte da Barca**	2010
Baião	2010	**Ponte de Lima**	2010
Barcelos	2009	**Porto**	N.D.
Boticas	N.D.	**Póvoa de Lanhoso**	2009
Braga	N.D.	**Póvoa de Varzim**	N.D.
Bragança	2008	**Resende**	2008
Cabeceiras de Basto	N.D.	**Ribeira de Pena**	2008

Município	Data do Mapa de Ruído	Município	Data do Mapa de Ruído
Caminha	N.D.	**Sabrosa**	N.D.
Carrazeda de Ansiães	2008	**Santa Maria da Feira**	N.D.
Castelo de Paiva	N.D.	**Santa Marta de Penaguião**	N.D.
Celorico de Basto	N.D.	**Santo Tirso**	2008
Chaves	2008	**São João da Madeira**	N.D.
Cinfães	2016	**São João da Pesqueira**	N.D.
Espinho	2008	**Sernancelhe**	2007
Esposende	2008	**Tabuaço**	N.D.
Fafe	N.D.	**Tarouca**	2016
Felgueiras	2021	Terras de Bouro	2010
Freixo de Espada à Cinta	2007	Torre de Moncorvo	2007
Gondomar	2019	Trofa	2008
Guimarães	2017	Vale de Cambra	2006
Lamego	N.D.	Valença	N.D.
Lousada	2004	Valongo	2011
Macedo de Cavaleiros	N.D.	Valpaços	2008
Maia	2008	Viana do Castelo	2008
Marco de Canavezes	2008	Vieira do Minho	2008
Matosinhos	2015 / 2016	Vila do Conde	2009
Melgaço	N.D.	Vila Flor	2008
Mesão Frio	2009	Vila Nova de Cerveira	2006
Miranda do Douro	N.D.	Vila Nova de Famalicão	2010
Mirandela	2008	Vila Nova de Foz Côa	2007
Mogadouro	2007	Vila Nova de Gaia	2008
Moimenta da Beira	N.D.	Vila Pouca de Aguiar	2008
Monção	2008	Vila Real	N.D.
Mondim de Basto	N.D.	Vila Verde	2009
Montalegre	2008	Vimioso	N.D.
Murça	N.D.	Vinhais	N.D.
Oliveira de Azeméis	N.D.	Vizela	N.D.

Legenda: N.D. – Não Disponível.
Fonte: https://apambiente.pt/ar-e-ruido/mapas-municipais-de-ruido, junho de 2024

No âmbito do Regime de Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente, existem obrigações de caracterização do ambiente sonoro através da elaboração de mapas estratégicos de ruído (MER) para as grandes infraestruturas de transporte (GIT) rodoviárias, ferroviárias (Linha do Douro e Linha do Norte) e aéreas (Aeroporto do Porto) acima de determinados limiares de tráfego – possíveis de consultar através do acesso: https://apambiente.pt/ar-e-ruido/mapas-municipais-de-ruido.

E para as aglomerações - municípios com mais de 100 mil habitantes e densidade populacional igual ou superior a 2500 habitantes por quilómetro quadrado. As entidades responsáveis pela elaboração dos mapas estratégicos de ruído são as entidades gestoras das GIT e os municípios mencionados. Neste contexto, e para a região do Norte, identificam-se as aglomerações do Porto (2022) e de Matosinhos (2024).

Remete-se o indicador percentagem de população da área de intervenção do PROT-NORTE que se encontra exposta a nível de ruído e o indicador associado aos projetos apoiados no âmbito da monitorização dos níveis de ruído, para a Fase de Seguimento do PROT-NORTE.

Qualidade do Ar

De acordo com Plano de qualidade do ar da Região Norte – NO2 (setembro de 2011), as áreas onde as emissões totais são mais elevadas concentram-se na Região do Grande Porto, destacando-se o município de Matosinhos, a cidade do Porto e área urbana envolvente e ainda as zonas urbanas e industriais de Braga e Guimarães (Figura A1.71).

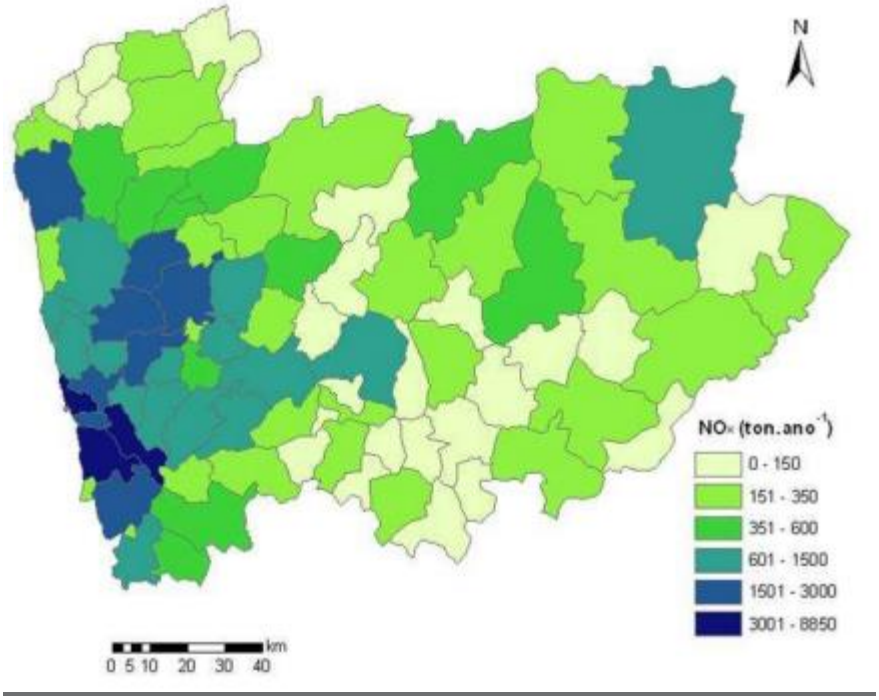


Figura A1.71_Distribuição espacial das emissões totais de NOx (ton.ano-1) na área de influência da CCDR-N

O "*Relatório sobre Emissões de Poluentes Atmosféricos por concelho no ano 2015,2017 e 2019 relativo a gases acidificantes e eutrofizantes, precursões de ozono, partículas, poluentes orgânicos persistentes, metais pesados e gases com efeito de estufa*" (APA, agosto de 2021), conclui:

- As emissões de NOx em Portugal são predominantememte associadas ao setor dos Transportes (56%), em particular aos transportes rodoviários, da Indústria (25%) e da Energia (11%);
- As emissões de COVNM totalizam 167 kt em 2019 (menos 25% e mais 3% que em 2017 e 2015, respectivamente). O significativo decréscimo face a 2017 está relacionado em grande parte com a categoria "Incêndios florestais" em resultado das ocorrências extremas verificadas nesse ano. As emissões do uso de Solventes e Indústria contribuíram para 67% do total das emissões nacionais deste poluente em 2019. O sector dos Transportes e da Agricultura foram ambos responsáveis por 10% das emissões e o setor Residencial e Serviços por 8%;
- As emissões de SOx totalizam 45 kt em 2019 (menos 15% e menos 4% que em 2017 e 2015, respetivamente). A redução face a 2017 é explicada pela categoria "Incêndios florestais" em resultado das ocorrências extremas verificadas nesse ano. O decréscimo relativamente a 2015 está relacionado essencialmente com o setor da produção de energia, sendo explicado pela maior contribuição das energias renováveis, associada à substituição do carvão pelo gás natural na produção elétrica de origem térmica. As emissões dos setores da Energia e da Indústria representam 92% do total das emissões nacionais deste poluente em 2019, e os setores dos Transportes e Residencial e Serviços 5% e 2%, respetivamente;

- O total de emissão de NH_3 em 2019 é de 59 kt (menos 10% e menos 1% que em 2017 e 2015, respetivamente). As emissões de NH_3 em Portugal resultam em larga maioria do setor da Agricultura (82%). O setor da Industria representa 11% e os restantes setores totalizam 7% no seu conjunto. O total de emissão de $PM_{2,5}$ em 2019 é de 51 kt (menos 22% e menos 3% que em 2017 e 2015, respetivamente). A forte redução face a 2017 é explicada pelo decréscimo das emissões dos Fogos Florestais cujas emissões foram excepcionalmente elevadas naquele ano em resultado das ocorrências extremas verificadas. As emissões de $PM_{2,5}$ em Portugal provêm sobretudo do setor da Indústria (38%), do setor Residencial e Serviços (36%), do setor dos Transportes (13%) e do uso de Solventes (5%). Os restantes setores totalizam 8% no seu conjunto;
- O total das emissões de CO_2 em 2019 é de 48 227 kt (menos 26% e menos 9% que em 2017 e 2015, respetivamente). O expressivo decréscimo face a 2017 resulta essencialmente da redução das emissões associadas à produção de energia eléctrica e dos fogos florestais, estas últimas relacionadas com os eventos trágicos e excecionais, dos incêndios florestais ocorridos no ano de 2017. O decréscimo das emissões relativas à produção de energia (menos 43% face a 2017) é explicado pelo elevado nível das emissões deste sector no ano 2017, situação associada à forte redução da produção hidroelétrica nesse ano devido à muito desfavorável disponibilidade de hídrica. As emissões de CO_2 em Portugal resultam maioritariamente dos setores dos Transportes, da Indústria e da Energia que representaram em 2019, respetivamente cerca de 38%, 31% e 22% total das emissões.
- Estes três setores contribuíram com mais de 90% para o total das emissões de CO_2 em 2019. Destaca-se ainda o setor Residencial e Serviços com uma contribuição de 7%.
- O total das emissões de CH_4 em 2019 é de 371 kt (menos 12% que em 2017 e menos 1% que em 2015). A redução das emissões face a 2017 está relacionada essencialmente com os incêndios florestais em resultado das ocorrências extremas verificadas nesse ano. As emissões de CH_4 em Portugal resultam, na sua maioria, dos setores de atividade da Agricultura (48%) e dos Resíduos (47%). Estes dois setores representam cerca de 95% do total das emissões de CH_4 em 2019. Os Fogos Florestais, e os setores Residencial e Serviços e Indústria totalizam os restantes 5%.
- O total das emissões de N_2O em 2019 é de 11 kt (menos 5% que em 2017 e mais 0.4% face a 2015). As emissões de N_2O em Portugal estão associadas, maioritariamente, ao setor Agricultura (73%), sendo os Transportes e os Resíduos responsáveis por 7% e 6% respetivamente. Os outros setores totalizam os restantes 14%.

As Figuras A1.72 a A1.79 apresentam as emissões para os poluentes referidos anteriormente, por concelho e para o ano mais recente disponível (2019).

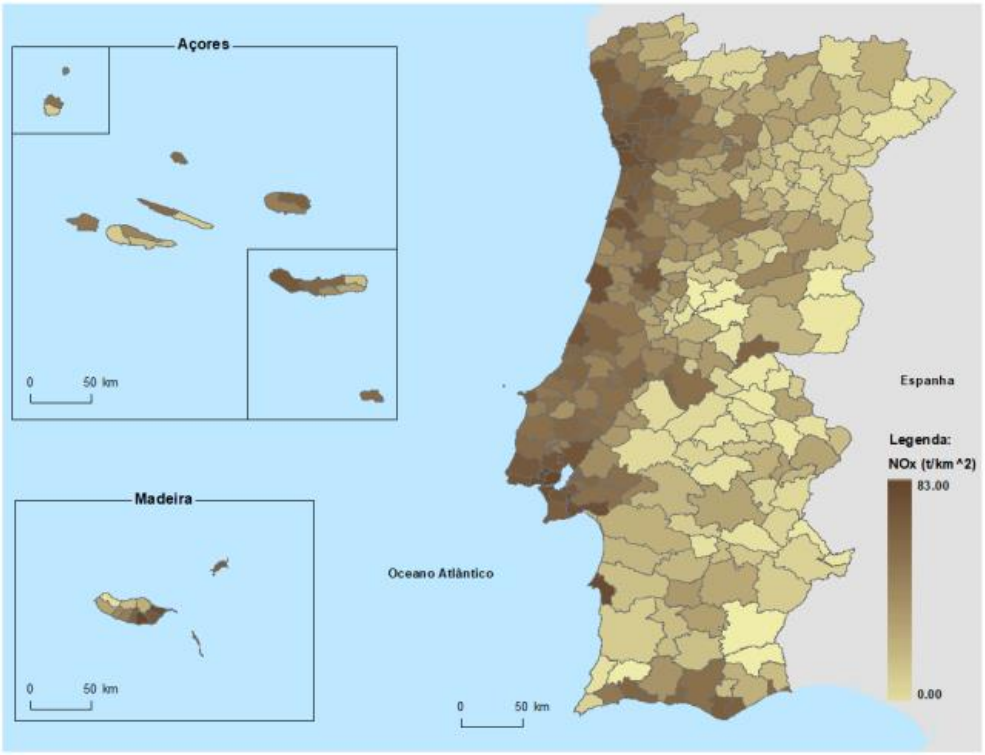


Figura A1.72_Emissões de NOx por concelho em 2019

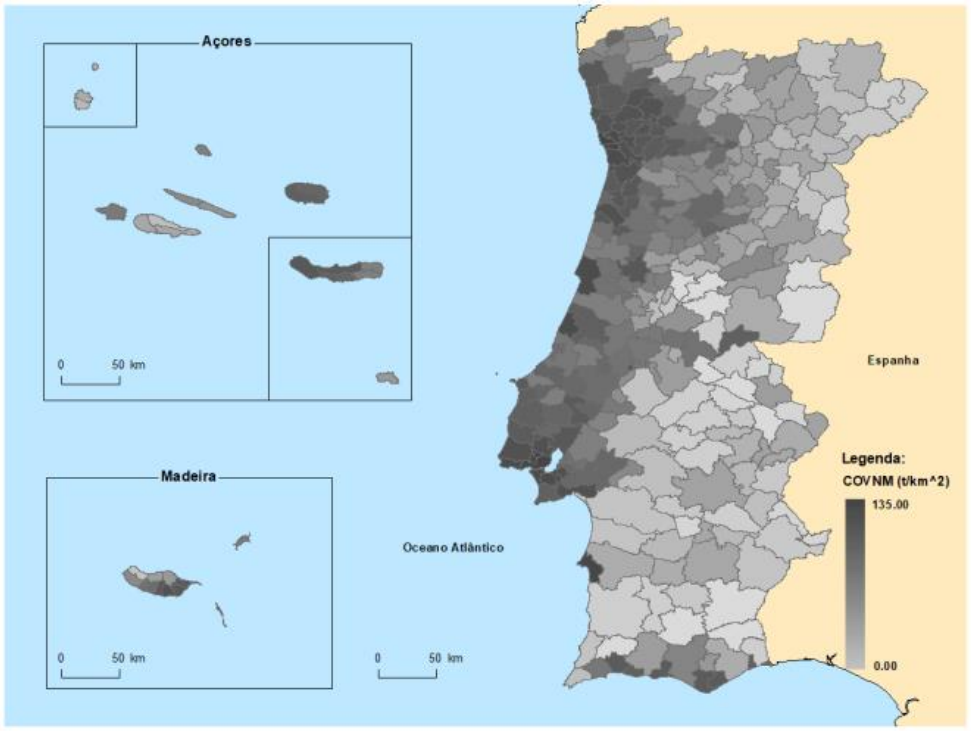


Figura A1.73_Emissões de COVNM por concelho em 2019

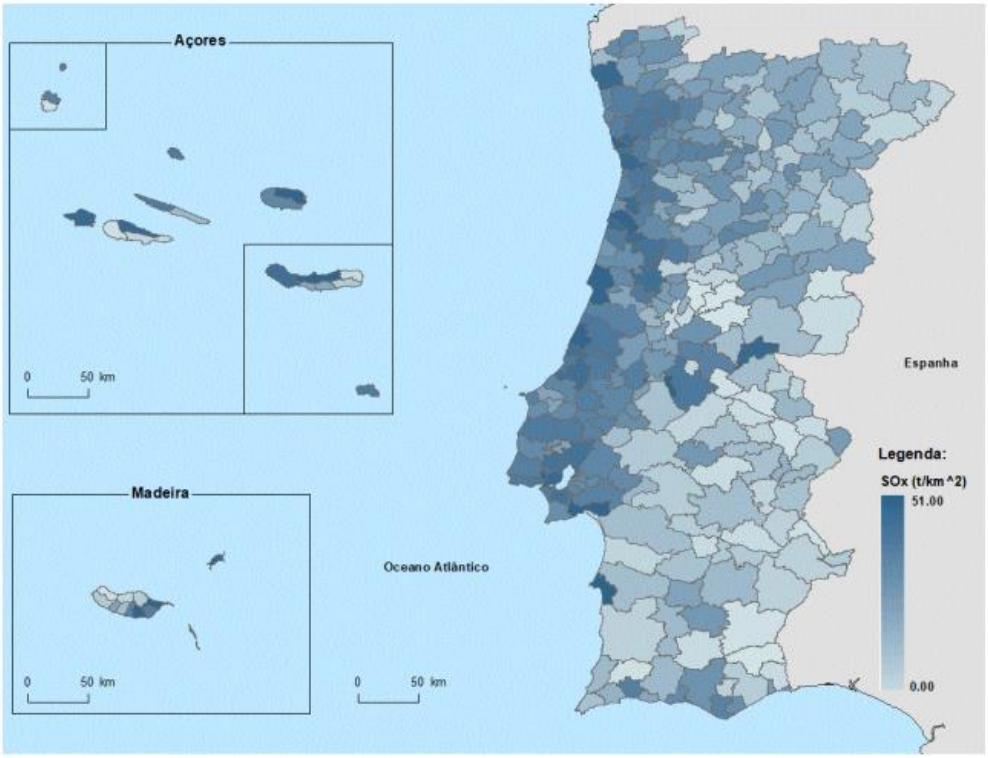


Figura A1.74_Emissões de SOx por concelho em 2019

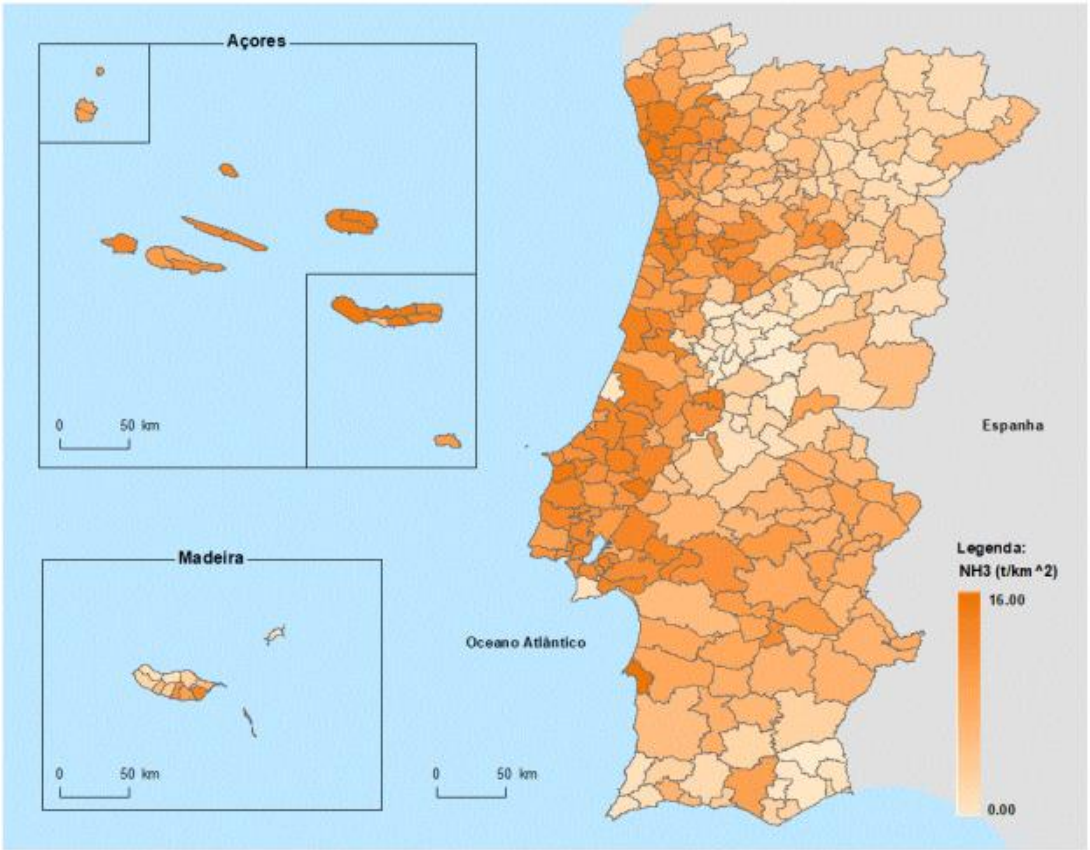


Figura A1.75_Emissões de NH_3 por concelho em 2019

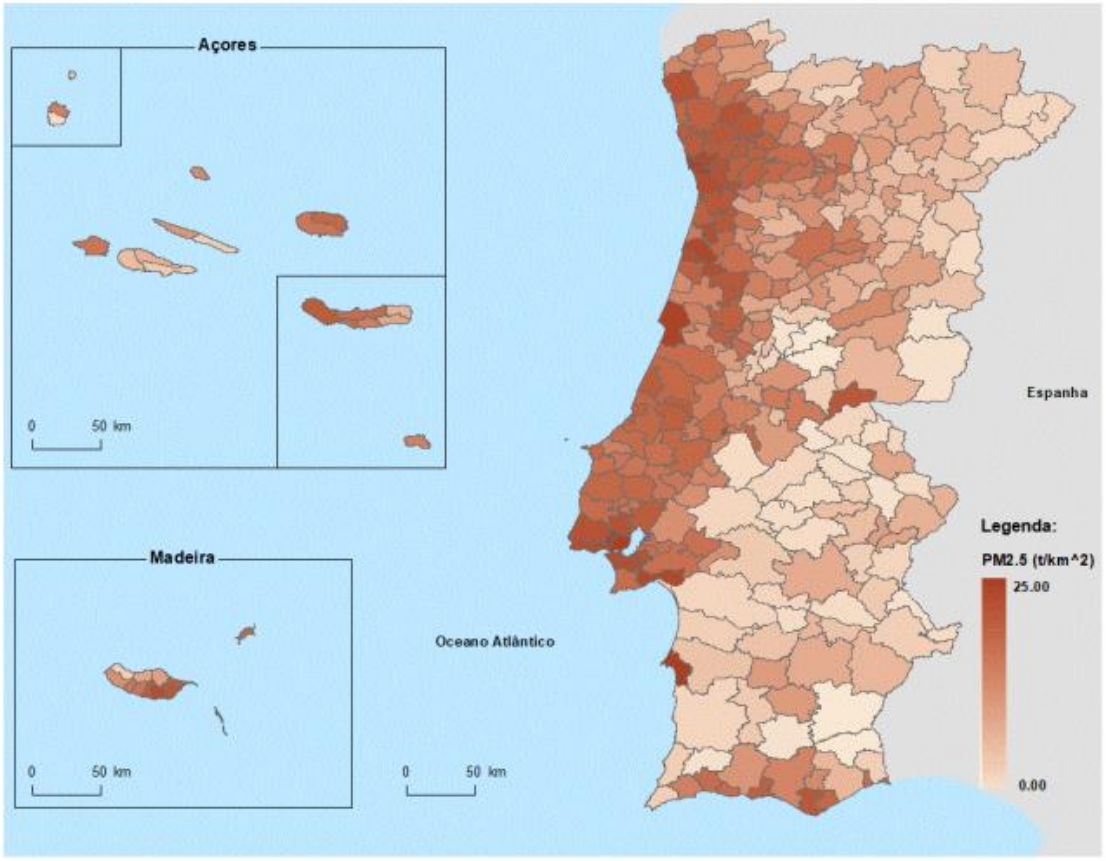


Figura A1.76_Emissões de $PM_{2,5}$ por concelho em 2019

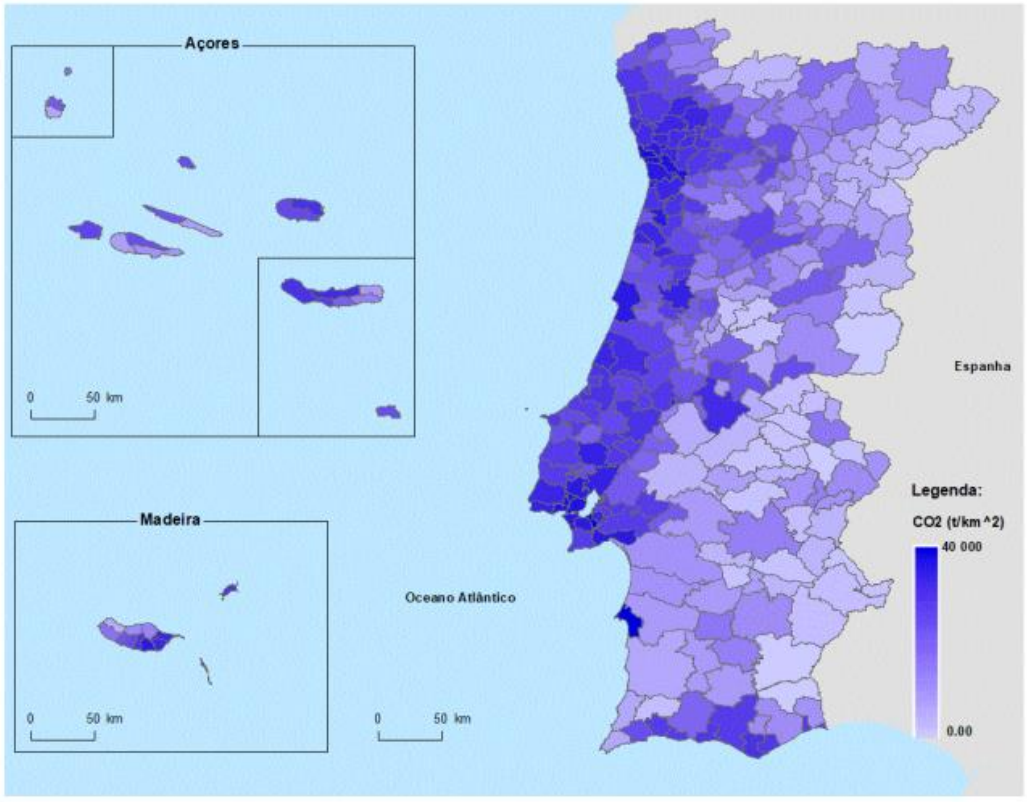


Figura A1.77_Emissões de CO_2 por concelho em 2019

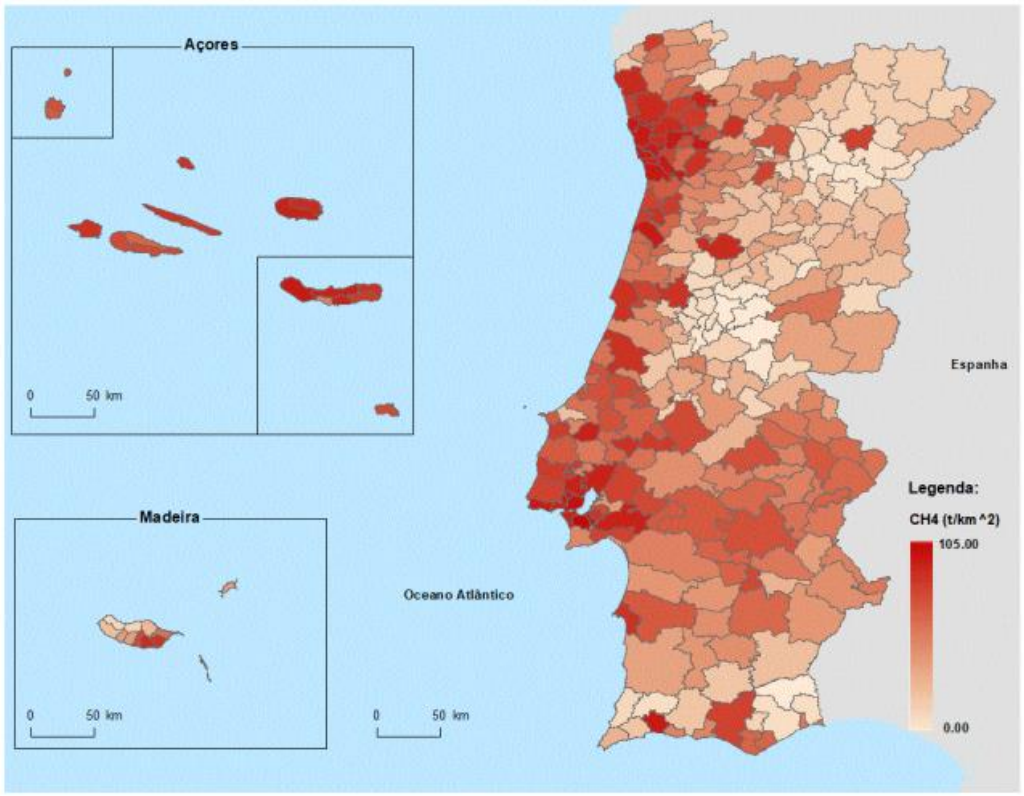


Figura A1.78_Emissões de CH_4 por concelho em 2019

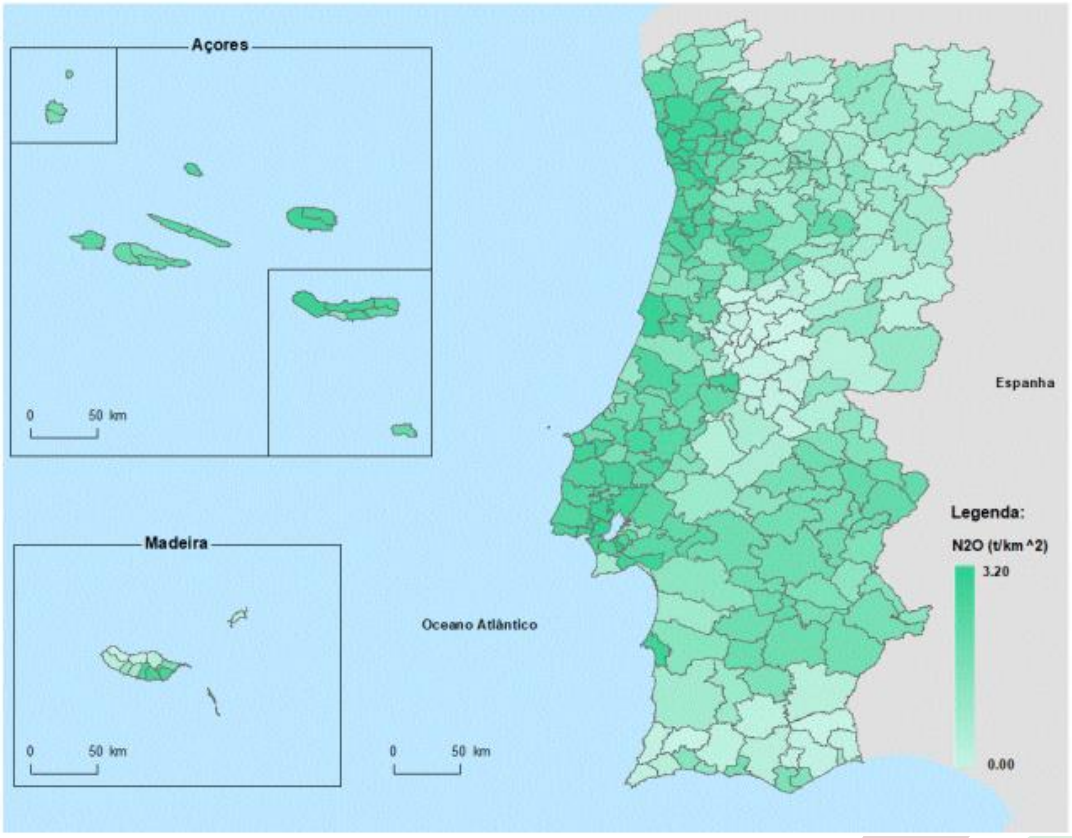


Figura A1.79_Emissões de N_2O por concelho em 2019

No que concerne ainda à qualidade do ar, e ao consultar os dados do QualAr – Informação sobre a Qualidade do Ar, da Agência Portuguesa do Ambiente, para as sub-regiões da região Norte, na generalidade dos dias, o Índice de Qualidade do Ar é "Bom" (Figura A1.80).

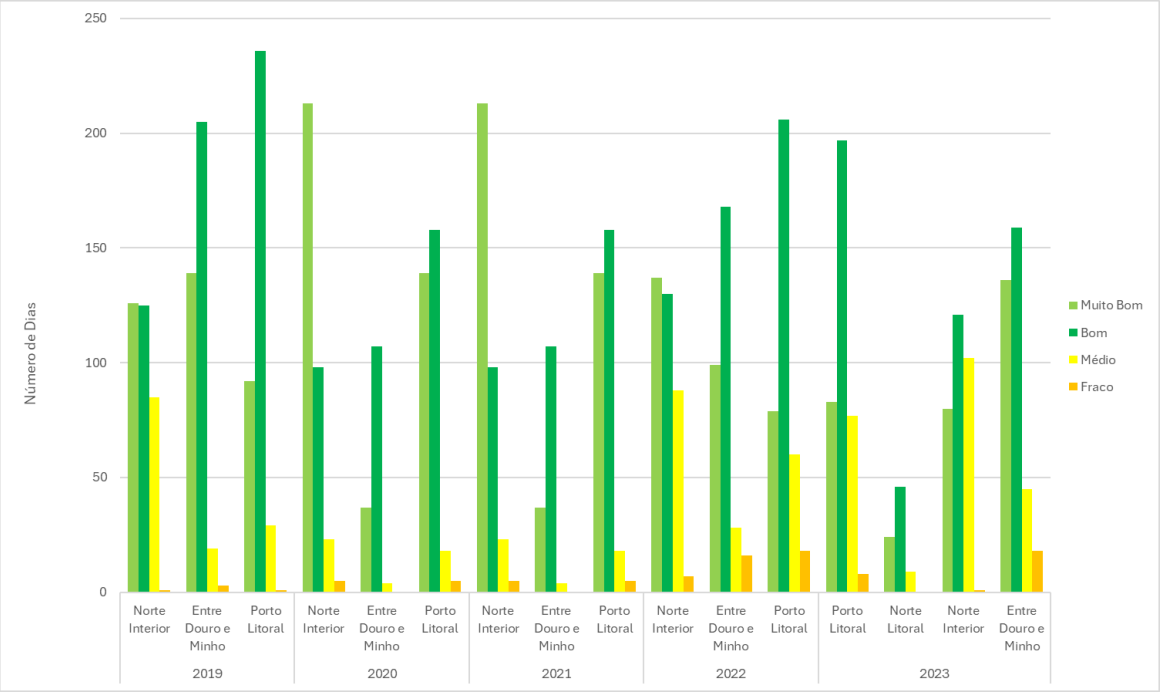


Figura A1.80_Índice de Qualidade do Ar, entre 2019 e 2023

Registaram-se entre 2022 e 2018, 243 excedências ao Valor-Limite diário (50 ug/m^3) do poluente PM_{10} (Figura A1.81).

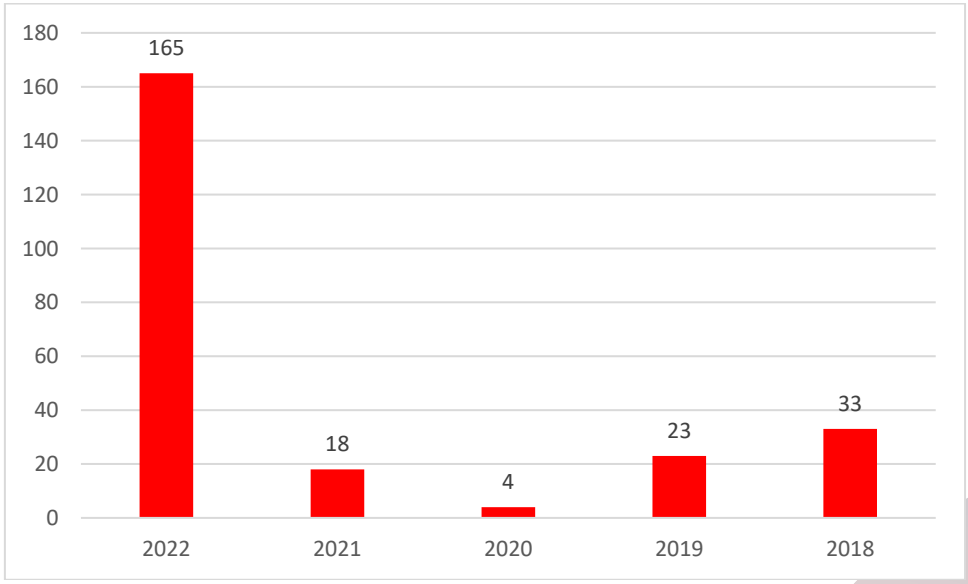


Figura A1.81_Poluente: PM10: Excedências ao VL diário (50 ug/m^3)

Ao consultar os dados do QualAr, para a região Norte, nas estações Francisco Sá Carneiro-Campanha e João Gomes Laranjo-S. Hora, não se registaram excedências ao Valor-Limite de CO (10 mg/m^3) entre os anos 2022 e 2018.

No que concerne ao NO_2, registaram-se, de acordo com os dados estatístico do QulAr, no período analisado (2018 a 2022), 22 excedências ao Valor-Limite horário (200 ug/m^3) em 2019 e 16 excedências em 2018.

O Norte 2030, concretamente no Eixo Prioritário "A Norte Mais Verde e Hipocarbónico", o Objetivo Especifico 2.7 Reforçar a Proteção e Preservação da Natureza, a Biodiversidade e as Infraestruturas Verdes e Reduzir todas as Formas de Poluição, considera ações elegíveis: a "Monitorização do ar e do ruído": (i) intervenções previstas no Plano Nacional de Controlo de Poluição Atmosférica, na Estratégia Nacional de Ruído Ambiente, no Plano Nacional para o Radão e no Programa Nacional de Gestão do Combustível Irradiado e dos Resíduos Radioativos; (ii) estudos sobre os efeitos na saúde de poluentes atmosféricos e do ruído ambiente e a exposição das populações às radiações ionizantes (natural e artificial) e desenvolvimento de guias de apoio aos utilizadores; (iii) intervenções em meios urbanos identificados como áreas críticas em termos de qualidade do ar (zonas de emissões reduzidas, promoção da mobilidade suave, redução das emissões dos navios acostados, etc.); (iv) melhoria da rede de estações de monitorização radiológica do ar e dos principais recursos hídricos; (v) sistemas de deteção de matérias radioativas ou nucleares em instalações de diferentes setores (produção e transformação de metais, resíduos, portos e interfaces de mercadorias, etc.); (vi) cadastro de zonas de perigosidade.

Dissonâncias Ambientais

Importa considerar que no Norte 2030 é reconhecida a existência de dissonâncias ambientais e paisagísticas, e a necessidade de redução ou eliminação, associadas fundamentalmente a áreas minerais abandonadas. Neste contexto, foi aberto um Aviso para apresentação de candidaturas ao Portugal 2030, para "Intervenções de recuperação ambiental de antigas áreas minerais abandonadas consideradas prioritárias na região Norte, a desenvolver pela EDM – Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A.

Remete-se a identificação destas dissonâncias para a Fase de Seguimento do PROT-NORTE.

Ambiente Urbano:

Importa num território como a região litoral do Norte, nas zonas de maior concentração populacional garantir a melhoria do ambiente urbano existente nomeadamente através da contenção da artificialização do solo e do aumento da área de espaço público e de espaços verdes por habitante e consequente aumento do conforto bioclimático dos espaços urbanos.

Neste sentido, importaria conhecer a atual área artificializada em solo urbano (hectares) e a área de espaços verdes em solo urbano, e avaliar o que tem sido a sua evolução nos últimos anos.

Na Região Norte cerca de 7% da área corresponde a Territórios artificializados (Tecido edificado, Indústrias Infraestruturas, Transportes, Equipamentos, entre outros) e regista-se a tendência de uma maior proporção dos territórios artificializados na Área Metropolitana, seguida das NUTS III da faixa litoral e das principais sedes de distrito.

Esta tendência de aumento dos territórios artificializados (Figura A1.82) é transversal a todas as sub-regiões do país, sendo claro que aquelas que integram a região norte se localizam na cauda ou parte central desta escala de crescimento (*Relatório e Componentes de Diagnóstico*, PROT-NORTE,

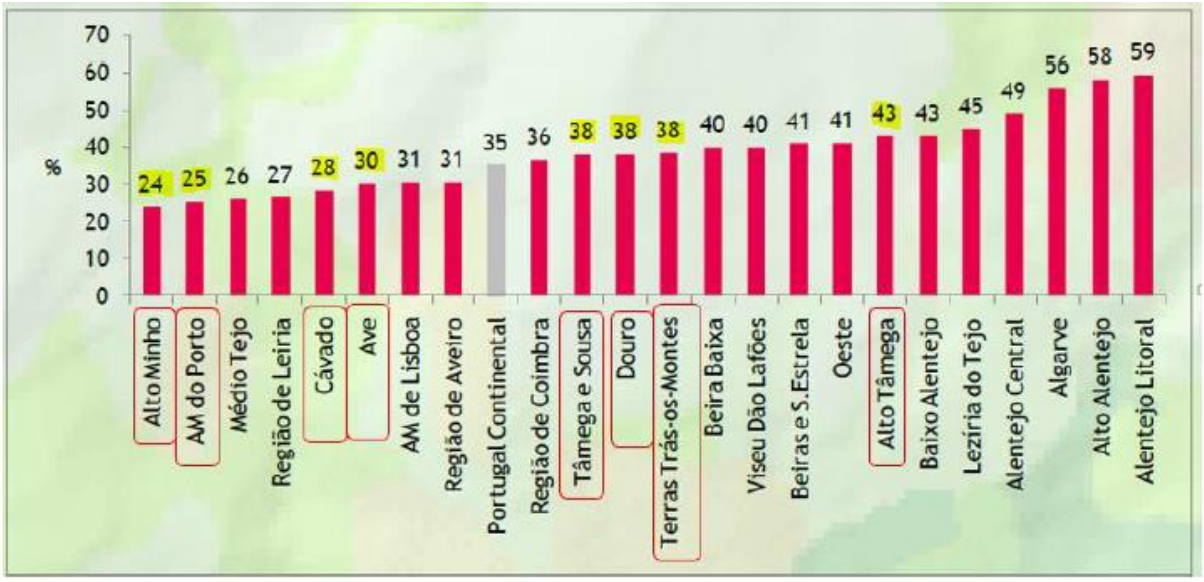


Figura A1.82_Evolução dos Territórios Artificializados entre 1995 e 2018, nas NUTS III

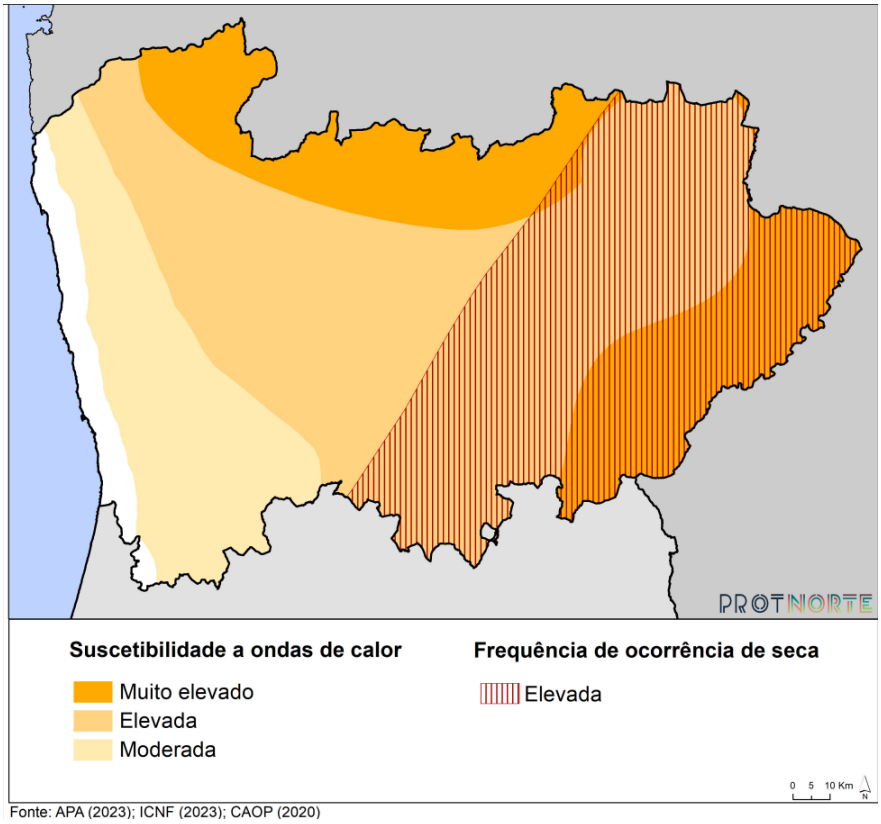
Remete-se para a Fase de Seguimento a monitorização dos indicadores "Área artificializada em solo urbano (hectares) (NUT III)" e "Espaços verdes em solo urbano (hectares) (NUT III)".

A11.4.5 RISCOS E ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

No âmbito dos estudos de caracterização do PROT-NORTE, foram abordados os riscos naturais: inundações, rutura de barragens, erosão costeira e galgamentos costeiros, movimentos de massa em vertentes, seca, ondas de calor e como riscos tecnológicos, acidentes em instalações fixas com substâncias perigosas. Consideram ainda a desertificação do solo.

De acordo com a Figura A1.83 de suscetibilidade a ondas de calor, verifica-se que região este e norte da Região Norte apresenta uma suscetibilidade "Muito Elevada", a região centro "Elevada" e à medida que se aproxima da região litoral a suscetibilidade passa de "Moderada" a "Nula".

A Figura A1.83 permite também verificar do centro para a região este da área da Região do Norte apresenta uma frequência de ocorrência de seca "Elevada".

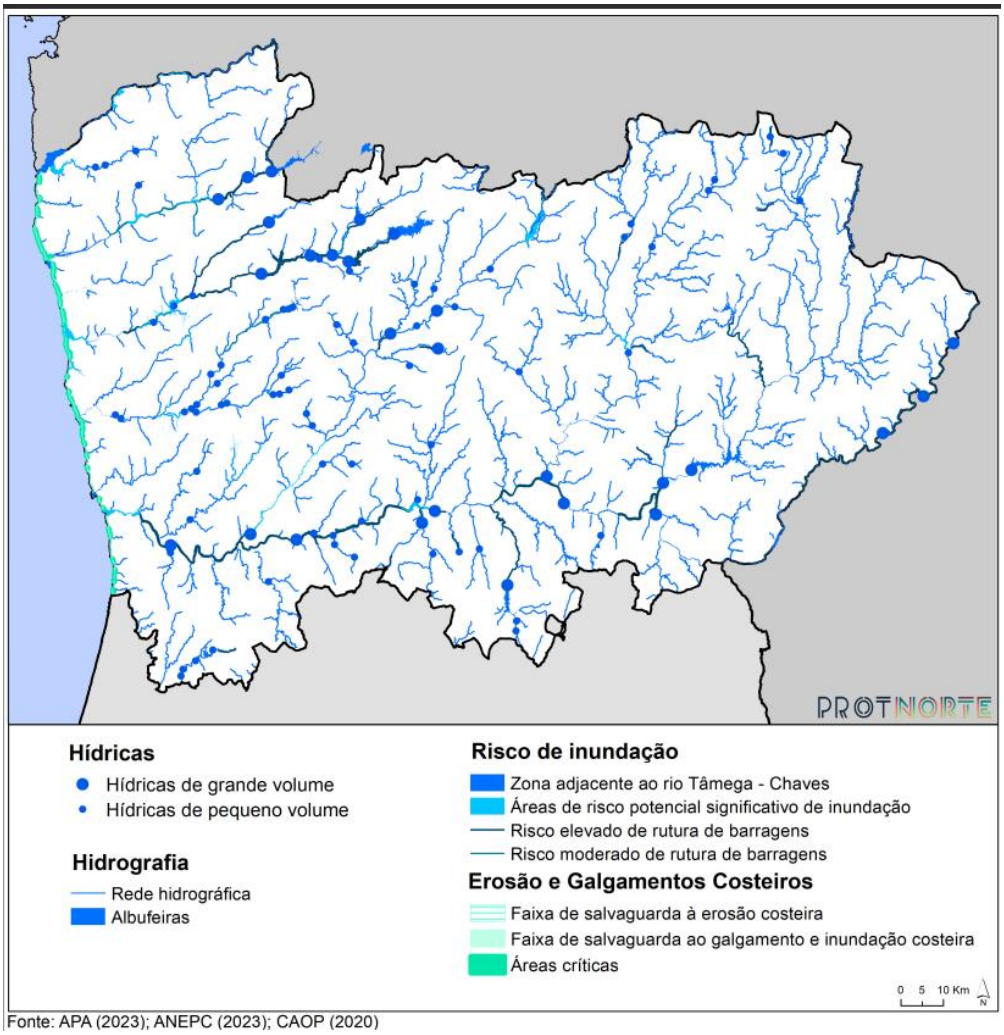


Fonte: APA (2023); ICNF (2023); CAOP (2020)

Figura A1.83_Carta de Suscetibilidade a Ondas de Calor

A Figura seguinte permite identificar o risco de inundação, nomeadamente na zona adjacente ao rio Tâmega – Chaves e as áreas de risco potencial significativo de inundação, mas também os troços em que existe o risco elevado e o risco moderado de rutura de barragens.

No que concerne à erosão e galgamentos costeiros, a Figura A1.84 identifica as áreas críticas.



Fonte: APA (2023); ANEPC (2023); CAOP (2020)

Figura A1.84_Carta de Risco de Inundação e Áreas Críticas no que concerne à Erosão e Galgamentos Costeiros

Pela Figura A1.85 verifica-se que a região a este da Região do Norte é mais suscetível à Desertificação do Solo.

A Figura A1.85 permite ainda verificar a existência de diversas áreas com perigosidade classificada como “Elevada” ao movimento de massa em vertentes, com expressividade da Região do Douro.

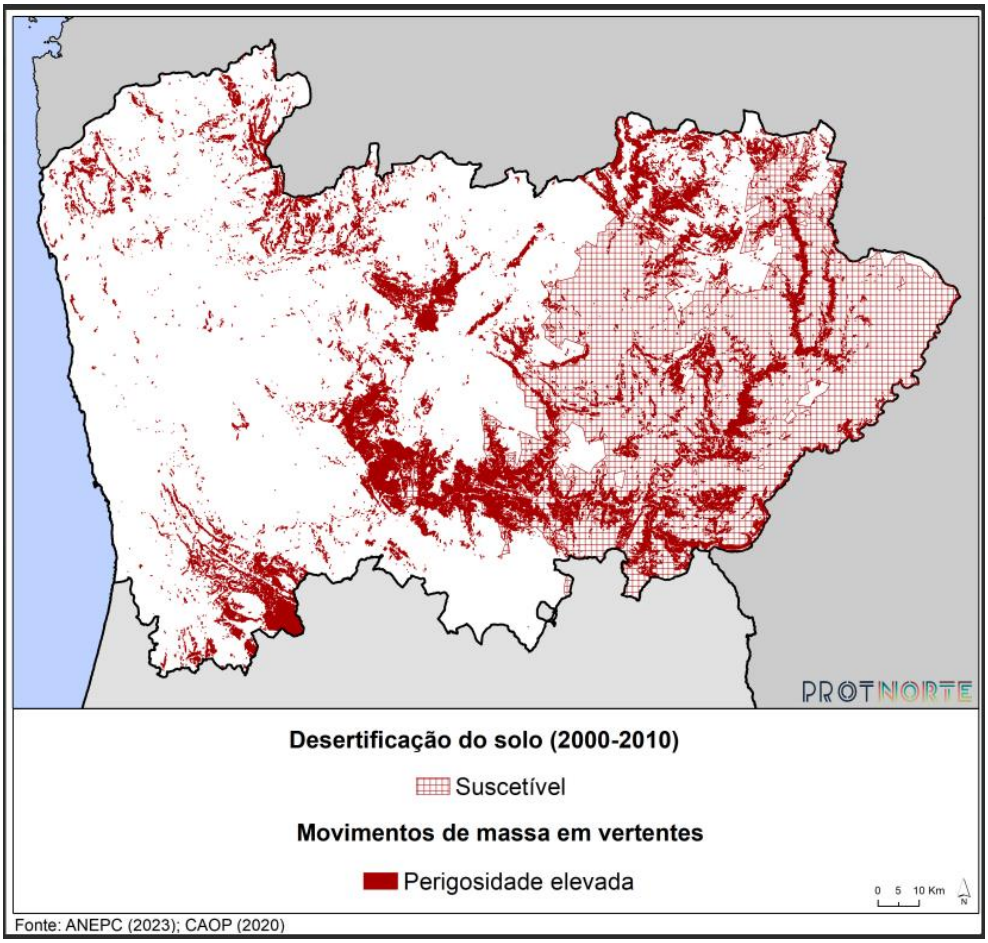
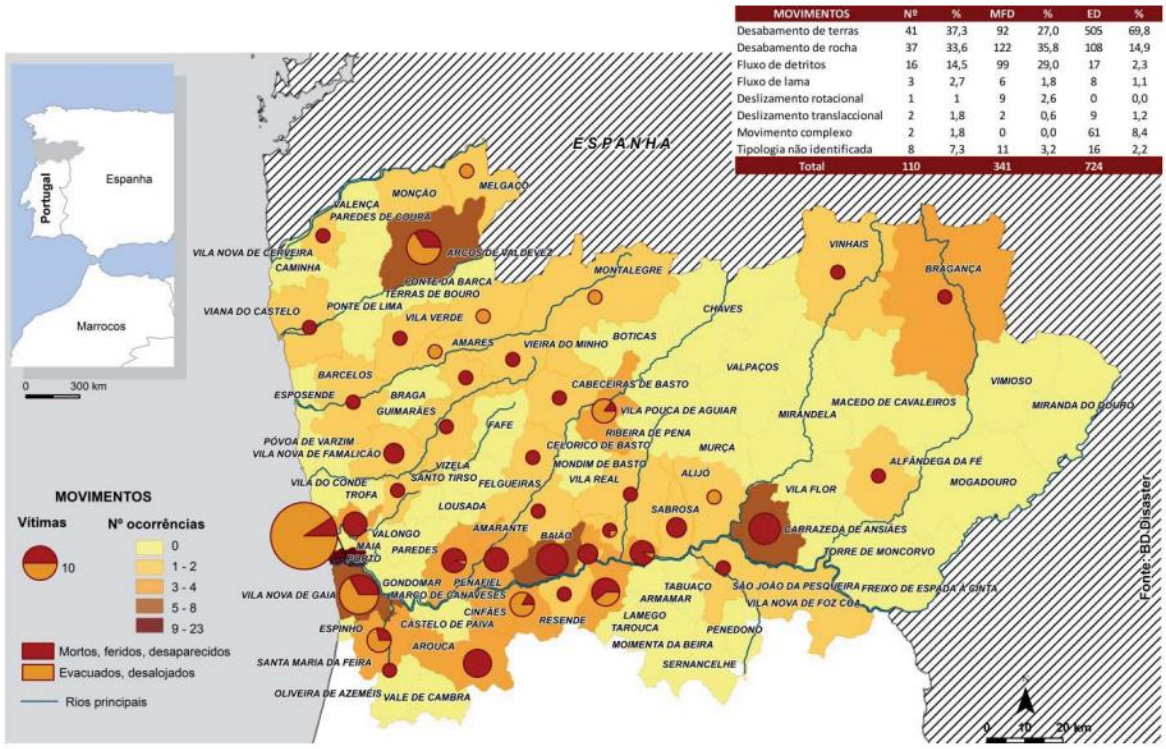


Figura A1.85_Carta de Suscetibilidade à Desertificação do Solo e Perigosidade Elevada ao Movimento de Massa em Vertentes

O artigo "*Movimentos de vertente no norte de Portugal: importância do comportamento hidrológico das formações superficiais*" (Bateira, Carlos Valdir de Meneses, 2014), reconhece que, embora em Portugal os movimentos de vertente não apresentem a magnitude, frequência e o cariz devastador que evidenciam noutros países, estudos desenvolvidos demonstram a sua relevância no âmbito dos riscos naturais que afetam o território nacional (Zêzere et al., 2007).

A base de dados Disaster - um inventário elaborado em SIG que compila os processos hidrogeomorfológicos que implicaram danos pessoais em Portugal Continental – regista entre 1865 e 2010 um total de 281 movimentos de vertente, dos quais resultaram 239 mortos, 422 feridos, 23 desaparecidos e 2380 desalojados/evacuados (Bateira et al., 2013). Centrando-nos no cenário que a BD Disaster reflete para os movimentos registados no norte de Portugal nos 145 anos em análise, verifica-se um total de 110 ocorrências em que assumem maior destaque os desabamentos de terra e rocha (37% e 33%, respetivamente) e os fluxos de detritos (14,5%), reafirmando as tipologias já indicadas em estudos prévios como mais frequentes em áreas do Maciço Antigo (Bateira, 2001; Soares, 2008). Estes processos implicaram 131 mortos, 188 feridos, 22 desaparecidos (MFD) e 724 evacuados e desalojados (ED) (A1.86).



Fonte: Bateira et al., 2013

Figura A1.86_Movimentos de vertente no norte de Portugal: número de ocorrências e danos implicados, por concelho

Importa ainda fazer referência ao risco de acidente em instalações fixas com substâncias perigosas e cuja Figura A1.87 as representa.

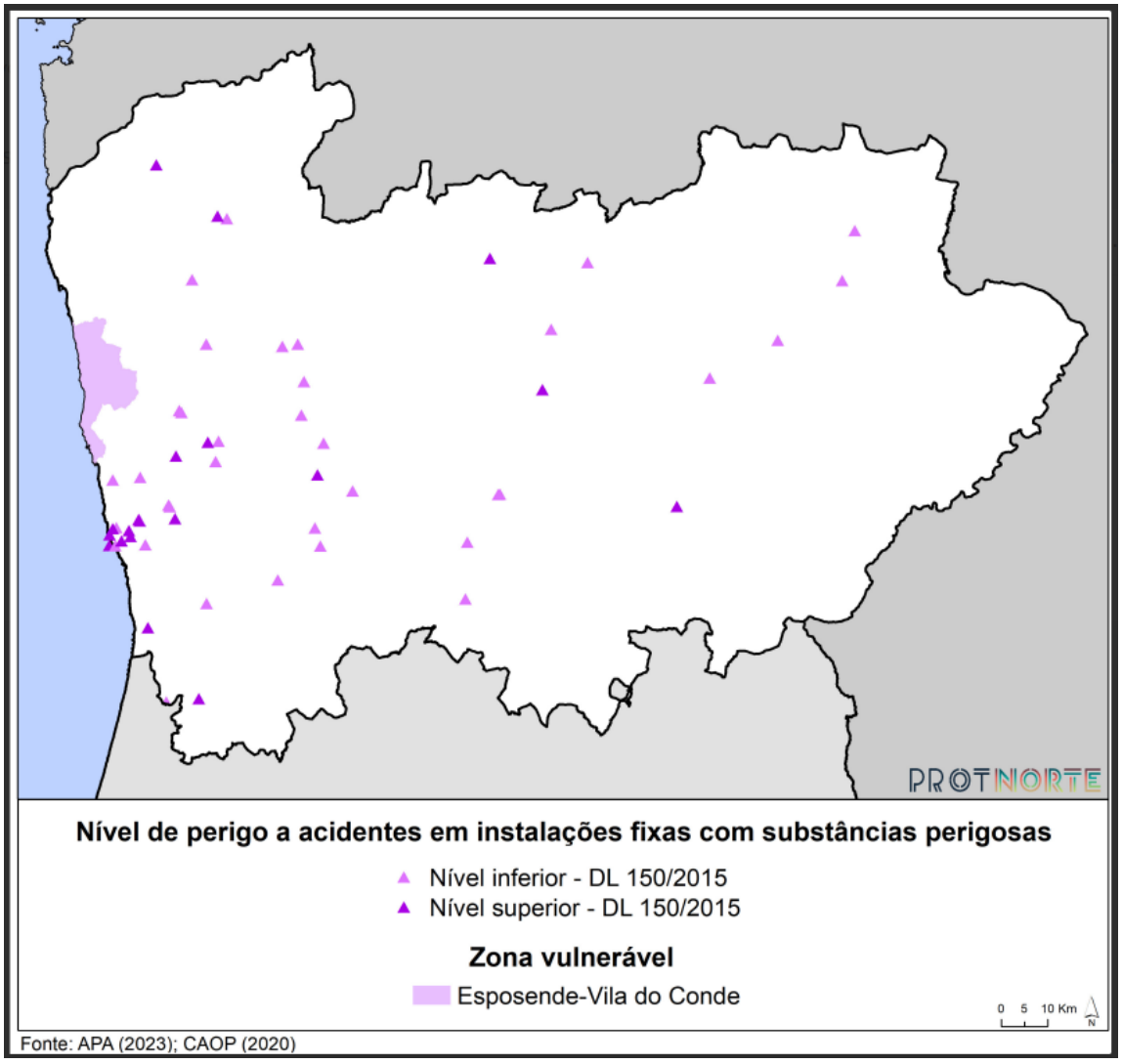


Figura A1.87_Carta de Perigo a Acidentes em Instalações Fixas com Substâncias Perigosas

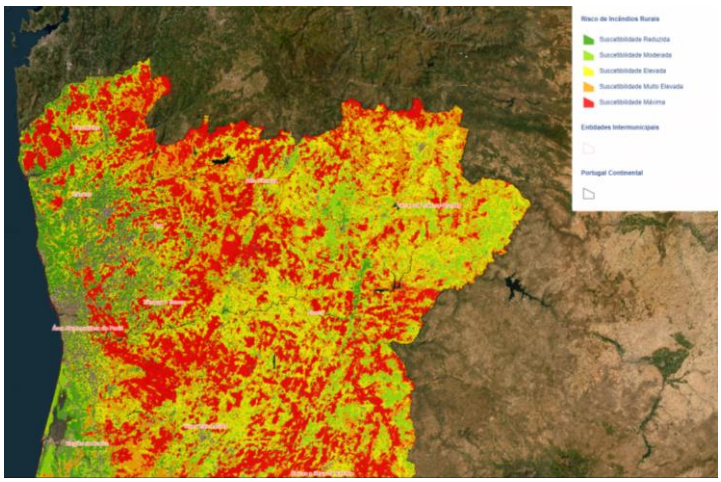
Contudo, para além do apresentado nos estudos de caracterização do PRO-NORTE, importa considera a Avaliação Nacional de Risco (julho de 2019), publicada pela Resolução do Conselho de Governo n.º 55/2019, de 16 de abril visa contribuir para esse objetivo, ao realizar a identificação e caracterização dos perigos de génese natural, tecnológica ou mista, suscetíveis de afetar o território de Portugal Continental.

De acordo com a Autoridade Nacional de Emergência de Proteção Civil os principais riscos com incidência na região NORTE, e respetivo grau, são:

- Risco Extremo
  - Incêndios rurais;
  - Ondas de calor.
- Risco Moderado
  - Vagas de frio;
  - Cheias e inundações;
  - Movimentos de massa em vertentes;
  - Incêndios urbanos;
  - Nevões;
  - Rotura de barragens;
  - Galgamentos costeiros;
  - Acidentes no transporte de substâncias perigosas;

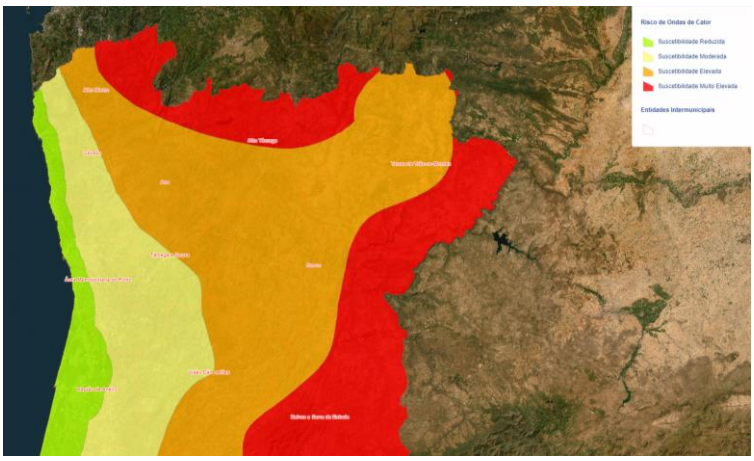
- Acidentes em estabelecimentos “SEVESO”.

De acordo com a informação disponível no Portal da ANEPC apresenta-se na Figura A1.88 o risco de incêndios rurais para a região NORTE e na Figura A1.89 o risco de ondas de calor – riscos identificados como extremos.



Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.88_Risco de Incêndios Rurais – Zoom à região do NORTE

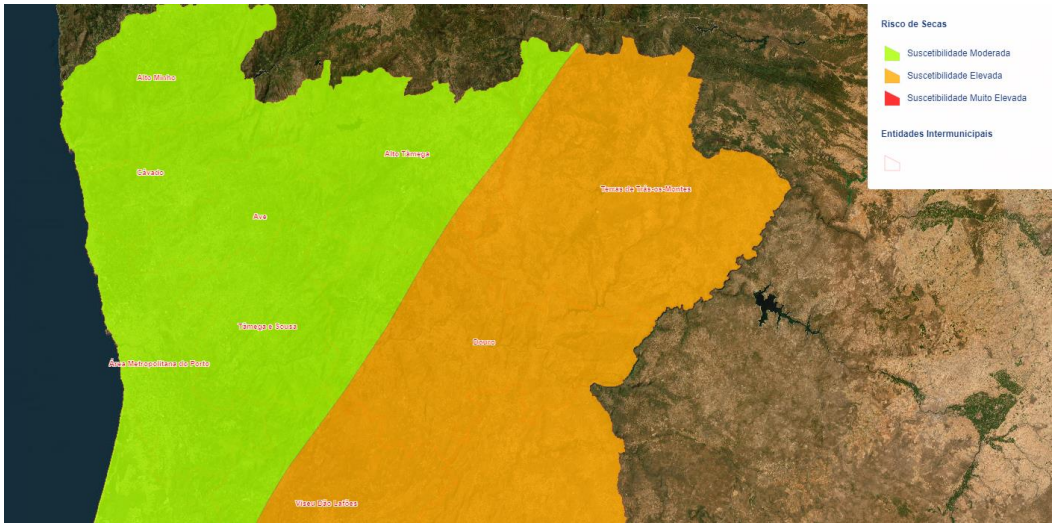


Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.89_Risco de Ondas de Calor – Zoom à região do NORTE

O ICNF, I.P. disponibiliza, ainda, duas importantes ferramentas de análise ao risco de incêndio rural: a Carta de Perigosidade de incêndio rural (perigosidade estrutural 2020-2030) e uma carta de cariz anual – Carta de Perigosidade de Incêndio Rural (perigosidade conjuntural). Verifica-se, efetivamente, que a Região NORTE é das mais críticas ao nível dos territórios com perigosidade alta e muito alta.

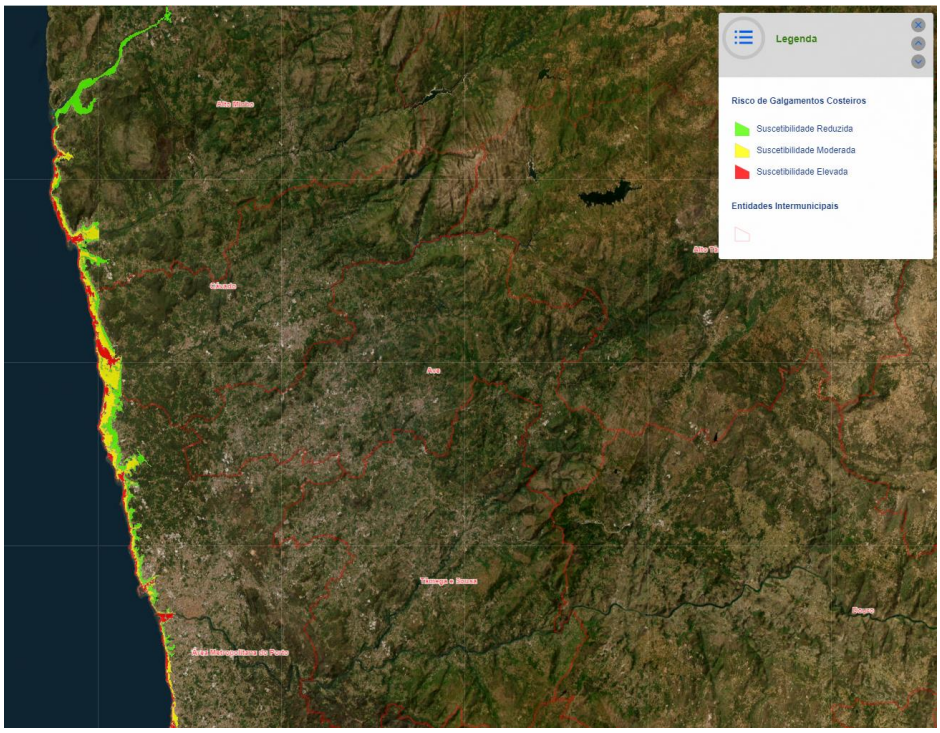
Ainda de acordo com o Sistema de Informação Geográfica, da Avaliação Nacional de Risco, a região NORTE apresenta um risco de Seca, com suscetibilidade Elevada a Moderada, desagravado do interior para o litoral da região (Figura A1.90).



Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.90_Risco de Secas – Zoom à região do NORTE

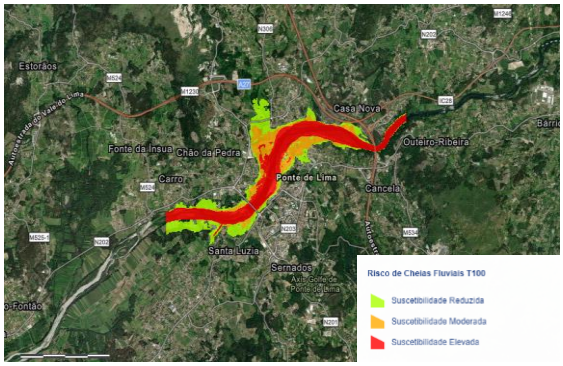
Existem ainda riscos com uma representação geográfica mais localizada associada ao risco que representam e que a título de exemplo se apresentam, como o risco de galgamentos costeiros, onde é possível constatar vários troços costeiros com risco moderado e elevado (Figura A1.91).



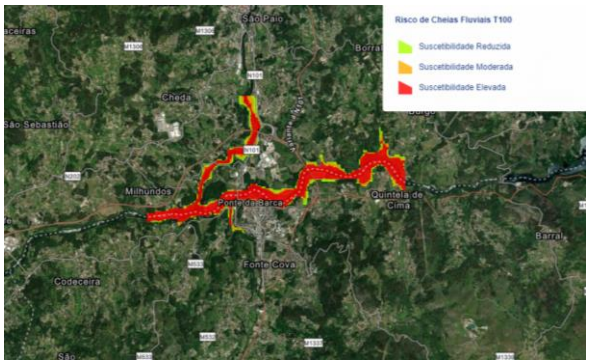
Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.91_Risco de Galgamentos Costeiros – Zoom à região do NORTE

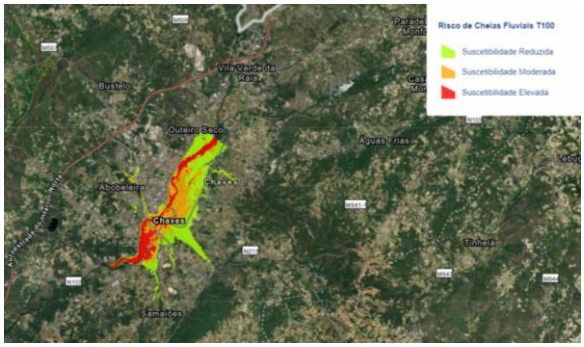
Por sua vez, a Figura A1.92 representa o risco de cheias Fluviais T100, para os troços Ponte de Lima (A), Ponde da Barca (B), Chaves (C), Esposende (D), Vila Nova de Gaia (E) e Peso da Régua (F).



A – Ponte de Lima



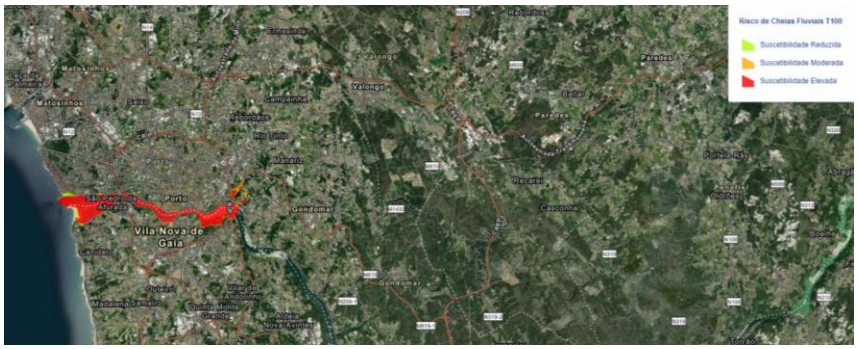
B – Ponte da Barca



C – Chaves



D – Esposende



E – Vila Nova de Gaia

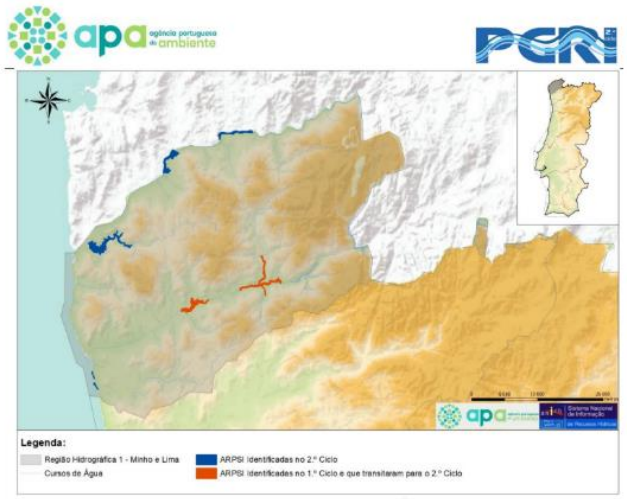


F – Peso da Régua

Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.92_Risco de Cheias Fluviais T100 – Zoom às áreas em Ponte de Lima, Ponde da Barca, Chaves, Esposende, Vila Nova de Gaia e Peso da Régua

Ainda no contexto do risco de cheias, importa mencionar os Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI), como instrumentos que se pretendem de informação eficaz, e como base para estabelecer prioridades e tomar decisões técnicas, financeiras e políticas em matéria de gestão de riscos de inundações. Neste pressuposto, estes planos elaboram cartas de zonas inundáveis e cartas de risco de inundações indicativas das potencias consequências associadas a diferentes cenários de inundações, de acordo com a Diretiva n.º 2007/60/CE, de 23 de outubro - Avaliação e Gestão dos Riscos de Inundações. A Região NORTE abrange as Regiões Hidrográficas Minha e Lima (RH1), Cávado, Ave e Leça (RH2) e Douro (RH3), cujas o Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundações (ARPSI) são as representadas nas Figura A1.93 a Figura A1.95.



- **Região Hidrográfica Minha e Lima (RH1)**
  - ARPSI Monção
  - ARPSI Valença
  - ARPSI Caminha
  - ARPSI Ponte da Barca-Vez
  - ARPSI Ponte de Lima
  - ARPSI Amorosa
  - ARPSI Castelo de Neiva

Figura A1.93_ ARPSI de 1.º ciclo e 2.º ciclo, da RH1

- **Região Hidrográfica Cávado, Ave e Leça (RH2)**
  - ARPSI Braga - Este
  - ARPSI Braga – Padim da Graça
  - ARPSI Esposende
  - ARPSI Ofir - Apúlia
  - ARPSI Póvoa do Varzim
  - ARPSI Santo Tirso

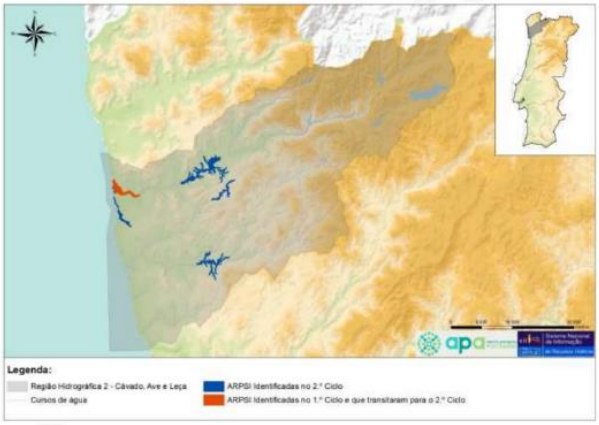
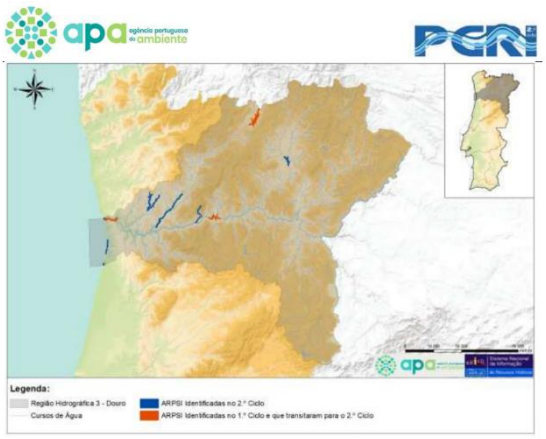


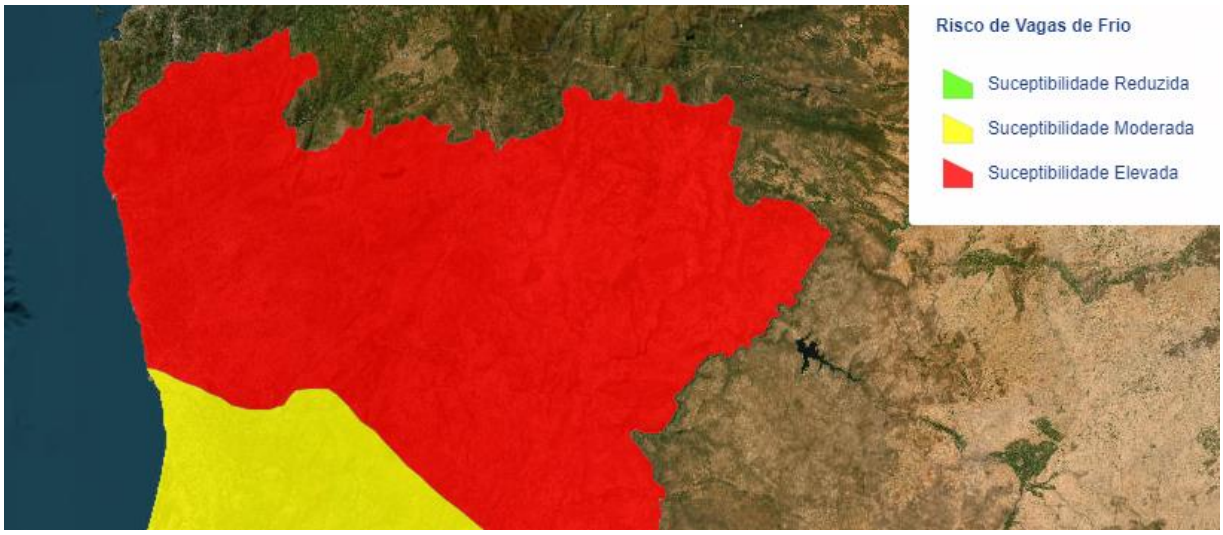
Figura A1.94_ARPSI de 1.º ciclo e 2.º ciclo, da RH2



- **Região Hidrográfica do Douro (RH3)**
  - ARPSI Amarante
  - ARPSI Baião
  - ARPSI Chaves TR
  - ARPSI Espinho - Esmoriz
  - ARPSI Esmoriz – Torreira RH3
  - ARPSI Lousada
  - ARPSI Mirandela
  - ARPSI Porto – Viça Nova de Gaia
  - ARPSI Porto – Foz
  - ARPSI Régua

Figura A1.95_ARPSI de 1.º ciclo e 2.º ciclo, da RH3

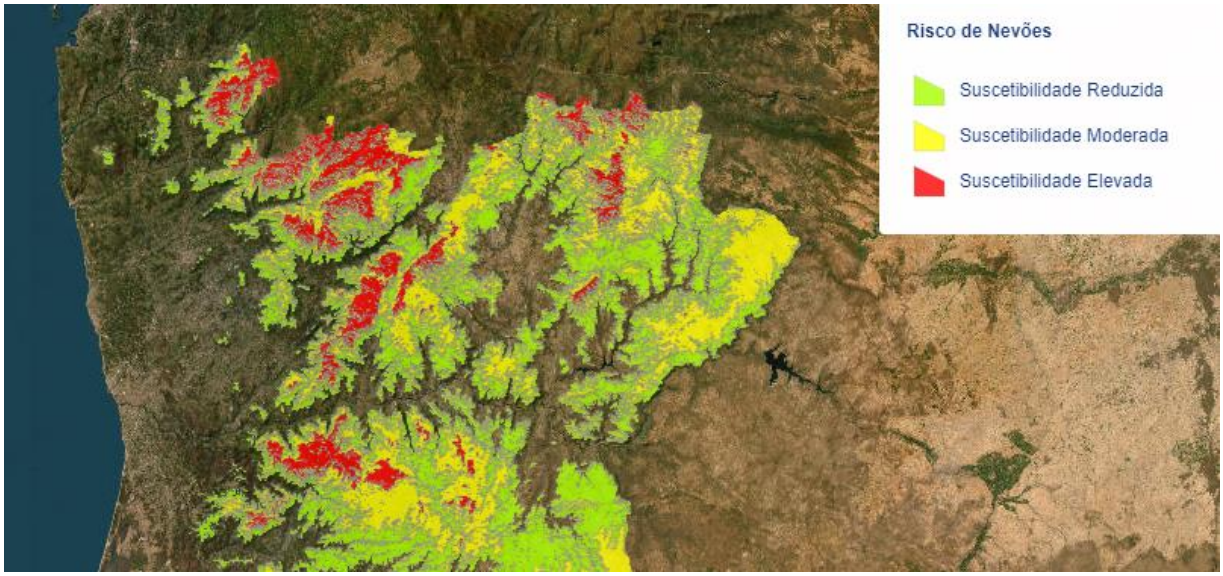
Para o risco Vagas de frio, e de acordo com o Sistema de Informação Geográfica, da Avaliação Nacional de Risco, a região NORTE apresenta suscetibilidade Elevada a Moderada (Figura A1.96).



Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.96_Risco de Vagas de Frio – Zoom à região do NORTE

Para o risco de Nevões, o Sistema de Informação Geográfica, da Avaliação Nacional de Risco, para a região NORTE, identifica áreas com classe de suscetibilidade Elevada, Moderada e Reduzida (Figura A1.97).



Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.97_Risco de Nevões – Zoom à região do NORTE

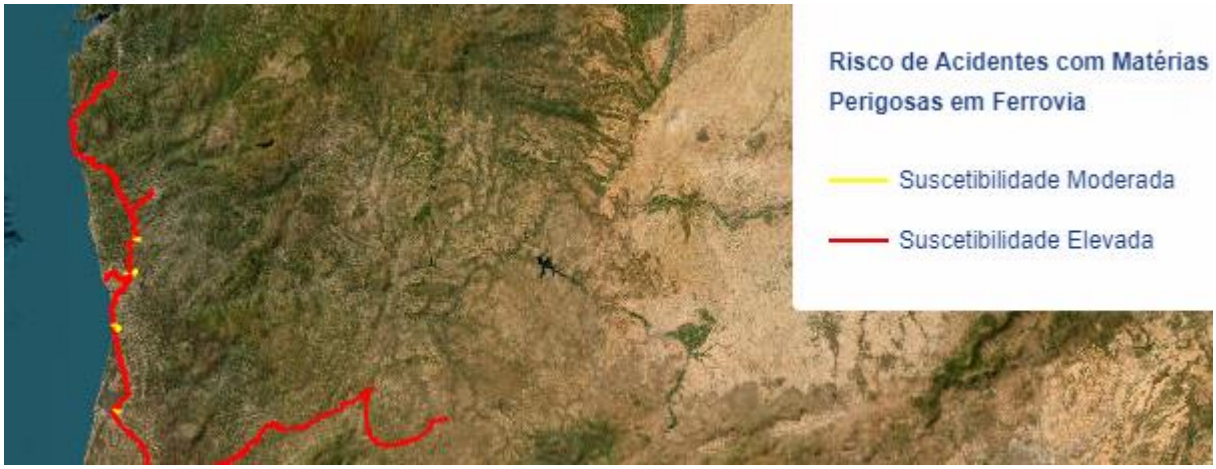
A Figura A1.98 representa graficamente a suscetibilidade Elevada, Moderada e Reduzida ao risco de Incêndios Urbanos para a região NORTE, segundo o Sistema de Informação Geográfica, da Avaliação Nacional de Risco.



Fonte: ANEPC, julho de 2019

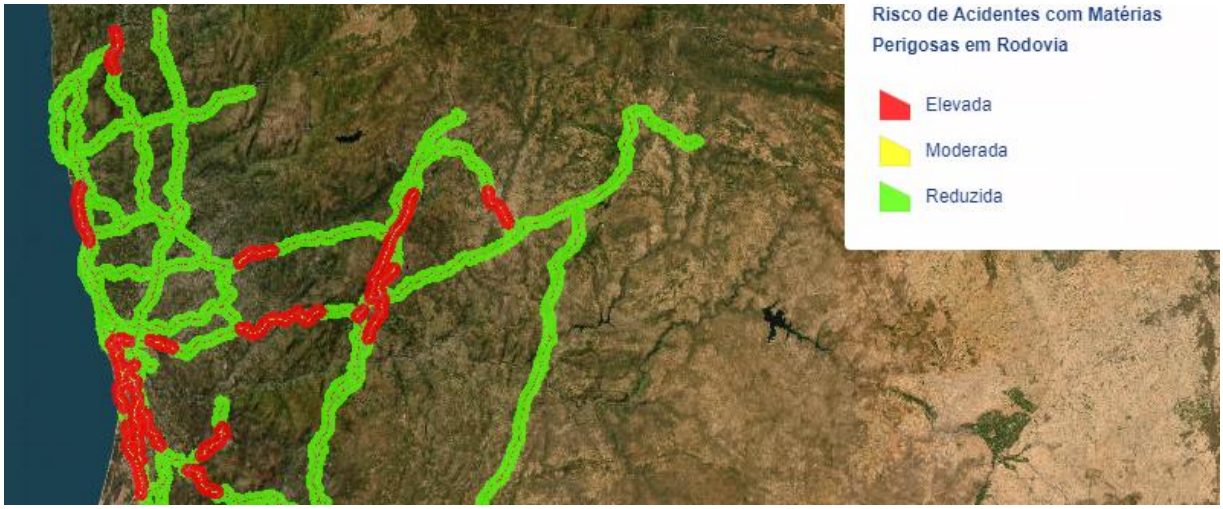
Figura A1.98_Risco de Incêndios Urbanos – Zoom à região do NORTE

No que respeita ao risco de Acidentes no transporte de substâncias perigosas, importa considerar a suscetibilidade ao risco por transporte por ferrovia (Figura A1.99– classes de suscetibilidade Elevada e Moderada) e por rodovia (Figura A1.100 – classes de suscetibilidade).



Fonte: ANEPC, julho de 2019

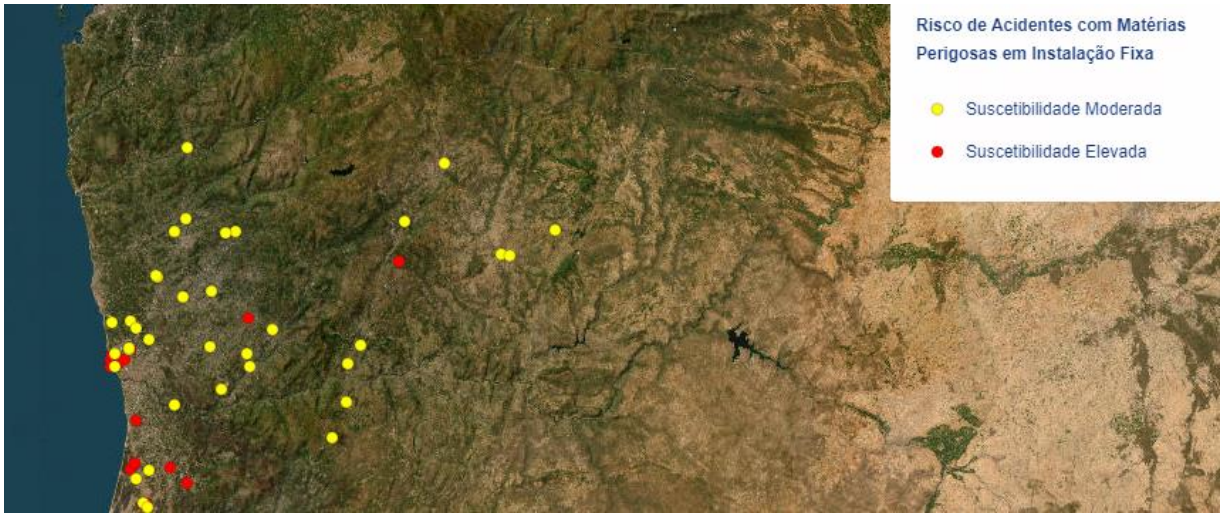
Figura A1.99_Risco de Acidentes com Matérias Perigosas em Ferrovia – Zoom à região do NORTE



Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.100_Risco de Acidentes com Matérias Perigosas em Rodovia– Zoom à região do NORTE

E a Figura A1.101 representa a suscetibilidade ao risco Elevada e Moderada de acidentes com matérias perigosas em instalações fixas, do Sistema de Informação Geográfica, da Avaliação Nacional de Risco.



Fonte: ANEPC, julho de 2019

Figura A1.101_Risco de Acidentes com Matérias Perigosas em instalação Fixa

Importa, no âmbito dos riscos e vulnerabilidades, destacar os Planos de Emergência de Proteção Civil (PEPC) (sejam os Planos Distritais de Emergência de Proteção Civil sejam os Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil) que devem estabelecer (artigo 50.º, Lei n.º 27/2006, de 3 de julho):

a) A tipificação dos riscos;
b) As medidas de prevenção a adotar;
c) A identificação dos meios e recursos mobilizáveis, em situação de acidente grave ou catástrofe;
d) A definição das responsabilidades que incumbem aos organismos, serviços e estruturas, públicas ou privadas, com competências no domínio da proteção civil;
e) Os critérios de mobilização e mecanismos de coordenação dos meios e recursos, públicos ou privados, utilizáveis;
f) A estrutura operacional que há-de garantir a unidade de direção e o controlo permanente da situação.

No que concerne à resiliência e adaptação as alterações climáticas, não se pretende avaliar o contributo e potencial de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) mas sim, analisar a influência do PROT-NORTE sob a perspetiva sua Estratégia e Modelo Territorial em resposta às alterações climáticas, isto é, o contributo do Programa para a resiliência e adaptação que permitam gerir e minimizar todos os efeitos adversos potencialmente resultantes dos fenómenos associados às alterações climáticas.

De facto, existem políticas e programas que visam abrandar o ritmo de produção de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) (processo de mitigação), no entanto, foram já libertadas concentrações com potencial significativo para causar um impacte no clima, e consequentemente sobre as pessoas, ecossistemas e bens, constituindo-se assim fundamental a capacidade de adaptação, como minimização dos efeitos negativos dos impactes dessas alterações (processo de adaptação).

Assim, pretende-se caracterizar a área de intervenção, não na perspetiva associada à incerteza dos diferentes cenários de evolução climática mas, identificando as vulnerabilidades e suscetibilidades mais relevantes e as medidas de resiliência e adaptação que promovam a resiliência territorial.

A área de intervenção do PROT-NORTE, apesar de constituir um sistema não passivo, respondendo de forma dinâmica e complexa às variáveis climáticas (estudos revelam que o clima tem variado ao longo da história da Terra, constituindo-se assim um processo natural do sistema climático), apresenta características que lhe conferem uma vulnerabilidade significativa tendo em conta alguns dos potenciais efeitos das alterações climáticas (mudanças climáticas com origem direta ou indireta nas atividades humanas, potenciando varações climáticas significativas), como por exemplo a ocorrência mais frequente de eventos climatéricos extremos.

Assim, importa realçar, no que respeita às alterações climáticas e de acordo com o IPCC 2021 (Intergovernmental Panel on Climate Change):

- Aumento da temperatura média mundial entre 1,5ºC em todos os cenários, sendo o melhor cenário o do alcance dos 1,5ºC nos anos de 2030, ultrapassando 1,6ºC com as temperaturas a caírem para 1,4ºC no final do século);
- A taxa de aquecimento está a acelerar: as temperaturas globais de superfície aumentaram mais rapidamente desde 1970 do que em qualquer outro período de 50 anos durante pelo menos os últimos 2 000 anos (IPCC 2021, A.2.2., página 9);
- A maior parte do planeta já está a resistir a extremos quentes (incluindo ondas de calor);
- É provável que a proporção global de ciclones tropicais de Categoria 3-5 tenha aumentado nos últimos 40 anos. Há uma alta confiança de que a mudança climática induzida pelo homem significa que os ciclones tropicais trazem precipitação mais pesada e intensa (IPCC 2021, A.3.4, página 11);
- Prevê-se também que os eventos de chuvas extremas se tornem mais frequentes e tragam uma quantidade significativa e crescente de água quando forem atingidos. (IPCC 2021 página 22).

Estas alterações não são homogéneas e também por isso exercem impactes distintos em locais/regiões que em si apresentam também diferentes graus de vulnerabilidade, associadas nomeadamente à sua geografia local.

A análise dos efeitos das alterações climáticas será focada por setores-chave, como recursos hídricos, ecossistemas e biodiversidade, saúde e turismo, apresentando os diferentes efeitos para cada um dos setores.

Recursos Hídricos

Considerando o setor dos Recursos Hídricos, os eventos associados às alterações climáticas podem conduzir a um decréscimo de quantidade e qualidade ao nível dos recursos subterrâneos e consequente dificuldade na captação de água; aumento de ocorrências de pluviosidade extrema, potenciando a ocorrência de situações de cheias, por incapacidade de resposta face a um caudal extremo, bem como movimentos de vertentes, em áreas de altitudes mais elevadas, associadas também aos declives existentes, tipo de vegetação, entre outros fatores; aumento do número e período de seca prolongada contribuindo para um potencial decréscimo da disponibilidade hídrica. No que respeita aos riscos naturais, os eventos associados às alterações climáticas podem assim potenciar a ocorrência de situações de cheias e inundações, movimentos de massa e contaminação dos lençóis freáticos por diminuição da qualidade da água e consequente degradação da saúde dos ecossistemas. Neste sentido, a resiliência e adaptação às alterações climáticas ao nível dos recursos hídricos deverá direcionar-se para uma gestão sustentável dos recursos água e solo.

Importa referir o Livro Branco da Comissão intitulado: "Adaptação às alterações climáticas: para um quadro de ação europeu" e, no que concerne à integração da adaptação nas políticas da União Europeia, concretamente no que se refere às Políticas de saúde e sociais e políticas sociais, menciona:

- "*a UE tem de gerir os seus recursos hídricos de forma mais eficaz através de uma dupla abordagem sustentável - reforço do potencial do recurso e redução ativa da procura e do desperdício por parte da população - e das atividades socioeconómicas;*
- *(…) importância da integração plena da adaptação nos planos de gestão das bacias hidrográficas de acordo com as orientações publicadas em 30 de novembro de 2009;*
- *(…) a importância de assegurar a aplicação ativa da Diretiva-Quadro «Água» (2000/60/CE) e a eficácia dos planos de gestão das bacias hidrográficas, especialmente no caso das bacias hidrográficas transfronteiriças e em regiões em que a escassez de água atingirá um nível crítico e/ou a frequência de cheias está a aumentar;*
- *(…) a importância da aplicação da Diretiva «Inundações», que prevê um mecanismo abrangente para a avaliação e monitorização dos riscos de inundações devidas às alterações climáticas e para o desenvolvimento de abordagens de adaptação, bem como os benefícios que podem advir de um ambiente e de ecossistemas resilientes para o controlo e mitigação do impacto das inundações*".

Sendo de destacar na Região do Norte:

- Plano de Gestão da Região Hidrográfica Minho e Lima (RH1) 2016-2021 (PGRH Minho e Lima 2016-2021);
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica Cávado, Ave e Leça (RH2) 2016-2021 (PGRH Cávado, Ave e Leça 2016-2021);
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3) 2016-2021 (PGRH Douro 2016-2021);
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica Vouga, Mondego e Lis (RH4) 2016-2021 (PGRH Vouga, Mondego e Lis 2016-2021);
- Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Minho e Lima (RH1) 2022-2027 (PGRI Minho e Lima 2022-2027);
- Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Cávado, Ave e Leça (RH2) 2022-2027 (PGRI Cávado, Ave e Leça 2022-2027);
- Plano de Gestão dos Riscos de Inundações do Douro (RH3) 2022-2027 (PGRI Douro 2022-2027);
- Plano de Gestão dos Riscos de Inundações Vouga, Mondego e Lis (RH4) 2022-2027 (PGRI Vouga, Mondego e Lis 2022-2027).

Ecossistemas e Biodiversidade

No que respeita aos Ecossistemas e Biodiversidade, as florestas e os oceanos são elementos essenciais para a absorção e armazenamento de carbono e consequente contribuição como medida mitigadora das alterações climáticas. O potencial associado à redução das emissões de gases com efeito estufa através da manutenção do bom estado dos ecossistemas e renaturalização dos ecossistemas degradados.

Os ecossistemas desempenham serviços e produção de bens importantes como:

- Suporte à produção primária e secundária (dos ecossistemas e das florestas);
- Regulação do clima e do ciclo hidrológico (contribuição para a regulação do clima global e criação de microclimas locais), proteção contra fenómenos extremos como inundações e movimento de massas, purificação da água e do ar, sequestro de carbono, e regulação de doenças e pestes;
- Em zonas urbanas, a purificação do ar, redução do ruído e das temperaturas extremas, melhoria da drenagem de águas pluviais;
- Proporcionar de serviços de educação, cultura e lazer na Natureza bem como a sua apreciação estética dos ecossistemas e das suas componentes.

Os impactes das alterações climáticas e da degradação dos recursos hídricos contribuem para efetivar as interdependências e a afetação dos ecossistemas e da biodiversidade à escala global, e para concluir quanto ao número de espécies e de variedades genéticas que são afetadas por essas mesmas alterações. Com a perda de estabilidade da biosfera existe também perda de estabilidade climática, com consequente perda de produtividade dos serviços prestados pelos recursos naturais e, potencial perda de valores imateriais (estéticos, paisagísticos, culturais) que, por exemplo, são transformados em valores materiais pelo turismo.

Neste contexto, o desaparecimento ou a degradação dos ecossistemas reduz a respetiva capacidade de captura e armazenamento de carbono. Se o sistema climático atingir limiares de irreversibilidade e as respetivas alterações climáticas se constituírem imprevisíveis, podem conduzir a potenciais situações de incapacidade de respostas por parte dos ecossistemas, por perda resiliência, o que terá nomeadamente consequências ao nível da transformação desses reservatórios/transformadores de fontes de carbono.

As alterações climáticas têm assim consequências na biodiversidade e nos ecossistemas, as quais, muitas vezes, são potenciadas por outras pressões exercidas sobre esses mesmos ecossistemas, como aumento da densidade de espécies invasoras, degradação, fragmentação ou inclusivamente o desaparecimento de habitats autóctones, poluição, entre outras.

É igualmente relevante destacar a importância da manutenção da biodiversidade bem como da diversidade genética e específica dos ecossistemas que, ao garantir a existência de uma variedade de espécies suficiente para sustentar os processos ecológicos em caso de perturbações imprevistas, potencia o aumento da sua resiliência. Esta ressalva é particularmente pertinente no que respeita à manutenção dos vários serviços que os ecossistemas asseguram, nomeadamente no que se refere aos ecossistemas que fazem a interligação dos meios terrestre e aquático e como os respetivos ecossistemas mantém a sua diversidade e interligação e a intrínseca resposta perante os fenómenos associados às alterações climáticas.

Assim, a promoção e a manutenção de ecossistemas saudáveis e resilientes, capazes de resistir e recuperar mais facilmente de situações meteorológicas extremas, bem como oferecer uma vasta gama de benefícios dos quais as populações dependem, apresentam uma maior capacidade por um lado para adaptarem às alterações climáticas e, por outro, para atenuarem os seus efeitos e, desta forma constituem-se elementos capazes para limitarem o aquecimento global.

Devem, assim, ser adotadas medidas de adaptação e atenuação das alterações climáticas, numa perspetiva de proteção e preservação dos ecossistemas terrestres e aquáticos, contribuindo para a redução da vulnerabilidade de ecossistemas, pessoas e bens, perante os fenómenos associados às alterações climáticas.

Importa assim concluir quanto à relevância e importância combater as alterações climáticas e as respetivas consequências no que respeita à biodiversidade e ecossistemas do concelho; e, ao mesmo tempo, combater as alterações climáticas numa perspetiva de integração de medidas de preservação dos ecossistemas, como forma de, por um lado, usufruir da sua capacidade enquanto sumidouros dos gases com efeito estufa e por outro potenciar as funções que estes assumem na proteção e preservação das áreas do concelho de Melgaço. Constituindo-se assim como crucial o desenvolvimento de ações devidamente integradas e ponderadas que permitam um efetivo combate contra a perda da biodiversidade.

Neste sentido, importa referir o Livro Branco da Comissão intitulado: “Adaptação às alterações climáticas: para um quadro de ação europeu” – reconhece o papel essencial da resiliência dos ecossistemas, nomeadamente através do seu Princípio geral que salienta “a importância da adoção de uma abordagem transversal baseada na resiliência dos ecossistemas, na proteção dos habitats e da biodiversidade, bem como nos serviços prestados pelos ecossistemas, e de assegurar a sinergia e a coerência das medidas a tomar ao nível de todas as políticas sectoriais envolvidas”.

Saúde

As alterações climáticas podem ter impactes diversos sobre a saúde humana, associados a consequências diretas e indiretas na saúde humana. Os avanços científicos neste sentido, nas últimas décadas, alertam para os riscos dos eventos associados às alterações climáticas para a saúde, mas ainda não apresentam modelos específicos sistematizados a partir de dados empíricos, nomeadamente pela complexidade associada aos mesmos. Assim, relacionado com os fenómenos das alterações climáticas, pode ocorrer, por exemplo o aumento do risco de morte diretamente intensificado por eventos pontuais como a ocorrência de ondas de calor e inundações. Considerando o decorrer do tempo, essas ocorrências podem ter consequências maiores, resultantes de ocorrências como: desabamentos, efeitos sobre a produção agrícola, entre outros, que indireta e potencialmente poderão ter impactos no aumento dos riscos a saúde.

No que respeita ao aumento da temperatura média, que ocorre sazonalmente, pode potenciar mudanças na dinâmica de algumas doenças infeciosas e parasitárias, transmitidas ao homem, características de climas tropicais e subtropicais (Paludismo, Malária, Doença do Nilo e Dengue) e que tendem a migrar para zonas temperadas. A ocorrência de chuvas intensas e em curtos períodos de tempo, do tipo tempestiva, em que são provocadas enchentes e inundações é percebido a disseminação de doenças como a leptospirose, doenças diarreicas, hepatites virais, cólera, entre outras. Estas doenças são influenciadas pela dinâmica hídrica em seu nível ambiental, ao mesmo tempo, tem uma forte influência na precariedade de sistemas de saneamento básico das cidades.

Para além do exposto, importa considerar, o aumento da temperatura média do ar e consequente aumento da intensidade nas zonas urbanas por ação calor antropogénico (por poluição do ar,

superfícies urbanas e suas propriedades térmicas e geometria urbana), que resulta no efeito designado por Ilha de Calor.

Importa salientar que, no que respeita ao recurso água, prevê-se a diminuição dos recursos hídricos que irão sentir os impactos decorrentes das alterações climáticas. A água é um bem de extrema importância para a manutenção da saúde, para consumo humano e uso na promoção de higiene. Além disso, a água é uma componente importante aos ecossistemas nomeadamente que prestam serviços ao homem.

Existe, ainda, uma relação indireta dos fenómenos associados às alterações climáticas e os ecossistemas e os ciclos biogeoquímicos que, por serem potencialmente afetados, constituem-se uma forma indireta de afetar também a saúde.

Assim, é fundamental promover estudos científicos que permitam a compreensão desses mesmos fenómenos e respetivas consequências sobre a saúde humana, possibilitando a construção de uma base científica de apoio, nomeadamente à elaboração de políticas públicas, e particularmente no que respeita aos sistemas de saúde, permitindo que estejam devidamente adequados face à realidade atual associada às novas condições climáticas e ambientais, num esforço conjunto para a minimização dos riscos decorrentes desses fenómenos e acima de tudo de prevenção face aos mesmos.

O Livro Branco da Comissão intitulado: "Adaptação às alterações climáticas: para um quadro de ação europeu", referido anteriormente, e no que concerne à integração da adaptação nas políticas da União Europeia, concretamente no que se refere às Políticas de saúde e sociais e políticas sociais, menciona: "Congratula-se com as propostas da Comissão de desenvolver, até 2011, orientações e mecanismos de vigilância sobre o impacto das alterações climáticas na saúde; sublinha o crescente risco de propagação de doenças transmitidas por vetores, os graves impactos sobre a saúde respiratória e a necessidade de educar os cidadãos sobre as medidas preventivas eficazes recomendadas pelo Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças" (…) "Reconhece o papel que o sector da saúde desempenha na adaptação; insta a UE a apoiar medidas para reduzir a pegada de carbono do sector e para garantir o financiamento adequado das medidas de adaptação no sector da saúde".

Turismo

As alterações climáticas são um fenómeno global, mas os seus impactes são locais e variam qualitativamente e quantitativamente de região para região, e em cada setor. Relativamente ao Turismo, as consequências das alterações climáticas neste setor são de análise complexa pois são vários os fatores intervenientes, considerando quer o lado da procura como da oferta turística. De facto, o clima é um dos fatores determinantes na escolha do destino turístico, e a temperatura e humidade são fatores importantes que poderão afetar a atratividade/competitividade no que concerne ao seu potencial turístico.

Importa destacar, neste contexto da resiliência e adaptação às alterações climáticas, relevantes referenciais já elaborados na Região Norte:

- Plano de Ação Intermunicipal para as Alterações Climáticas do Douro (PAIAC Douro);
- Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas Região das Beiras e Serra da Estrela (PI e PM AC BSE);
- Avaliação de Riscos Associados às Alterações Climáticas e Produção de Cartografia Intermunicipal (projeto) Trás-os-Montes (ARAC Terras de Trás-os-Montes).

E referir que alguns Planos Municipais de Ação Climática, dos municípios da Região do Norte, já se encontram publicados e outros em fase de elaboração (Tabela A1.18). Estes referenciais estabelecem o nível de ambição, a curto (e longo) prazo, em matéria de ação climática, alinhados com a política nacional, e definem as medidas específicas em matéria de mitigação e adaptação que permitam que os objetivos e metas estabelecidos possam ser atingidos.

Tabela A1.18_Municipios com Planos Municipais de Ação Climática

Município	Municípios com PMAC	Município	Municípios com PMAC
Alfandega da Fé	✓	Paços de Ferreira	-

Município	Municípios com PMAC	Município	Municípios com PMAC
Alijó	✓	Paredes	✓
Amarante	✓	Paredes de Coura	-
Amares	-	Penafiel	-
Arcos de Valdevez	✓	Penedono	-
Armamar	-	Peso da Régua	-
Arouca	✓	Ponte da Barca	✓
Baião	-	Ponte de Lima	✓
Barcelos	✓	Porto	✓
Boticas	✓	Póvoa de Lanhoso	-
Braga	✓	Póvoa de Varzim	-
Bragança	✓	Resende	-
Cabeceiras de Basto	✓	Ribeira de Pena	✓
Caminha	✓	Sabrosa	-
Carrazeda de Ansiães	-	Santa Maria da Feira	-
Castelo de Paiva	-	Santa Marta de Penaguião	-
Celorico de Basto	-	Santo Tirso	-
Chaves	✓	São João da Madeira	✓
Cinfães	-	São João da Pesqueira	-
Espinho	-	Sernancelhe	-
Esposende	✓	Tabuaço	-
Fafe	✓	Tarouca	-
Felgueiras	-	Terras de Bouro	-
Freixo de Espada à Cinta	-	Torre de Moncorvo	-
Gondomar	✓	Trofa	-
Guimarães	✓	Vale de Cambra	-
Lamego	✓	Valença	✓
Lousada	-	Valongo	-
Macedo de Cavaleiros	✓	Valpaços	✓
Maia	-	Viana do Castelo	✓
Marco de Canavezes	-	Vieira do Minho	-
Matosinhos	✓	Vila do Conde	✓
Melgaço	✓	Vila Flor	✓
Mesão Frio	-	Vila Nova de Cerveira	-
Miranda do Douro	✓	Vila Nova de Famalicão	✓
Mirandela	✓	Vila Nova de Foz Côa	-
Mogadouro	✓	Vila Nova de Gaia	-
Moimenta da Beira	-	Vila Pouca de Aguiar	✓
Monção	-	Vila Real	-
Mondim de Basto	-	Vila Verde	✓
Montalegre	✓	Vimioso	✓
Murça	-	Vinhais	✓
Oliveira de Azeméis	-	Vizela	-

Município	Municípios com PMAC	Município	Municípios com PMAC
Total de Municípios com PMAC (N.º / %)			40 / 46,5%

Legenda: ✓ - Município com PMAC
Fonte: https://www.get2c.pt/cooler-world/mapa-da-acao-climatica-municipal/, junho de 2024

A11.5 PONDERAÇÃO DOS PARECERES DAS ERAE AO RDA PRELIMINAR

Tabela A11.5.1_Ponderação das ERAE ao RDA VERSÃO PRELIMINAR da AAE da proposta de PROT-NORTE

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
Município de Caminha	Para efeitos do artigo n.º 5 do aludido diploma, o Município de Caminha emite parecer favorável acompanhado dos contributos a seguir elencados com foco na análise SWOT, atinentes ao desiderato desenvolvido no Relatório da AAE, supra identificado:	Nada a referir
	1 - Na caixa de Oportunidades deve ser incluído o potencial emergente do teletrabalho, em razão da fixação de população designada por nómadas digitais e de outros campos profissionais que passaram a trabalhar por via digital em concelhos onde já detinham segunda habitação, ou onde adquiriam habitação ou arrendaram, nomeadamente em unidades territoriais mais dispersas, em detrimento dos grandes centros urbanos.	É do âmbito do PROT-NORTE e não da AAE, não obstante a equipa do PROT-NORTE ressalva que está considerado no Sistema Económico, OEBT 3.2.
	2 - Mais se deverá incluir nas Oportunidades, o potencial da integração da Inteligência Artificial nas ferramentas tecnológicas, que permita alcançar uma monitorização local e regional, em simultâneo, apoiada numa recolha de dados através de drones e/ou de outros sistemas/ recursos de vigilância e de observação, como medidas de prevenção para antecipar os riscos e vulnerabilidades do capital natural presente.	É do âmbito do PROT-NORTE e não da AAE, não obstante a equipa do PROT-NORTE ressalva que a utilização de IA será referida na monitorização do território.
	3 - Na caixa Ameaças, incluir as políticas de financiamento de monoculturas que fomentam a desvalorização da paisagem, com impacto directo no potencial turístico de uma região, e o depauperamento da biodiversidade da floresta autóctone, com impacto directo no risco de incêndio de uma região.	É do âmbito do PROT-NORTE e não da AAE, não obstante a equipa do PROT-NORTE ressalva que está considerado no Sistema Económico, OEBT 3.4 e 3.5.
	4 - Mais se deverá incluir nas Ameaças os fenómenos meteorológicos que ocorrem casuisticamente com crescente frequência e que se traduzem e severos danos para o território para o tecido empresarial e social.	É do âmbito do PROT-NORTE e não da AAE, não obstante a equipa do PROT-NORTE ressalva que está considerado no Sistema Natural OEBT 1.5 Vulnerabilidades, Riscos, Resiliência.
Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN)	Analisada a documentação apresentada no âmbito da 2ª Reunião da Comissão Consultiva de avaliação da proposta do Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-Norte), no que respeita ao património cultural, cumpre-nos formular os seguintes comentários: A Região Norte apresenta uma elevada densidade e qualidade patrimonial, com aproximadamente 1400 monumentos, conjuntos e sítios classificados, sendo cinco destes bens inscritos na Lista do Património Mundial: Alto Douro Vinhateiro, Sítios Pré-históricos de Arte Rupestre do Vale do Rio Côa, Centro Histórico do Porto e Centro Histórico de Guimarães e Santuário do Bom Jesus do Monte (Braga). As zonas especiais de proteção do Alto Douro Vinhateiro e dos Sítios Pré-históricos de Arte Rupestre do Vale do Rio Côa constituem as maiores áreas protegidas do património cultural em Portugal. Para além do valor identitário de base (esteio da independência e identidade nacional) e fator de coesão geracional, o património cultural constitui um incontornável ativo económico, diferenciador e valorizador da região. Por outro lado, as servidões administrativas do património cultural condicionam todos os dias a ocupação do território e os usos do solo – sendo essa mesma a sua função – pelo que as opções programáticas deste plano deviam refletir essa influência e prospetivar a forma de compatibilizar os objetivos apontados com a necessária salvaguarda e valorização do património.	Nada a referir
	Apesar disso, os documentos apresentados - Avaliação Ambiental Estratégica - Relatório de Definição de Âmbito e Opções Estratégicas de Base Territorial – Proposta – não nos parecem refletir num grau adequado a caraterização deste recurso nem apresentam princípios de valorização territorial compatíveis com a importância que o património cultural tem na Região Norte. Por exemplo: ▪ Na caraterização do território, para a definição dos fatores críticos de decisão, o património cultural não é considerado na análise SWOT, sendo integrado nas Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade em conjunto com a paisagem num ponto designado "Assegurar a efetiva proteção e valorização dos espaços destinados à conservação da natureza, das paisagens e dos elementos do património cultural – QEAS3". Julgamos tratar-se de uma excessiva subalternização, que se vai traduzir em seguida na ausência de considerações específicas sobre o Património Cultural. ▪ Na definição dos fatores críticos de decisão, uma vez mais, o Património Cultural integra um fator conjunto com outros valores – "Valorização do Capital Natural e Cultural" – não se vislumbrando no documento a pertinência dos critérios de avaliação apresentados – "Valores Culturais e patrimoniais (n.º sítios arqueológicos visitáveis, n.º espaços culturais, n.º visitantes de museus, n.º bens imóveis culturais)" – para a definição da estratégia territorial. Considera-se assim, que existe uma aparente desvalorização do património cultural como recurso estratégico para a boa gestão territorial da Região Norte, não coerente	Nem todos os domínios podem ou devem ser FCD, e é preciso ter em consideração que não pode existir uma multiplicidade de FCD, mas que devem ser focados em estruturar as macro temáticas críticas, podendo depois ser desagregados em diversos critérios de avaliação. De referir ainda que o património cultural não é, de facto, apresentado como um recurso individualizado, mas poderá vir a merecer mais destaque em diversas OEBT, embora seja considerado: Na OEBT 1.4 "Reforçar a interação entre a Sociedade e Natureza (...)" que inclui áreas reconhecidas pela UNESCO como o ADV-PM, o Vale do Côa, as Reservas da Biosfera e os Geoparques nas áreas de visitação com valor natural e paisagístico. Na OEBT 3.3 "desenvolver um turismo sustentável e inclusivo", está mapeado o Património natural e cultural (mundial, nacional classificado, de interesse público e

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	com a importância e influência real que este fator tem, nomeadamente nalguns dos principais centros urbanos (Gaia, Porto, Viana do Castelo, Braga, Lamego, Vila Real, Bragança, etc.) e em sub-regiões onde as servidões atingem maior dimensão (Alto Douro Vinhateiro e Foz Côa). Sugerimos que o património cultural obtenha um maior grau de autonomia e acima de tudo que, nas fases seguintes de elaboração do plano, o património cultural seja assumido como um recurso / layer de base, garantindo que as opções de planeamento sejam compatíveis com a sua salvaguarda e valorização.	municipal, sítios arqueológicos e geossítios) bem como rotas turísticas, algumas delas apoiadas em património cultural, embora o texto não descrimine os ativos patrimoniais/culturais. Na OEBT 7.3 "Aumentar o acesso à diversidade cultural e melhorar o equilíbrio regional" são mapeados o Património cultural (no mesmo registo da OEBT 3.3) e os equipamentos culturais. Sem prejuízo, sugere-se: - que possa ser assegurado (Equipa PROT) que "as opções de planeamento sejam compatíveis com a sua salvaguarda e valorização"; - que se articule diretamente com a DRCN, no sentido de melhor explanar o propósito dos critérios e indicadores apresentados, e, caso possível, perceber, no respetivo ponto de vista, quais seriam os adequados. Adicionalmente, importa não esquecer, como destacado por diversas vezes no RDA, que estes são indicadores de caracterização, apenas.
Agência Portuguesa do Ambiente - ARH Norte	Apreciação técnica Introdução A APA I.P. acompanha com interesse a elaboração do PROT Norte, em particular na perspetiva dos Recursos Hídricos. Neste contexto, é de saudar a eleição do Recurso Água como um dos fatores distintivos do território, essencial para garantir a subsistência, com um papel essencial na qualidade de vida da população, e nas atividades económicas, constituindo assim um fator de coesão e de resiliência do território, face à necessidade de resposta aos desafios das alterações climáticas. Contudo, o documento disponibilizado a 20 de março pela CCDR-Norte não tem, ainda, sobre o tema "Água", enquanto Fator Distintivo (FD), o que limita e condiciona uma análise coerente e integradora dos diferentes conteúdos, objetivos e propostas assentes na caracterização e diagnóstico regional. De qualquer modo, e apesar de não se saber o que irá ser abordado naquele tema, tecem-se desde já os seguintes comentários:	Nada a referir
	Aspetos formais 1. Apesar de já ter sido, de algum modo, mencionado na reunião anterior, o conteúdo geral dos Programas Regionais, não foi avançado em concreto uma estrutura ou um índice que permita contextualizarmos o documento com a proposta de Opções Estratégicas agora apresentada ao CC; Seria útil a definição de um índice com todos os relatórios que acompanham o PROT-Norte; 1. O Índice remissivo do presente documento deveria ser mais detalhado para facilitar a leitura, e perceber a organização e relação dos diferentes temas objeto de análise. Surge um ponto, D6., relativo ao Sistema de Gestão e Governança, que não aparece no índice; 2. Há um tema, apenas incluído no sistema natural D1, sobre Relação entre o Sistema Natural e os Fatores Distintivos que acaba por referir apenas 3 FD, sendo que são apresentados 4 FD; 3. Não existe uma identificação das figuras no texto, nem numeração das mesmas o que torna difícilàs vezes perceber porque aparecem aquelas e não outras.	É do âmbito do PROT-NORTE e não da AAE, não obstante a equipa do PROT-NORTE ressalva que as sugestões serão tidas em consideração na elaboração dos próximos documentos.
	[…] página 3 a página 9 do parecer são direcionados para a equipa do PROT-N	É do âmbito do PROT-NORTE e não da AAE, não obstante a equipa do PROT-NORTE ressalva que as questões foram analisadas no âmbito do Sistema Natural e do Sistema Gestão e Governança.
	1. Análise do Relatório de Definição do Âmbito Foi com agrado que a APA participou no workshop para apresentação e auscultação das Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (identificadas pela equipa técnica responsável pela elaboração da AAE) e da proposta preliminar de Fatores Críticos para a Decisão (FCD). Este evento, que decorreu online foi muito participado e contou com a presença de múltiplas entidades relevantes de diversas áreas de atuação. Considera-se de grande importância que o resultado do workshop tenha contribuído para a elaboração do RDA, sugerindo que o resto do procedimento de AAE do PROT Norte continue a ser aberto e participado. No workshop verificou-se positivamente que o procedimento de AAE está a decorrer de forma simultânea e articulada com o processo de planeamento, o que vai ao encontro do espírito do instrumento AAE. O RDA apresentado encontra-se bem identificado, com contextualização adequada relativamente ao Plano em causa e à fase do procedimento de AAE em que se	Nada a referir.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	encontra, apresentando ainda a equipa tecnica responsavel pela avaliaçao ambiental do PROT Norte. Na generalidade, a estrutura do Relatório está alinhada com as exigências legais e com as boas práticas existentes em matéria de avaliação ambiental, cumprindo assim o objetivo para esta fase inicial do procedimento de AAE. São apresentados os objetivos específicos do PROT-Norte e propostas Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT), organizadas por Sistemas estruturantes, para cada um dos quais se identifica o respetivo Desafio Estratégico no contexto da Região Norte. O subcapítulo 3.3 apresenta as Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS) e o capítulo 4 apresenta o Quadro de Referência Estratégico (QRE). Decorrentes do cruzamento dos diversos elementos referidos, surgem os Fatores Críticos para a Decisão (FCD), acompanhados dos respetivos critérios de avaliação e indicadores de caracterização da situação atual, que estabelecem o âmbito da avaliação, o alcance e o nível de pormenor da informação a considerar na avaliação ambiental. Contudo, identificaram-se alguns aspetos que podem ser corrigidos, completados e/ou melhorados na fase subsequente da AAE, conforme abaixo indicado.	
	Na página 17 do RDA é apresentada uma análise SWOT com os principais pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças. Em termos metodológicos essa análise representa o Quadro Problema, referido nos guias de boas práticas existentes. Considera-se que o Quadro problema é um elemento de análise importante para esta fase da AAE já que corresponde a um diagnóstico prévio que permite um olhar inclusivo sobre os aspetos essenciais. Esta análise, rápida e estratégica, deve identificar as principais debilidades, bem como as potencialidades que se colocam a um desenvolvimento sustentável na Região, designadamente os principais valores e condicionantes, bem como os fatores de mudança que determinam a evolução da mesma. Os principais pontos fracos e ameaças identificados devem merecer especial atenção na avaliação ambiental a desenvolver e devem ser previstas medidas específicas destinadas a prevenir, reduzir e tanto quanto possível eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da implementação do PROT Norte. No entanto, o facto de se ter usado como base o diagnóstico efetuado para a Estratégia Norte 2030 resulta em que o diagnóstico em alguns pontos se encontra já desatualizado, uma vez que está ainda muito focado na pandemia por COVID-19. Verifica-se ainda que este diagnóstico não considerou muitos dos domínios ambientais, nem como pontos positivos, nem negativos, aspeto a completar, uma vez que se encontram já disponíveis os dados do Planeamento do 3º ciclo dos Planos de Gestão de Regiões Hidrográficas (PGRH) (2022-2027), designadamente no que respeita ao estado global das massas de água superficiais na Região NORTE.	Compreende-se a questão da entidade, mas nesta etapa como referido, para além da SWOT, foram apresentados outros elementos de caracterização sumária da área de intervenção. Adicionalmente, considera-se que o "Quadro-Problema" são essencialmente as QEAS, sendo que nesse aspeto essas refletem aqueles que se consideram os aspetos críticos e desafios atuais da região. Relativamente aos restantes dados de escala de maior pormenor, tal como referido, estes serão devidamente apresentados em sede do RA.
	Considera-se muito positiva a análise integrada com a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável e o contributo do PROT Norte para alcançar os ODS na região Norte.	Nada a referir
	Relativamente ao Quadro de Referência Estratégico (QRE), verifica-se que o número de instrumentos apresentados é excessivo (mais de 60 instrumentos). As boas práticas em matéria de AAE recomendam que não se exceda os 30 documentos. Mesmo tendo em linha de conta o carácter macro do PROT Norte e a sua abrangência, considera-se que se deve manter o foco estratégico da AAE, pelo que se recomenda um esforço de síntese, antes de avançar para a próxima fase da AAE. Alguns instrumentos apresentados podem e devem ser considerados na avaliação, mas não precisam, necessariamente, de fazer parte do QRE. Acresce que a maioria dos documentos de referência internacionais já têm transposição para o direito nacional, pelo que devem ser esses os documentos a considerar.	A pertinência do QRE não assenta em pressupostos quantitativos, mas sim qualitativos. Independentemente das boas práticas, que são delineadas para uma tipologia "proforma" de planos e programas, importa que na realidade o QRE dê resposta quer à natureza, quer à abrangência territorial e setorial do programa ou plano que está a ser avaliado, mais do que apenas a questões quantitativas. Até porque, sendo mais sintético faltariam com certeza referências a alguns referenciais importantes territoriais ou setoriais relativamente aos quais, garantidamente, as respetivas entidades com competência na matéria iriam apontar, e bem, como lacuna.
	Ainda relativamente ao QRE, salienta-se a pertinência de ser feita referência aos diplomas legais que publicam ou aprovam os instrumentos listados no QRE, no sentido de garantir a utilização da última versão de todos os documentos	Incluído.
	No QRE devem considerar-se os seguintes aspetos: ▪ A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC), aprovada pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho, foi prorrogada até 31 de dezembro de 2025, pela RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, que aprovou o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030). Este aspeto deve ser referido no RDA. • O PENSAAR 2020 encontra-se em revisão. Com o fim do período temporal deste plano foi criado um grupo de trabalho para proceder à elaboração de um novo plano estratégico, para o período de 2021-2030, incluindo no seu âmbito de aplicação não apenas o abastecimento de água e a gestão de águas residuais, mas também a gestão de águas pluviais - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030), que se julga de considerar. A nova estratégia terá como objetivo assegurar a sustentabilidade do setor a longo prazo, constituindo-se como o instrumento norteador das políticas para o ciclo urbano da água, nomeadamente na resposta aos desafios que se colocam por força das alterações climáticas.	Incluído.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	▪ A RCM n.º 30/2023, de 24 de março, aprovou recentemente o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2030, pelo que a AAE do PROT Norte já poderá ter o mesmo em consideração. ▪ RCM n.º 31/2023, de 24 de março, aprovou recentemente o Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030, que também já poderá ser considerado. ▪ Julga-se de considerar o Plano de Ação para a Economia Circular, aprovado através da RCM n.º 190- A/2017, de 23 de novembro.	
	Foram considerados 6 FCD e 2 Fatores transversais de sustentabilidade, que se consideram adequadamente justificados no RDA	Nada a referir.
	No que diz respeito ao quadro de avaliação desta AAE, apresentado na tabela 5.1, onde são apresentados os critérios de avaliação e os indicadores por FCD, constata-se que não foram atendidas as boas práticas existentes em matéria de AAE, nomeadamente o previsto nos guias publicados pela APA. De acordo com as mesmas, os critérios de avaliação devem ser limitados a dois por FCD e os indicadores, por sua vez, devem também ser limitados a dois ou três por critério de avaliação, o que não se verifica, pelo que se sugere um esforço de síntese na revisão do quadro referido de modo a que seja possível manter o foco estratégico. Este aspeto já tinha sido referido no workshop realizado em fevereiro 2023.	Tal como referido também no workshop realizado, considerando quer os domínios críticos, quer as OEBT, nesta etapa a AAE tem que apresentar um conjunto de FCD e critérios que permitam avaliar os potenciais efeitos que o PROT terá sobre as questões ambientais, sociais e económicas. Se um plano ou programa é abrangente, tal como já referido no contexto da observação feita para o QRE, a sua avaliação tem que apresentar a estrutura que permita avaliar todos os domínios sobre os quais este poderá ter efeitos. Não obstante, e tal como esclarecido no workshop também, a forma como serão concretizadas os OEBT ao nível das normas, diretrizes e programa de ação, poderão depois levar a uma reestruturação dos FCD e critérios, se acabar por se concretizar de forma mais incipiente ou indireta sobre determinadas temáticas. Uma vez mais, salienta-se que não são as boas práticas desenvolvidas para situações "tipo" que devem ser regra ou que se aplicam a todos os planos ou programas.
	Ainda em relação à tabela 5.1, a mesma deveria apresentar as fontes de informação para cada um dos indicadores.	Foi internalizada essa informação, sendo que não se considera que seja informação determinante para constar da fase de RDA.
	As fases da AAE na Figura 6.1 não correspondem às fases descritas na página 37, tabela 6.1, pelo que importa retificar este aspeto.	Umas são as fases de um processo de AAE (figura 6.1), tal como descritas e em conformidade com a metodologia apresentada no capítulo 2. As outras são as fases que foram definidas no CE relativas ao desenvolvimento do processo. Mas de forma a não suscitar dúvidas, foi introduzida a devida referência e diferença entre esses dois elementos.
	Por fim, tendo em conta que a aplicação da AAE deve ser focalizada na preparação da melhor opção possível numa ótica de sustentabilidade, aguarda-se com expectativa que o RA a desenvolver apresente as opções alternativas de desenvolvimento e os diferentes cenários estudados, no sentido de que sirvam os objetivos pretendidos com o PROT Norte, e as respetivas razões que as justifiquem.	Nada a referir.
	2. Economia Circular [pág. 12 a Pág. 17 - considerações e enquadramento genérico sobre Economia Circular	São contributos que serão tidos em consideração no âmbito do RA.
	3. Fase seguinte do procedimento de AAE A fase subsequente à definição do âmbito no procedimento de AAE é a fase de avaliação ambiental propriamente dita, que se consubstancia na elaboração de um Relatório Ambiental (RA), documento que deve acompanhar o Plano, nas fases de consulta institucional e pública. Assim, alerta-se para os aspetos apontados no presente parecer e ainda para a necessidade de no RA ser desenvolvido um programa de seguimento, que deve ser pragmático e verificável, não ultrapassando os 20 indicadores. A experiência mostra que Planos/Programas que definiram muitos indicadores de monitorização não conseguiram concretizar a avaliação e controlo da AAE. Relembra-se que os indicadores usados na avaliação e análise tendencial não têm de ser obrigatoriamente os mesmos do plano de monitorização e que a monitorização do Plano e da AAE do mesmo são dois processos distintos com objetivos diferentes. De acordo com o artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007 está previsto que o RA seja acompanhado de um Resumo Não Técnico (RNT), devendo este constituir-se como um documento autónomo e independente do RA. O RNT deve ser sintético, não excedendo as 20 páginas (sem contabilizar páginas de cartografia, se necessária). A linguagem deve ser simples, clara e concisa, sem termos técnicos, e acessível a todos os públicos.	Compreende-se a observação da entidade sobre o número de indicadores, mas realça-se para o facto de, obviamente tendo em consideração a dimensão e abrangência multisetorial do programa em apreço, tal não se aplicar ao presente processo. Sobre a consulta transfronteiriça, previamente foi efetuada uma ponderação da necessidade ou não de efetuar uma consulta ao Reino de Espanha. Considerou-se que a natureza do IGT PROT-NORTE não justificaria tal consulta formal em termos de AAE. Contudo, a Xunta de Galicia e a Junta de Castilla y Léon, foram convidadas a colaborar no acompanhamento da elaboração do Programa e da sua AAE. Estiveram representadas no 1º WS da AAE e foram convidadas para as reuniões da Comissão Consultiva, embora não se tenham feito representar.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Refere-se que a ponderação dos contributos das ERAE relativamente ao RDA deve constar no RA a desenvolver, em tabela própria, com justificação dos contributos eventualmente não considerados. No RA deverão ser identificadas as autoridades ambientais e de saúde a consultar, bem como o público alvo e ONG que eventualmente se poderão pronunciar. Realça-se a necessidade de, tal como previsto, ser disponibilizado um relatório dos efeitos transfronteiriços expetáveis, para possibilitar a necessária realização de consulta ao Reino de Espanha.	
	4. CONCLUSÕES Constituindo a AAE um instrumento que prossegue objetivos de sustentabilidade e que procura ter uma visão estratégica e alargada das questões ambientais, identificando e avaliando os eventuais efeitos significativos no ambiente, considera-se que os temas da economia circular e da bioeconomia sustentável, devem ser devidamente enquadrados no âmbito da AAE do PROT Norte, de forma a contribuir para o cumprimento dos compromissos assumidos a nível nacional nestas matérias e desde logo o objetivo de neutralidade carbónica até 2050. Assim, na elaboração do PROT, considerando o âmbito da respetiva AAE, deve ser prevista a integração de considerações ambientais a este nível, sempre que oportuno, estabelecendo-se uma visão, objetivos e prioridades que contribuam para avançar para uma economia mais sustentável e circular, devendo ser atendidos em particular os domínios da produção e consumo sustentável, da gestão eficiente de recursos e resíduos, da reintrodução de matérias-primas secundárias nos processos produtivos, e da competitividade e inovação. Em conclusão, considera-se que a serem atendidas as sugestões e recomendações mencionadas no presente parecer relativo à apreciação do RDA da AAE do PROT Norte, encontram-se reunidas as condições que sustentam a definição do âmbito da avaliação ambiental e do alcance da informação a incluir no Relatório Ambiental. Toda a informação relevante sobre a AAE encontra-se sistematizada na página da internet da APA, podendo ser acedida através da seguinte hiperligação: https://apambiente.pt/avaliacao-e-gestao-ambiental/avaliacao-ambiental-estratégica	Nada a referir.
	Relativamente à proposta das Opções Estratégicas de Base Territorial, entende a APA, I.P., que deverá ser efetuada a ponderação dos planos especiais e dos programas especiais em vigor e em elaboração, por forma a assegurar as necessárias compatibilizações. O PROT Norte não apresenta qualquer identificação ou ponderação dos princípios e regras estabelecidos no POC-CE, não dando assim resposta à necessidade de desenvolver no âmbito regional as opções constantes neste programa em relação a toda a linha costeira. Esta apreciação encontra-se incompleta, uma vez que o documento não tem, ainda, sobre o tema "Agua", enquanto Fator Distintivo, conteúdos que permitam identificar, avaliar e correlacionar as opções estratégicas de desenvolvimento regional, em função das especificidades territoriais e dos desafios futuros para uma gestão mais sustentável dos recursos naturais. Neste contexto, aguarda-se assim o desenvolvimento do referido capítulo para uma apreciação objetiva e detalhada, face à relevância que este Plano merece.	É do âmbito do PROT-NORTE e não da AAE, não obstante a equipa do PROT-NORTE ressalva que estas questões são analisadas no âmbito do Sistema Natural. Aguarda-se o contributo em desenvolvimento no âmbito do Fator Distintivo Água para apurar a composição e a representação finais.
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P. (ICNF, I.P.)	I – Quadro de Referência Estratégico (Capítulo 4 do RDA) Para a definição do quadro de referência estratégico da AAE foram analisadas as políticas, planos e programas nacionais, regionais e locais pertinentes para a avaliação. Pretenderam identificar-se potenciais sinergias e/ou conflitos da proposta de PROT-NORTE com estes referenciais, verificando-se a coerência entre os objetivos de sustentabilidade estabelecidos nesses documentos estratégicos e os objetivos específicos da proposta de PROT-NORTE.	Nada a referir.
	Comentários Gerais: Considera-se que em termos gerais, se deve conferir maior robustez e alinhamento no Quadro de Referência Estratégico (QRE), no sentido de integrar documentos referenciais de temáticas estruturantes e transversais, face às metas globais traçadas no atual contexto de Mudanças. Assim, o QRE deveria ser melhorado, permitindo também suportar a reflexão de uma tradução mais coerente da Visão apontada para o PROT-NORTE, dos objetivos traçados e na resposta para estes objetivos, através das Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT), dos Fatores Críticos para a Decisão (FCD) determinados e nos Fatores Transversais de Sustentabilidade (FTS).	Nada a referir
	Observações e sugestões específicas: Entre outros FCD, pode-se referir de forma mais particular que os FTS equacionados – Serviços dos Ecossistemas; Mitigação das Alterações Climáticas – Descarbonização e Transição Energética, e, Contributo para os ODS 2030, remetem por si só, a necessidade de completar/melhorar o QRE, ao nível, por exemplo. das temáticas; solos (conservação dos solos – solos saudáveis), cidades e comunidades sustentáveis; erradicar a pobreza, proteger a vida marinha, parcerias para a implementação de objetivos (…), contemplando documentos de âmbito europeu e internacional (na sua versão mais atualizada) emergentes, no âmbito da sustentabilidade global que balizem e possibilitem verter de forma mais inovadora e coesa orientações aplicáveis à escala territorial nacional-regional, para a construção de Modelos Territoriais Biodiversos, Inovadores, Resilientes e de Governança Participativa.	Nada a referir

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Observação Sugestões de melhoria: ▪ De acordo com o referido no ponto anterior, sugere-se a integração no QRE, entre outros potenciais, os seguintes documentos, pese embora o seu conteúdo possa já estar acolhido por constar de documentos mais abrangentes. Estratégia de Proteção do Solo da União Europeia (EU) 2030: Solos saudáveis até 2050; · Agenda Territorial 2030; ▪ · Nova Estratégia da União Europeia (EU) para a adaptação às Alterações Climáticas – Criar uma Europa Resiliente às Alterações Climáticas (2021); ▪ · Estratégia da União Europeia para uma Mobilidade Sustentável e Inteligente (2020); ▪ · Programa Horizonte Europa (2021- 2027); ▪ Estratégia Europeia para o Desenvolvimento Sustentável (incluindo os fatores ESG –Environmental Social Governance); ▪ · Plano de Investimento para uma Europa Sustentável; ▪ Carta Europeia de Turismo Sustentável; ▪ Nova Política de Coesão 2021-2027; ▪ Declaração de Roma (2017) (Potencia a inovação social e fortalece a coesão sociocultural); · Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação – Anexo IV (Região Mediterrânica Norte); ▪ Responsabilidade das Empresas por Danos Ambientais (Resolução do Parlamento Europeu de 20 de maio de 2021); ▪ Novo Plano de Ação da União Europeia (EU) para a Economia Circular 2020 (um dos principais alicerces do Pacto Ecológico Europeu, o novo Roteiro da Europa para o crescimento Sustentável); ▪ REPowerEU (2022); ▪ Rede Europeia para a Inovação “Produtividade e Sustentabilidade Agrícola”; ▪ Aliança Europeia no Domínio da Responsabilidade Social Empresarial (SER) (SREurope); · Estratégia da EU para a Biodiversidade 2030; ▪ Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável – Horizonte 2025; ▪ Estratégia de Infraestruturas Verdes da União Europeia (EU) (rede de infraestruturas verdes trans-europeia); ▪ Novo Bauhaus Europeu (2021).	Propõe-se que só sejam incluídos os que não estão já traduzidos noutros a nível nacional - o QRE não deve ser um repositório ou compêndio de referenciais avulso, mas um quadro que se quer o mais direto e pragmático possível. Nesse âmbito, e até pelo próprio contexto e natureza das ações e objetivos que estão a ser trabalhados pelo PROT-N, sugere-se fazer essa revisão e ponderação dos referenciais elencados em sede do RA.
	Tabela 4.2 Articulação entre os Sistemas estruturas / OEBT da proposta de PROT-NORTE e o Quadro de Referência Estratégico: Sugere-se, reavaliar algumas relações que não foram estabelecidas, de forma a maior integração, coesão e transversalidade das interligações das temáticas, no sentido da Visão do PROT-NORTE, dos seus objetivos gerais, Sistemas estruturas/OEBT, nomeadamente o conceito do “Todo interligado e conectado”, reforçando, entre outras questões, o suporte do OEBT4 – Sistema Natural – “Reforçar a interação entre a Sociedade e a Natureza, uma Saúde única, de todos para todos”, integrando e reforçando assim, o conceito “Um só Planeta – Uma só Saúde”, para o bem-estar e resiliência eco-socio-económica e gestão integrada sustentável preventiva. Contribuindo também para uma maior sensibilização, informação, formação e capacitação dos vários atores/decisores/gestores intervenientes no território, e da população/sociedade no geral, alavancando o seu envolvimento e participação para a salvaguarda e conservação de um Bem Comum. Sugere-se, por exemplo, poderem ser estabelecidas relações entre: ▪ ENCNB 2030 – com sistema social; com sistema económico e com Neutralidade Carbónica; ENF – com sistema social; com energia; com água; ▪ PSRN 2000 – com sistema de gestão territorial e governança; com neutralidade carbónica; ▪ ETPSolos – relação transversal aos vários sistemas.	Foram internalizadas as sugestões da entidade
	Tabela 9.1 Quadro de Referência Estratégico da AAE da proposta de PROT-NORTE: Sugere-se, ser equacionado, para além dos já propostos anteriormente, a integração dos documentos (estes de nível mais nacional e regional): ▪ Portugal 2030; ▪ Programa Nacional e Investimento 2030; ▪ Programa de Valorização do Interior (PNI); ▪ Plano Territorial de Transição Justa; ▪ Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente 2030. ANI (revisão junho 2022); ▪ Rede Rural Nacional- Parceria Europeia para a Inovação; ▪ Rede de Cidades Circulares; ▪ Estratégia Nacional para Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030; ▪ Estratégia Nacional de Combate à Pobreza; ▪ Estratégia Nacional para o Mar (2021 – 2030); ▪ Estratégia Nacional de Gestão Integrada das Zonas Costeiras; ▪ Plano de Ação Litoral XXI; ▪ Estratégia Comum de Desenvolvimento Transfronteiriço; ▪ Avaliação Nacional de Risco;	Relativamente as seguintes referenciais, opta-se por não serem incluídos no QRE, pois são redes (que traduzem e operacionalizam os respetivos referenciais orientadores e estratégicos já assumidos no QRE) ou planos de ação concretos que resultam também de objetivos de outros referenciais (exemplo: plano de Ação para a Conservação do Lobo Ibérico), ou de avaliação de situações e domínios e que são essencialmente operacionais e não estratégicos: ▪ Rede Rural Nacional- Parceria Europeia para a Inovação; ▪ Rede de Cidades Circulares; ▪ Plano de Ação para a Conservação do Lobo-Ibérico em Portugal; ▪ Plano de Ação para a Conservação das Aves Necrófagas; ▪ Rede Regional para a Inovação Agroflorestal;

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	▪ Compromisso para o Crescimento Verde (2017); ▪ Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais; ▪ Plano de Ação para a Conservação do Lobo-Ibérico em Portugal; ▪ Plano de Ação para a Conservação das Aves Necrófagas; ▪ Rede Regional para a Inovação Agroflorestal; ▪ Rede Regional de Especialização Inteligente (S3 Norte 2027).	▪ Rede Regional de Especialização Inteligente (S3 Norte 2027); ▪ Avaliação Nacional de Risco. Relativamente ao Portugal 2030, sugere-se, ao invés, inserir o Programa Regional Norte 2030. Os restantes referenciais foram introduzidos.
	II – Fatores Críticos para a Decisão Comentários Gerais: Considera-se que em termos gerais os FCD, podem sofrer melhorias nas suas terminologias/designações, que amplifiquem e interliguem o alcance dos conceitos de sustentabilidade, nos vários níveis de análise. Sugere-se que os FCD/CA/IA, possam sofrer rearranjo no formato da sua organização, podendo implicar transição, agregação ou acrescento de alguns CA em alguns FCD. Considera-se que os IA, mesmo que nesta fase, sejam de referência de contexto atual, não traduzem e refletem de forma mais emergente e robusta as questões cruciais dos CA no contexto exigido, face aos conceitos de Sustentabilidade, no quadro mais atual de problemáticas que remetem para medidas mais eficazes, robustas numa linha de inovação, resiliência e prevenção dos sistemas territoriais. Sugere-se que muitos dos IA, sejam reequacionados, permitindo evoluírem da forma mais coerente para medidas de avaliação, monitorização, seguimento com medidas mensuráveis que possibilitem aferir e reposicionar as tendências e evolução dos fatores/critérios mais cruciais. Os IA devem traduzir as questões estruturantes e emergentes, na linha da Sustentabilidade que melhor respondam às vulnerabilidades, resiliência e medidas preventivas do equilíbrio dinâmico do Sistema. Sugere-se que alguns IA, sejam integrados como critérios de uma análise SWOT robusta, dado que por si só, não se considera constituírem IA, dado serem já figuras legais de proteção, tendo como suporte subjacente, no mínimo, já a sua salvaguarda/manutenção da sua área (ha) delimitada.	São indicadores de caracterização, não de monitorização e têm que ser adequados à informação que existe atualmente e não a informação que, até pode ser pertinente, mas não existe. Assim, e até pelo próprio contexto e natureza das ações e objetivos que estão a ser trabalhados pelo PROT-NORTE, sugere-se fazer essa ponderação caso as ações mais concretas e a posterior pormenorização da forma de concretização de algumas OEBT assim o exija, em sede do RA.
	Observações e sugestões específicas: Entre outros IA, que podem requerer reflexão para serem reequacionados (alterados, substituídos, retirados, passarem para análise SWOT…), pelos motivos anteriormente apontados, e neste caso específico, tendo em conta o último parágrafo do ponto anterior, refira-se como exemplo: No FCD- Valorização do Capital Natural e Cultural – CA- Conservação da Natureza e da Biodiversidade- IA – Áreas Classificadas ou Protegidas – nº, ha % - considera-se não ser um IA, pelo que sugere-se que se deveria integrar numa análise SWOT robusta, como pontos fortes e oportunidades da Região Norte. Conferindo assim, maior reforço e valorização do Sistema e Capital Natural, devendo ser encarado e inscrito no referencial eco-sócio-económico do território Norte, promovendo a mudança de mentalidades e atitudes, criando um novo paradigma para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade, e todo o elenco de espécies da flora e da fauna associadas, com elevado valor ecológico e elevado estatuto de conservação, constituindo em várias situações, ocorrências e/ou presenças como residentes raras, ou únicas, no território a nível nacional, e/ou mesmo europeu, devendo também pela sua permanência histórica nesta região Norte, serem integradas como valores naturais-culturais, destes territórios e orgulho e sentido de pertença das gentes que neles habitam, acrescendo responsabilidade como seus guardiões. Estas áreas, entre outras funções cruciais relevantes nos ecossistemas, têm também uma função tampão, de amortecimento de impactes, nas questões da desaceleração do efeito nefasto das alterações climáticas. Assim, a Conservação da Natureza e da Biodiversidade, no seu sentido amplo, deve ser Referencial de Certificação de Marca de "Territórios Sustentáveis", como fator de forte qualificação, valorização, orgulho identitário das suas populações. Neste sentido, deve este CA, estar inscrito como fator de sustentabilidade, promotor de Novas Economias Rurais sustentáveis e promotor de coesão territorial, podendo alavancar novas oportunidades para alocar novos ativos territoriais, novos "clusters" de conhecimento científico e inovador, voluntariado, associativismo, empregabilidade "verde", devidamente referenciada e certificada com "Boas Práticas de Dinâmica e Gestão dos Territórios Rurais", potenciando a atratividade de novos residentes, onde aqui a meta para os ODS – Parcerias, deveria ser fortemente integrada, promovida, fortalecida, podendo constituir um fator diferenciador inovador, de autenticidade e unicidade, da Região do Norte – "Norte em Rede de Redes". Desta forma, também se contribuiria para contrariar a tendência crescente de despovoamento, em territórios já de baixa densidade, podendo contribuir também para desacelerar fenómenos, de desertificação das terras, incêndios rurais, entre outros. Nesta linha, faria sentido, alocar a este CA/FCD, um IA de capacitação dos atores gestores e decisores dos territórios, da sociedade no geral, promovendo parcerias com as Academias, as Empresas, (…) para formação e integração da importância estrutural, funcional, reguladora, patrimonial (…) da Conservação da Natureza e da Biodiversidade na gestão articulada e integrada com outros valores e valências do território, no caminho da sua Sustentabilidade e Identidade (natural-cultural).	No seguimento da ponderação apresentada para o tópico anterior, estes são indicadores de situação de referência, a análise e inferências propostas pela entidade (e muito pertinentes) são desenvolvidas em sede da identificação dos efeitos e recomendações no RA, e não da caracterização da situação atual de referência.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Observação Sugestões de melhoria: Entre outras sugestões de melhoria, podemos apontar: No FCD- Valorização do Capital Natural e Cultural, melhorar no CA - Recursos Hídricos (sugerindo a designação- Gestão Sustentável da Água), os IA associados apontados, e, estabelecer ligação com o CA – Solo (Conservação do Solo), ao nível dos seus IA, que devem promover sinergias entre estes CA (Recursos Hídricos – Solo). Assim sugere-se, nestes CA, criar IA, de Boas Práticas (agrícolas, florestais…) para a conservação do solo, entre outras práticas: - o revestimento vegetal do solo com espécies autóctones; a integração de estruturas ecológicas na paisagem, à escala da Exploração (como áreas com efeito de orla/ecótono, áreas de conetividade, continuidade e configuração paisagística, como corredores ecológicos, áreas tampão a linhas de água ou a afloramentos rochosos, como amortecimento de impactes de poluição difusa ou tópica, e proteção a zonas de refúgio/abrigo, ou mesmo tocas de espécies da fauna, entre outros). Neste sentido, estes IA, poderão ter associadas medidas mensuráveis, em nº (de por exemplo, tipologia de medida aplicada), em área (ha), ou, %, de por exemplo, cobertura do solo ocupada por revestimento vegetal autóctone, por tipologia de exploração (…), entre outros. Neste mesmo FCD, o CA – Paisagem (sugerindo-se Paisagens Sustentáveis), também deveria ter IA (por exemplo, ao nível de medidas de boas práticas para a conservação do solo – água- floresta autóctone, (…) que ligassem os Recursos Hídricos- Solos- Florestas, onde entre outros, também a Conservação da Natureza e da Biodiversidade se integram: Conservação do Solo (Solos Saudáveis) – Paisagens Sustentáveis (Paisagens Multifuncionais).	No seguimento da ponderação apresentada para o tópico anterior, estes são indicadores de situação de referência, a análise e inferências propostas pela entidade (e muito pertinentes) são desenvolvidas em sede da identificação dos efeitos e recomendações e mesmo dos próprios indicadores de monitorização da AAE, e não da situação de referência, até porque não existe informação ou dados disponíveis à data relativamente a isso.
	Entre outros FCD/CA/IA, que se sugere poderem vir a melhorar/reorganizar, refere-se ainda: ▪ no FCD – Atratividade Populacional e Capital Humano, sugere-se a alteração da designação dos seus CA, de forma a um melhor alinhamento no quadro atual de Sustentabilidade e Inovação, face à robustez pretendida perante a Agenda 2030. Assim propõe-se: para o CA – Demografia e Envelhecimento – Dinâmica Demográfica e Envelhecimento Ativo; para o CA – Habitação e Reabilitação – (Re)Construção Sustentável, e, para o CA – Vulnerabilidades e Dependências – Capacitação, Inclusão e Equidade para a Empregabilidade;	A designação/título dos CA traduz os elementos ou domínios sobre os quais os indicadores que os abordam incidem. Nesse contexto, e porque o mesmo acontece em todos os CA propostos, sugere-se manter essa abordagem, sendo que os objetivos que a entidade refere que estejam traduzidos nos títulos/designações desses CA poderão constar das questões que os enquadram na própria Tabela 5,1.
	▪ no FCD – Riscos e Adaptação às Alterações Climáticas (sugerindo-se a designação- Prevenção de Riscos e Resiliência às Alterações Climáticas), em vez do CA- Adaptação às Alterações Climáticas já expresso, na designação do próprio FCD, que existisse explicitamente um CA – Conservação do Solo – Paisagens Sustentáveis, com IA associados, de promoção de floresta autóctone, gestão integrada e sustentável da floresta, gestão regenerativa e promoção da biodiversidade (…);	Sobre a alteração da designação do FCD, aceita-se a sugestão. no que respeita aos CA e indicadores, importa, à semelhança do referido anteriormente, não esquecer que estes são indicadores de caracterização do existente e não de monitorização do que será implementado, e nessa perspetiva (da monitorização) são aceites as sugestões da entidade. Não obstante isso será apenas desenvolvido na próxima fase da AAE.
	▪ no FCD – Colaboração e Governança Territorial (sugerindo-se a designação – Governança Territorial Preventiva e Participativa), onde se considera que apontar apenas um CA, num FCD, tão estruturante no contexto atual da Sustentabilidade e no atingir das metas globais dos ODS, entre outros, sobretudo incrementando o atingir do objetivo – Parcerias e o objetivo- Cidades e Comunidades Sustentáveis, para além de não conferir alinhamento robusto com os princípios enquadradores da Agenda 2030, é apontado como demasiado redutor. Neste sentido, sugere-se a integração de outros CA para este FCD, e respetivos IA que sejam devidamente refletidos e traduzidos, como medidas de promoção de Parcerias, Rede de sinergias partilhadas entre instituições de I&D, para a capacitação e inovação, entre outros.	Sugere-se manter a designação do FCD. Adicionalmente, importa não esquecer que estes são indicadores de caracterização do existente e não de monitorização do que será implementado, e nessa perspetiva (da monitorização) são aceites as sugestões da entidade. Não obstante isso será apenas desenvolvido na próxima fase da AAE.
	Tabela 5.1 Fatores Críticos para a Decisão: descrição e critérios de avaliação da proposta de PROT-NORTE : Equivalente ao referido nos pontos anteriores, para este tópico. Reforçando aqui, ainda, a enorme importância de uma tradução mais robusta, eficiente e eficaz, na melhoria dos IA com respetivas medidas mensuráveis devidamente ajustadas, aos IA que devem ser reequacionados em medidas cruciais, emergentes e urgentes no contexto atual e na amplitude e alcance de conceitos, da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), de integração, de inovação, de adaptação, de resiliência, de prevenção, de capacitação, de responsabilidade, de parcerias para a Mudança de paradigma exigido, à Sociedade, num novo patamar de Sustentabilidade, para a construção de novos Modelos Territoriais, assentes numa economia circular e de partilha com base em soluções baseadas na Natureza. Os IA, devem também sofrer melhorias no sentido de poderem ter a devida amplitude de evolução face às Fases seguintes da AAE, e serem eficazes na avaliação, aferição, correção, reajustamento dos parâmetros/descritores dos indicadores a seguir no médio-longo prazo.	Importa não esquecer que estes são indicadores de caracterização do existente e não de monitorização do que será implementado, e nessa perspetiva (da monitorização) são aceites as sugestões da entidade. Não obstante isso será apenas desenvolvido na próxima fase da AAE.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Tabela 5.2 Matriz de articulação dos temas ambientais definidos na legislação e dos FCD propostos para a AAE da proposta de PROT-NORTE: Sugere-se o reforço da ligação Solo, não só na sua integração no FCD- Valorização do Capital Natural e Cultural, constituindo aqui um CA, que se sugere dever ser designado por Conservação do Solo, onde também os IA, não traduzem medidas, que de forma robusta, permitam garantir a sua relevância estrutural e funcional por si só, nem são depois interligados a outros CA deste FCD, como é evidente, entre outros, no caso dos Recursos Hídricos e da Paisagem. Relativamente a este último CA, a Paisagem, sugere-se dever ser considerada a designação de Paisagens Sustentáveis, no sentido, que deve ser alterado o paradigma sobre o conceito da Paisagem, apenas vista como valor cénico, ou "quadro" estático e contemplativo. A Paisagem deverá ser integrada e encarada pelos vários atores gestores/decisores, e, população-sociedade no geral, como um valor/ativo de qualificação, valorização e identidade territorial. Neste sentido, sensibilizar e consciencializar a sociedade, para a apreensão da Paisagem (Paisagens Sustentáveis), inscrita nos Modelos Territoriais, com o seu papel estrutural e funcional, interiorizada, como uma entidade viva, dinâmica e evolutiva, multifuncional e resiliente materializando um mosaico paisagístico, num continuum natural-cultural de suporte visível de várias atividades e sistemas territoriais, mas, não apenas, com uma única função cénica ou contemplativa. Assim, a interligação aos Solos (solos saudáveis), os quais desempenham funções imprescindíveis e cruciais à qualidade dos serviços dos ecossistemas, com todas as consequências benéficas para o equilíbrio dinâmico dos vários sistemas interligados e conectados para o atingir de metas e objetivos globais, refletidos à escala nacional e regional, gera a compreensão do suporte da interface visível (Paisagens Sustentáveis) que alberga, entre muitos outros valores, a Biodiversidade, e a interface invisível (o Solo – Solos Saudáveis) que esconde, uma enorme Biodiversidade, responsável, por todo o ciclo funcional, regulador e de reciclagem de várias matérias e nutrientes, dando-se aqui, enfâse particular à água e ao carbono. Assim, o "papel" crucial do Solo, a par dos Oceanos, como regulador/sequestrador/armazenador de carbono, na desaceleração das alterações climáticas e na qualidade dos serviços dos ecossistemas, torna-se um grande objetivo a incorporar na literacia ambiental da sociedade, para que melhor se compreenda a importância de metas globais de ODS a atingir, e, se assumam compromissos e responsabilidades partilhadas, para o seu alcance.	Já respondido nos tópicos anteriores, sendo importante realçar que as interligações e análises cruzadas que a entidade sugere é o que é desenvolvido precisamente no processo de identificação de efeitos e de recomendações, e não na caracterização da situação atual. Reforça-se novamente o facto de estes não serem indicadores de monitorização e de fases seguintes da AAE. a AAE é um processo evolutivo e dinâmico, em que muitas vezes os indicadores de monitorização, precisamente pelos efeitos identificados e objetivos cujo cumprimento ou desenvolvimento que se pretendem analisar, são diferentes dos de caracterização da situação atual, que apenas pretende estabelecer a baseline sobre a qual são avaliados os potenciais efeitos.
	Tabela 5.3 Matriz de articulação entre as Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROTNORTE e os FCD AAE _RDA_VERSÃO PRELIMINAR: Considera-se, entre outros fatores, ter já sido respondido nas notas referidas no ponto I, dado haver questões semelhantes e equivalentes. Considera-se, que em termos gerais, mais interligações deveriam ser equacionadas, conferindo melhor alinhamento, face à amplitude e alcance da informação do objeto de avaliação e integração no contexto global (também explicadas, e, adequadamente traduzidas nos CA e devidamente expressas nos IA), dado que conferem uma transversalidade de abordagem mais robusta e coesa, refletindo no contexto atual, a necessária reflexão exigente e difícil, das questões de ordenamento e desenvolvimento sustentável do território. Num quadro mais complexo, de aceleradas mudanças e crises nefastas, que apontam para o emergir urgente de novas soluções e mudanças de paradigma no quadro de gestão, apoio à decisão e governança, o imbricado de interligações e conetividades exigidas entre os vários sistemas, deverá ser devidamente explicitado, na mudança de mentalidades, atitudes da sociedade no geral, coresponsabilizando os vários atores, promovendo compromissos acrescidos, alavancando sinergias, e, parcerias em Rede de conhecimento partilhado - trabalho/recursos. No atual contexto, a sociedade terá assim, que ser/estar capacitada para que a sua participação, responsabilidade e compromisso com os vários atores, equacionada e executada de forma mais eficiente e eficaz, numa escala e modelo que exige metodologias multifatoriais e multinível, numa avaliação integrada e estratégica dos vários sistemas territoriais, numa escala de médio-longo prazo, assente numa base de circularidade, com critérios inovadores de resiliência socio-ecológica.	Como referido anteriormente, nesta etapa são apresentados indicadores de caracterização, e eles espelham precisamente a forma como atualmente o modelo e gestão estão implementados, na perspetiva de estabelecer a baseline para posteriormente poder ser estruturada sobre a mesma a análise de efeitos. Importa, igualmente, ter em atenção que este deve ser um exercício focado e não de avaliação dispersa em que, em última instância, todos os domínios e tópicos se interrelacionam (com diferentes níveis de proximidade). É importante identificar as relações mais diretas e que se traduzem em efeitos mais tangíveis e significativos, pois é esse o foco da AAE - a identificação de efeitos significativos e de aspetos mais críticos a abordar em cada FCD.
	Tabela 5.4 Matriz de articulação entre o QRE e os FCD: Equivalente ao referido nos pontos anteriores.	Não obstante poder resultar algum ajuste que resulte da internalização de alguns ajustes nos CA, ou até em algum IA, remete-se para a ponderação apresentada no ponto anterior, tendo sido revista a articulação na Tabela 5,4, em conformidade.
	Capítulo 5.2 Fatores Transversais de Sustentabilidade: Considera-se de relevar e realçar, a importância de haver um FTS – Contributo para os ODS 2030, constituindo um vetor norteador focal e fundamental, que nos deve exigir, uma cautelosa reflexão no crucial alinhamento dos pilares da Agenda 2030, e, do balizamento das metas globais para seguir o "norte" do Norte. Será crucial esta abordagem, para melhor percecionar as maiores lacunas a ter que preencher no Território do Norte, reforçando os pontos fortes de forma inovadora e sustentável para a diferenciação, aproveitando as oportunidades de múltipla riqueza, convertendo e ultrapassando, ou minimizando pontos fracos e ameaças, reposicionando-as em novos contextos e soluções regenerativas de unicidade sustentável e caráter identitário de "Marca Sustentável", e, especialização inteligente em vários domínios de valores e valências, para além da relevante geoposição, da região do Norte, não só com Espanha, mas, no contexto Europeu.	Será considerado na próxima fase da AAE.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Relativamente ao FTS – Serviços dos Ecossistemas, pela sua enorme complexidade, mas extrema importância, merece uma reflexão mais exaustiva, a ser efetuada num contexto próprio que deve exigir necessariamente reuniões setoriais, com envolvimento das Academias e de especialistas nesta temática, sobretudo na ambígua, frágil, mas exigente e necessária questão de "quantificar", valorar, remunerar, recompensar (…), a qualidade dos Serviços dos Ecossistemas, prestados à Sociedade, por Bens Comuns, muitos imateriais, invisíveis, intangíveis, mas que garantem o não colapso do Sistema, como um Todo.	Será considerado na próxima fase da AAE.
	QEAS: De acordo com a participação e contributo prestado no âmbito do Workshop I, da AAE do PROT-NORTE, realizado a 17 de fevereiro de 2023, verificou-se através do parecer de ponderação apresentado, que em termos gerais os contributos considerados mais relevantes, ou foram acolhidos na sua totalidade, ou acolhidos parcialmente. No entanto, verificou-se que algumas questões foram remetidas para serem tratadas e desenvolvidas em Fase de RA, da AAE. Pelo que as mesmas, serão tratadas em RA preliminar, e em eventual reunião setorial a promover. De referir que se sugere poder melhorar as relações de ligação entre OEBT – QEAS, como por exemplo: Sistema Natural - *OEBT 3 com QEAS 5; *OEBT 5 com QEAS 2 e QEAS 3; Sistema Económico – OEBT 1 com QEAS 1, com QEAS2 e com QEAS 4.	Incluído.
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)	[Remete para o parecer emitido ao PROT-N, sendo que as observações apresentadas enquadram-se, nesta fase, apenas nos elementos do PROT-N e não da AAE, sendo que poderão vir a ter repercussões, caso sejam aceites, na AAE.]	As observações apresentadas enquadram-se, nesta fase, apenas nos elementos do PROT-N e não da AAE, sendo que poderão vir a ter repercussões, caso sejam aceites, na AAE. Importa, no entanto, referir que estas questões são ponderadas no âmbito do Sistema Natural.
Laboratório Nacional de Energia e Geologia	COMENTÁRIOS GERAIS Considerando que a Região Norte é das que mais peso tem no país, senão mesmo a mais importante, no que respeita à produção de recursos minerais e hidrominerais, os quais maioritariamente se destinam a exportação; Considerando que a Região Norte é a mais industrializada do país e, por consequência, certamente a que mais matérias-primas minerais importa; Considerando que os setores industriais responsáveis pelo aproveitamento e transformação dos recursos minerais e hidrominerais são estruturantes do ponto de vista económico e social e, por isso mesmo, são dos que mais têm contrariado o declínio demográfico da Região Norte, em particular nas regiões rurais do interior; Considerando que neste setor há, para além do investimento no setor de transformação a jusante permitindo a exportação de produtos com mais valor acrescentado, uma cada vez maior preocupação com a sustentabilidade ambiental e adaptação aos princípios da economia circular em que passivos minerais constituem novos produtos ou substituem outros; Considerando as potencialidades existentes em recursos minerais da Região Norte (lítio, volfrâmio, estanho, ouro, urânio, etc.). Tendo em conta que os objetivos específicos estabelecidos para PROT-NORTE integram: a) Afirmar o sistema natural regional enquanto ativo estratégico para promover o desenvolvimento dos territórios rurais e urbanos da região …. d) Fortalecer o sistema económico e de inovação Somos de opinião que o aproveitamento dos recursos minerais e hidrominerais deverá estar refletido neste Relatório de Definição de Âmbito e que o seu potencial para o desenvolvimento económico e social do território esteja de algum modo refletido nas Questões Estratégicas identificadas. Do mesmo modo, sugerimos que os recursos minerais e hidrominerais constem na análise SWOT apresentada como um dos pontos fortes da Região Norte e que o seu aproveitamento seja considerado uma "oportunidade".	Compreende-se a observação da entidade e será reforçada a referência a estes recursos. Não obstante considera-se que estes não constituem apenas uma Oportunidade ao nível da SWOT, mas podem constituir igualmente uma Ameaça ao nível de outros objetivos e mesmo das próprias OEBT. Assim, foi introduzida na QEAS 4 uma referência a isso mesmo, bem como nas oportunidades e nas ameaças.
	OBSERVAÇÕES E SUGESTÕES ESPECÍFICAS Como referido no parecer anteriormente emitido pelo LNEG, em março de 2023 (no âmbito de membro da Comissão Consultiva do PROT-N) sobre a proposta de Opções Estratégicas de Base Territorial, reforçamos a necessidade de algumas alterações pontuais aos textos e figuras apresentadas no documento em análise. Embora sejam de caráter pontual, têm relevância estratégica: ▪ No quadro administrativo português, Recursos Geológicos são aqueles recursos minerais ou hidrominerais já descobertos e que foram qualificados por membro do governo como recursos geológicos, o que na prática corresponde à emissão de uma licença ou à atribuição de uma concessão para a sua exploração. Apenas interessam ao ordenamento do território na medida em que constituem servidões administrativas.	Importa referir que não importam apenas pela servidão administrativa que constituem, mas também na medida em que a sua exploração poderá ou não ter implicações a diversos níveis, designadamente ambientais e mesmo sociais e económicos
	No seguimento do ponto anterior, o que interessa ao ordenamento e planeamento do território do ponto de vista estratégico são os recursos minerais e hidrominerais ainda não qualificados administrativamente. Assim, a fim de evitar mal-entendidos, o relatório em análise deverá privilegiar o uso da terminologia "recursos minerais e hidrominerais" que tanto abrange os qualificados administrativamente, como todos os restantes. Exemplo: 2º parágrafo da pág. 50 alterar para "…nomeadamente, de importantes recursos minerais e hidrominerais, geotérmicos e património geológico e mineiro."	Alterado em conformidade.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	▪ Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS) No parecer do LNEG de março de 2023, solicitou-se a alteração da OEBT3 para o seguinte: Assegurar a conservação da água e do solo e o acesso aos recursos minerais e hidrominerais. Nesse parecer está devidamente justificada esta alteração, a qual assenta nos seguintes pontos essenciais: ▪ Os recursos minerais e hidrominerais só podem ser aproveitados nos locais onde ocorrem; ▪ Estrategicamente é crucial assegurar, em sede de ordenamento do território, o acesso aos recursos minerais e hidrominerais. Só desse modo será possível avaliar o seu valor económico (prospeção e pesquisa) e, eventualmente, realizar o seu aproveitamento no respeito pelos valores ambientais e sociais em presença. ▪ Estrategicamente, assegurar o acesso aos recursos minerais e hidrominerais passa por assegurar compatibilidade com todos os outros usos possíveis do solo rústico, na medida em que é no âmbito da Avaliação de Impacto Ambiental que decorre a decisão sobre o seu eventual aproveitamento. Consequentemente, consideramos que essa alteração da OEBT3 deverá estar refletida em toda a AAE.	Foi decidido, pela equipa do PROT-NORTE alterar a designação da OEBT para: 1.3. Assegurar a conservação do solo e uma gestão sustentável dos recursos hídricos e geológicos. Assim, no RDA são alteradas as referências, em conformidade.
	Em matéria de erosão costeira, tendo em conta que o objetivo global de uma AAE consiste em "estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável", considera-se que um dos aspetos relevantes que parece não estar contemplado, na atual versão do documento, é a necessidade de incluir a gestão integrada de sedimentos da bacia hidrográfica do Douro, com vista a abarcar medidas estratégicas para mitigação dos riscos de erosão costeira, que são muito significativos na região Norte, de forma a contribuir para o aumento de resiliência dos sistemas naturais. Os problemas de erosão costeira têm sido associados a causas essencialmente antrópicas pelo que o modelo de ordenamento proposto pelo PROT-NORTE, e tendo em conta o agravamento no quadro das alterações climáticas, deverá incluir medidas no sentido de promover e dotar o território de capacidade de adaptação e resiliência ao risco de erosão costeira que, nas últimas décadas, tem conduzido a situações de perda significativa de território, colocando em risco a segurança de pessoas e bens.	Esse é um dos riscos que será analisado em sede da AAE. Não obstante, será feito o respetivo reforço da sua abrangência em sede do RDA, especificamente na QEAS 1.
	Considerando que o processo da AAE deve contribuir para a adoção de soluções e medidas que permitam reduzir os efeitos negativos mais significativos que resultem do PROT-Norte é de destacar duas Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) contempladas no âmbito do primeiro dos 10 desafios do PROT-Norte (Sistema Natural - Um Norte que afirma o valor do seu capital natural, por inteiro), onde a salvaguarda da gestão integrada de sedimentos se torna fundamental com vista à promoção de um desenvolvimento sustentável: [Analisar as páginas 5 a 6 do parecer onde são apresentadas um conjunto de observações e considerações sobre o que deve a AAE ter em atenção ao nível da OEBT3]	Serão analisados os contributos apresentados relativamente ao que deve a AAE analisar na perspetiva da OEBT3 em sede do RA. No entanto, as observações apresentadas enquadram-se, nesta fase, apenas nos elementos do PROT-NORTE e não da AAE, sendo que poderão vir a ter repercussões na AAE, caso sejam aceites pela equipa do PROT-NORTE. Importa, no entanto, referir que estas questões são ponderadas no âmbito do Sistema Natural e que aguarda-se o contributo em desenvolvimento no âmbito do Fator Distintivo Água para apurar a composição e a representação finais.
	[Analisar as páginas 6 A 7 do parecer onde são apresentadas um conjunto de observações e considerações sobre o que deve a AAE ter em atenção ao nível da OEBT5]. Neste sentido, considera-se que a AAE deveria integrar no quadro de problemas ambientais e socioeconómicos atualmente existentes, o atual deficit sedimentar no caudal sólido do rio Douro, identificando e contribuindo para a adoção e concretização de soluções de natureza estratégica, que sejam viáveis e eficazes, de forma a promover a redução dos seus efeitos negativos socioeconómicos e ambientais da zona costeira, promovendo por sua vez, a mitigação e a capacidade adaptativa às alterações climáticas. Esta temática poderá ser enquadrada no âmbito das já definidas Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade, nomeadamente a QEAS 1: Integração dos princípios de prevenção e/ou minimização dos riscos naturais e tecnológicos e promoção da mitigação e da capacidade adaptativa às Alterações Climáticas.	Foram internalizadas na QEAS1 as preocupações expressas pela entidade. No entanto, as observações apresentadas enquadram-se também, nesta fase, nos elementos do PROT-NORTE e não da AAE, sendo que poderão vir a ter repercussões na AAE, caso sejam aceites pela equipa do PROT-NORTE. Importa, no entanto, referir que estas questões são ponderadas no âmbito do Sistema Natural e que a OEBT 1.3, no que se refere à conservação do solo e a OEBT 1.5 no que respeita ao objetivo "adaptar o Norte aos efeitos das cheias e inundações fluviais e de galgamento costeiros", já consideram, embora não especificando o Rio Douro, esta problemática.
	Tabela 3.1_Articulação entre as Opções Estratégicas de Base Territorial da proposta de PROTNORTE e as QEAS identificadas na área de intervenção Na Tabela 3.1, deve ser considerada a necessidade de articulação da OEBT3 do Sistema Natural com QEAS 5 respeitante a uma economia de baixo carbono. Com efeito, consideramos que não há economia de baixo carbono assente em soluções alternativas de energia e promoção da eficiência energética nos moldes que atualmente se preconizam sem uso intensivo de recursos minerais que ainda não foram extraídos, sendo que alguns desses recursos minerais constituem um dos capitais naturais da região.	Foi incluída essa articulação.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Tabela 4.1_Quadro de Referência Estratégico da AAE A discriminação relativamente aos recursos minerais (não tanto relativamente aos hidrominerais, mas que neles acaba por também se refletir) é característica de instrumentos de caráter estratégico dos anos 80 e 90 do século passado, muitos deles com reflexo em instrumentos legislativos e regulamentares nacionais que ainda hoje vigoram. Não tem em consideração as orientações estratégicas que a Comissão Europeia tem vindo a tomar desde 2008 com a Iniciativa Matérias-Primas, nem presta atenção ao recente Ato da Matérias-Primas Críticas (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_23_1661). Só assim se compreende que no Quadro de Referência Estratégico da AAE, mais concretamente na Tabela 4.1_Quadro de Referência Estratégico da AAE, não conste nenhum documento de referência internacional (como os mencionados anteriormente) respeitante aos recursos minerais. Estes aspetos foram já abordados em parecer anterior do LNEG (março de 2023) sobre a proposta de Opções Estratégicas de Base Territorial.	A exploração destes recursos, à semelhança de outros recursos de outra génese e natureza na Região do PROT-N está abrangida na maioria dos casos pelos referenciais associados à exploração sustentável de recursos (que abrange estes recursos tanto como outros). Adicionalmente, importa a entidade ter atenção à publicação, por exemplo, do Ato a que se refere, posterior ao desenvolvimento do próprio RDA (uma vez que o desenvolvimento de documentos como este (bem como as OEBT do PROT-N não são feitos nos dias imediatamente anteriores a serem remetidos para as entidades). Como tal, é natural que esse referencial, por exemplo, não constasse do QRE da AAE. Não obstante, e precisamente por este ser um processo dinâmico e interativo e ser importante a crítica e contributos, de forma construtiva, para o processo de desenvolvimento do PROT-N e da sua AAE, por parte das ERAE, entidades de reconhecido mérito e competências nas respetivas áreas de competências, será adicionado esse referencial em sede do RDA e RA.
	5.1 Fatores Transversais de Sustentabilidade Tendo em atenção o referido no Relatório (pág. 25), nomeadamente quanto à necessidade de uma leitura transversal das temáticas da Neutralidade Carbónica, Energia e Mitigação das Alterações Climáticas, sugere-se que essa transversalidade tenha em conta as respetivas necessidades em matérias-primas minerais, muitas delas existentes na região Norte.	Considerado no respetivo FTS.
	Tabela 5.1_Fatores Críticos para a Decisão Na Tabela 5.1 quanto à descrição, critérios de avaliação dos FCD e indicadores de caracterização da situação atual para a AAE da proposta de PROT-NORTE deverá ter-se em atenção que dificilmente poderão ser avaliados alguns dos critérios de avaliação considerados para os recursos geológicos, em particular, a avaliação da sua utilização apropriada e o acompanhamento do funcionamento dos mercados. Propomos o seguinte texto como critério de avaliação dos Recursos Geológicos (terminologia aqui bem aplicada): qual o contributo do PROT-Norte para a identificação, valorização e exploração dos recursos minerais?	Alterado em conformidade.
	Relativamente aos indicadores de caracterização da situação atual do critério Recursos Geológicos, propomos os seguintes: ▪ Área total dos Espaços para a Exploração de Recursos Geológicos constantes nos PDM em 2022 ▪ Área total dos espaços rurais onde está prevista a compatibilidade com o aproveitamento de recursos minerais ▪ Volume de recursos minerais extraídos em 2022 (não entendemos por que razão no relatório em análise se indica o ano de 2014 para caracterizar a situação atual) ▪ Áreas licenciadas para exploração de massas minerais em 2022 (nº de áreas e área total) ▪ Áreas concessionadas para exploração de depósitos minerais em 2022 (nº de áreas e área total), com distinção das respeitantes a matérias-primas críticas ou estratégicas ▪ Utentes de estâncias termais ▪ Volume de água mineral natural e de água de nascente extraída e exportada ▪ Número de empregados afetos ao engarrafamento e às estâncias termais ▪ Novas áreas de pesquisa e exploração de recursos hidrominerais (nº de contratos) ▪ Estâncias termais degradadas ou inativas ▪ Aproveitamento geotérmico de águas minerais naturais (nº de contratos) ▪ Geossítios.	A referência que consta é "desde 2014" e não para 2014. o que se pretendia era fazer uma análise evolutiva dos últimos anos. Não obstante, em vez da evolução, passou a referir-se, então, só ao último ano completo disponível (2022). Relativamente ao indicador de "área total dos espaços para exploração de recursos geológicos constantes nos PDM em 2022" - afigura-se que esse indicador será de difícil aferição, especificamente pelo atual contexto de revisão em curso da maioria dos PDM", não obstante poderá ser feita essa tentativa. - Sobre "Área total dos espaços rurais onde está prevista a compatibilidade com o aproveitamento de recursos minerais", pela questão acima referida, mas neste caso com mais implicações, sugere-se que esse seja um indicador de monitorização. - Foram inseridos os restantes indicadores

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Tabela 9.4.1_Matriz de correlação entre a síntese Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE e o QRE a) Sugere-se que seja incluído na coluna QRE (Quadro de Referência Estratégico): ▪ Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável (PABS) https://apambiente.pt/sites/default/files/_A_APA/Iniciativas_transectoriais/bioeconomia/PABS_Dez2021.pdf ▪ ENH2 - Estratégia Nacional do H2 com impacto na coluna "energia" b) A ENH tem impacto na área da energia porque a reabilitação urbana tem enorme impacto ao nível da eficiência energética do parque edificado. c) Sugere-se que em todos os PGRH deve ser assinalada a coluna "energia", dada a enorme importância das centrais hidroelétricas no Norte do país	Introduzido.
	Tabela 9.4.2_Quadro de Referência Estratégico da AAE da proposta de PROT-NORTE ▪ Principais objetivos dos referenciais Nesta tabela está incluída a Estratégia dos Biorresíduos (EB), contudo esta estratégia não está listada na Tabela 9.4.1. Propõe-se que seja incluída com ligação à coluna "energia".	Introduzido e retificado
	Tabela 9.5.2_Matriz de articulação entre as Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-NORTE e os FCD Sugere-se as seguintes alterações: Sistema natural: ▪ OEBT3 - Assegurar a conservação da água e do solo e o acesso aos recursos minerais e hidrominerais deverá estar articulada com o FCD "Atratividade populacional e capital humano", atendendo a que as ocorrências hidrominerais constituem ou podem constituir polos efetivos de turismo de saúde e bem-estar e indústria assentes em estâncias termais, SPA e unidades industriais de engarrafamento. A sua exploração contribui para a criação de emprego, desenvolvimento do tecido empresarial e enriquecimento da cadeia de valor do sector do turismo nas áreas rurais.	Introduzido.
	Energia ▪ OEBT1 - Reforçar a exploração das FER para produção de eletricidade e H2. Deverá ser assinalada a interação com o FCD "Atratividade populacional e capital humano", uma vez que se prevê criação de emprego com FER ▪ OEBT3 - Promover a mobilidade elétrica e o recurso a H2. Deverá ser assinalada a interação com o FCD "Colaboração e Governança Territorial" uma vez que se prevê impacto com criação de infraestrutura de postos de carregamento ▪ OEBT4 - Melhorar a suficiência, eficiência e resiliência do edificado. Deverá ser assinalada a interação com o FCD "Competitividade, inovação e internacionalização" uma vez que ao se reduzirem emissões de GEE a indústria na região fica menos exposta ao mercado de carbono (CELE) ▪ OEBT4 - Melhorar a suficiência, eficiência e resiliência do edificado. Incluir os recursos hidrominerais enquanto potenciais fontes de energia pois têm potencial geotérmico renováveis (recursos geotérmicos de baixa entalpia) com aplicação essencialmente em usos diretos que incluem aquecimentos industriais, habitacionais, piscinas, estufas, piscicultura e balneoterapia.	Foram introduzidas as alterações sugeridas, com exceção da OBT4 e o FCD "Competitividade, Inovação e internacionalização" pois considera-se que é demasiado indireta.
	Tabela 9.5.3_Matriz de articulação entre o QRE e os FCD Sugere-se a inclusão dos instrumentos/estratégias supramencionados pelo LNEG para a Tabela 9.4.1_Matriz de correlação entre a síntese Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROTNORTE e o QRE.	Introduzido.
	Tabela 9.7.4_Validação de cada um dos critérios No que respeita à Tabela 9.7.4_Validação de cada um dos critérios, por FCD em que se apresenta os resultados obtidos para cada um dos critérios, os Recursos Minerais surgem associados aos valores culturais e patrimoniais (pág. 103). Trata-se obviamente de um lapso, pois o LNEG participou dos exercícios através da plataforma MURAL e não colocaria aí os Recursos Minerais. A opção que consideramos acertada é colocar a observação "recursos minerais" no tema Recursos e Eficiência Energética, bem com o no FCD competitividade.	O LNEG não foi a única entidade a introduzir observações ao nível dos Recursos Minerais. As observações que ali foram apresentadas resultaram dos contributos de todos os participantes. No que respeita em si à alocação dos recursos minerais, considera-se, que à semelhança de outros recursos naturais, como a água, ou a floresta, este deve ser abrangido pelo FCD associado ao capital natural (que engloba o capital associado também à exploração dos recursos naturais), tal como está já expresso na estrutura dos FCD. OS recursos minerais são muito mais abrangentes do que apenas aqueles que contribuem para a produção energética.
Comunidade Intermunici	Vem esta CIM, por um lado, emitir um parecer favorável condicionado, tendo por base os argumentos abaixo elencados (1) e, por outro, partilhar o conjunto de contributos a seguir elencado (2) atinente ao desiderato desenvolvido no Relatório da AAE, supra identificado.	Nada a referir.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
pal do Alto Minho	No capítulo 4. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO, do qual constam a identificação e análise das referências com relevância para a AAE da proposta de PROT-NORTE, e que tem como objetivo avaliar a articulação e o nível de correlação dos Sistemas e OEBT da proposta de PROT-NORTE com esses instrumentos, não se encontram identificados, pelo que se depreende que não foram tidos em consideração, nem o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM) _ portaria 58/2019 (em vigor) que aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM), nem o Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Alto Minho (PIIAC do Alto Minho). Efetivamente, contrariamente a outros de índole similar relativos a outros territórios, nenhum destes dois referenciais consta da Tabela 4.1, que sistematiza os instrumentos considerados mais importantes para a prossecução da presente avaliação ambiental, ou do Apêndice 9.4., que os detalha. Assim, a bem do rigor do documento em apreço, importa corrigir este lapso e assegurar que o teor de ambos estes referenciais não impacta o teor do documento em análise;	Foi efetivamente um lapso, entretanto retificado na versão final do RDA.
	No subcapítulo 5.1 FATORES TRANSVERSAIS DE SUSTENTABILIDADE, mais propriamente no ponto 5.1.3 SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS pode ler-se que: "o que se propõe é a realização de uma identificação dos principais ecossistemas e tipologias de serviços associados aos principais corredores e fluxos do modelo territorial que será desenvolvido e ponderado, assente no MAES que permite identificar os serviços associados aos ecossistemas presentes: COS 2018 e European Habitat Classification à escala da NUT III". Assim sendo e uma vez que existem "versões mais recentes da COS" – a saber: a Carta de Ocupação do Solo Simplificada (COSsim) e, mais recentemente, a Carta de Ocupação de Solo Conjuntural (COSc), ambas relativas a 2021 - importa perceber se a análise efetuada permanece válida ou se carece de ajustes, ainda que de carácter pontual.	Sempre que ajustado à escala de análise (que não ultrapasse a do próprio PROT-N) poderão ser utilizados, caso se verifique que a avaliação poderá ser enriquecida com o cruzamento com essa informação.
	No apêndice 9.2 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO - PATRIMÓNIO NATURAL E CULTURAL, RECURSOS HÍDRICOS E RISCOS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS encontram-se omissos alguns dos valores naturais presentes no território do Alto Minho (de entre os quais, a título meramente indicativo, referenciam-se a Paisagem Protegida do Corno de Bico e o Geoparque Litoral de Viana do Castelo). Efetivamente, no território do Alto Minho, integram o Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC): o Parque Nacional da Peneda-Gerês; a Paisagem Protegida das Lagoas de Bertiandos e S. Pedro d'Arcos; a Paisagem Protegida do Corno de Bico; e os sítios de importância comunitária e zonas de proteção especial dos rios Minho e Lima, Litoral Norte e Serra d'Arga. Complementarmente, importa destacar a existência do Geoparque Litoral de Viana do Castelo que integra 13 áreas classificadas como Monumentos Naturais e que aspira a ser classificado como um dos geoparques mundiais da UNESCO, e o processo de classificação da Serra d'Arga enquanto área de paisagem protegida de âmbito regional, em fase final de implementação, que culminará com a criação da Área de Paisagem Protegida Regional da Serra d'Arga e sua subsequente integração na Rede Nacional de Áreas Protegidas – a titulo meramente informativo referencia-se que, à data, a Associação de Municípios da Serra d'Arga já se encontra constituída, que já foram elaborados tanto o regulamento de gestão da Área de Paisagem Protegida Regional da Serra d'Arga, como o Plano de Gestão da Serra d'Arga e que perspetiva-se para breve respetivo processo de consulta pública. Importa acautelar que, quer este lapso, que, a bem do rigor, importa colmatar, quer estes desenvolvimentos futuros, não interferem no teor do documento em análise.	Tal como referido, esta é apenas uma síntese de algumas dos valores e da sua transversalidade por todo o território. A caracterização mais detalhada dos mesmos será desenvolvida em sede do RA.
	Na Tabela 5.1_Fatores Críticos para a Decisão: descrição, critérios de avaliação e indicadores de caracterização da situação atual para a AAE da proposta de PROT-NORTE, que integra o subcapítulo 5.2 FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO, sugere-se o seguinte: ▪ no FCD "Competitividade, inovação e internacionalização", Critério de Avaliação "Organizar o território para a economia circular" propõe-se a inclusão do indicador de caracterização da situação atual "projetos apoiados de promoção da economia circular (n.º/território abrangido)";	Inserido
	▪ no FCD "Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental", propõem-se a inclusão do Critério de Avaliação "Poluição luminosa: de que forma o PROT- NORTE contribui para a diminuição da poluição luminosa" assim como do correspondente indicador de caracterização da situação atual "projetos apoiados no âmbito da melhoria da poluição luminosa (n. e localização/área abrangida)]".	Propõe-se que, ao invés de introduzir um CA com apenas um indicador, esta questão possa ser abrangida pelo CA "Dissonâncias Ambientais", tendo sido adicionado no seu descritivo a poluição luminosa e introduzir o indicador proposto.
Câmara Municipal de Chaves	[...] A descrição dos FCD, os critérios de avaliação e os indicadores de caracterização da situação atual para a AAE da proposta de PROT-NORTE estão sintetizados na «Tabela 5.1», sendo que no «Apêndice 9.5 – Fatores Críticos para a Decisão», são apresentados exercícios de cruzamento e análise da capacidade de resposta e adequabilidade dos FCD propostos, não havendo nada a acrescentar em relação a esta temática.	Nada a referir
Câmara Municipal de Chaves	Já o resumo da potencial integração dos ODS nos FCD e FTS propostos, de forma a verificar se estes permitem, em sede do Relatório Ambiental, assegurar a possibilidade de verificar os efeitos que o PROT NORTE poderá ter para os diversos ODS está sintetizado na «Tabela 5.2_Avaliação preliminar da integração dos ODS no âmbito dos FCD e FTS da AAE do PROT NORTE», considerando-se adequado para	Nada a referir

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	demonstrar e quantificar os objetivos e os resultados que se pretendem alcançar com esta AAE	
Câmara Municipal de Chaves	Na globalidade, considera-se que os objetivos e a metodologia expostos no Relatório em análise são adequados para esta fase da AAE, conformando-se com o quadro legal em vigor sobre a matéria	Nada a referir
Câmara Municipal de Valpaços	A elaboração da AAE objetiva como garante das potências efeitos ambientais são tidos em conta no PROT NORTE, contribuindo para a concretização de soluções sustentáveis e mitigar ou reduzir efeitos negativos no ambiente. A AAE identifica as principais questões ambientais e de sustentabilidade com apresentação de fatores críticos para a decisão territorial - FCD e fatores transversais de sustentabilidade - FTS. Neste sentido seis propostas FCD que evidenciam a Valorização do capital natural e Cultural; atratividade populacional e capital humano; competitividade, inovação e internacionalização; qualificação territorial ambiental; riscos e adaptação às alterações climáticas; colaboração e governação territorial. Sendo as propostas FTS a mitigação das alterações climáticas, descarbonização e transição energética; serviços dos ecossistemas. Nada há a acrescentar aos critérios de avaliação, aos indicadores da situação atual, aos objetivos do desenvolvimento sustentável nos FCD e FTS, há proposta de verificar e assegurar a possibilidade de verificar os efeitos no PROT NORTE. Considera-se adequada a Avaliação Ambiental Estratégica	Nada a referir
Direção-Geral de Energia e Geologia – Direção Recursos Geológicos	A energia constitui-se de uma enorme importância setorial e transversal no desenvolvimento e sustentabilidade do território. Parece-nos assim adequada a enfatização da energia no Relatório de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE PROT-Norte) e na Proposta de Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT PROT-Norte) do Programa Regional de Ordenamento do Território do Norte, referente à 2.ª reunião plenária da comissão consultiva	Nada a referir
	[...] Verifica-se que a descrição das grandes linhas das Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) da ENERGIA, apresentadas nos dois documentos estão globalmente alinhadas com os planos estratégicos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), e com o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030). Este último atualmente em processo de revisão, nos termos do artigo 14.º do Regulamento (UE) 2018/1999, de 11 de dezembro, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, que prevê a obrigatoriedade de revisão periódica dos PNEC por parte dos Estados-Membro, na qual se deve refletir um nível de ambição superior ao fixado na sua primeira versão.	Nada a referir
	Da análise às opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) da ENERGIA apresentadas na AAE do PROT-Norte, entendemos que os pontos que compreendem as OEBT's da Energia na AAE, incluem as principais dimensões. Consideramos como benéfico que as opções estratégicas do AAE do PROT-Norte e da proposta do OEBT PROT-Norte, permitam uma correlação com as metas e estratégias do PNEC 2030 e do RNC 2050, beneficiando também desta forma de uma terminologia e aferição das métricas conhecidas.	Nada a referir
	Entendemos que a "OEBT - Promoção da mobilidade elétrica e recurso a H2" indicada no AAE não deve incidir apenas na "Promoção da mobilidade elétrica", mas também o foco em medidas de "Reforço", atendendo que esta opção estratégica tem uma componente essencialmente de âmbito local, tendo em conta o papel principal dos municípios, designadamente na definição e atribuição dos espaços públicos de acesso público, para instalações e exploração dos pontos de carregamento de veículos elétricos (PCVE), ligados à rede de mobilidade através dos operadores de pontos de carregamento (OPC). Posteriormente o documento da proposta das OEBT PROT-Norte vem descrever e clarificar esta OEBT. Ainda assim fica esta observação de se tratar uma ação que, tendo naturalmente envolvência nacional é de cariz essencialmente local.	As observações apresentadas enquadram-se nos elementos do PROT-NORTE e não da AAE, sendo que poderão vir a ter repercussões na AAE, caso sejam aceites pela equipa do PROT-NORTE. Importa, no entanto, referir que a equipa do PROT-NORTE não considerou a alteração da designação da OEBT em causa, mas que no desenvolvimento da OEBT, a matéria está devidamente equacionada.
	Atendendo que na OEBT - SISTEMA DE CONECTIVIDADES da AAE PROT-Norte, está contemplada a "OEBT6 - Promover a literacia digital para uma maior inclusão da população", pensamos que deve ser igualmente dada relevância no documento na OEBT – ENERGIA da AAE PROT-Norte à promoção da literacia energética junto dos cidadãos, que lhes permita obter compreensão de como poderão, individualmente ou em comunidade, beneficiar das vantagens da transição energética do ponto de vista ambiental e financeiro. O documento da proposta das OEBT PROT-Norte já menciona a literacia energética.	As OEBT apresentadas pela AAE são as do PROT-N. Contudo houve um desfasamento entre as analisadas pela AAE e as posteriormente apresentadas à CC. Esta diferença será agora colmatada.
	Pensamos também que o documento da AAE PROT-Norte, dentro da energia, deveria evidenciar ou eventualmente a criar uma OEBT referente ao combate à pobreza energética na região, sendo esta uma realidade que afeta uma parte significativa da população portuguesa e sobre a qual a transição energética justa deve dar resposta. O documento da proposta das OEBT PROT-Norte faz referência ao assunto na OEBT 9.4.	Importa referir que a AAE não desenvolve ou cria OEBT, mas sim analisa e contribui para as propostas em sede do PROT-NORTE. Não obstante, a diferença entre as OEBT apresentadas no RDA e no PROT-NORTE resultou do desfasamento da informação disponibilizada à equipa da AAE referida no ponto anterior.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Pequena Nota: O AAE do PRTOT- Norte apresenta a sigla "FER", ainda desconhecida para muitos dos leitores, pelo que devem acrescentar a respetivo significado: FER - Fontes de Energia Renovável.	Inserido.
	Nas Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) da NEUTRALIDADE CARBÓNICA, apresentadas na AAE do PROT-Norte e proposta do OEBT PROT-Norte, entendemos que, além do referido, os pontos que compreendem as OEBT's da NEUTRALIDADE CARBÓNICA, devem, dentro do possível, evidenciar também a associação da redução de emissões de gases com efeito de estufa, por setor de atividade: Serviços, residencial, transportes, agricultura, resíduos e águas residuais, em linha com os critérios definidos no RNC 2050 e PNEC 2030.	As observações apresentadas enquadram-se nos elementos do PROT-NORTE e não da AAE, sendo que poderão vir a ter repercussões na AAE, caso sejam aceites pela equipa do PROT-NORTE.
	Entendemos por fim que dada a relevância na energia, evidenciada nos próprios documentos (AAE PROT-Norte e Proposta OEBT PROT-Norte), deve ser incluída na seleção dos Fatores Críticos para a Decisão (FCD), respetivos critérios de avaliação e indicadores de caracterização da situação no AAE do PRTOT- Norte.	Já é contemplada como um critério de avaliação no FCD da Competitividade e Qualificação Territorial
	Os recursos geológicos, no RDA, são mencionados nas Opções Estratégicas de Base Territorial, "OEBT 3 - Assegurar a conservação da água e do solo e uma gestão sustentável dos recursos geológicos", e nos Fatores Críticos para a Decisão (FCD), nos critérios de avaliação definidos para a Valorização do Capital Natural e Cultural.	Nada a referir
	Na "Tabela S.I_Fatores Críticos para a Decisão: descrição, critérios de avaliação e indicadores de caracterização da situação atual para a AAE da proposta de PROT-NORTE" no primeiro indicador de caracterização da situação atual dos recursos geológicos, lê-se "Áreas de exploração e volumes extraídos de massas minerais metálicas e não-metálicas, desde 2014 (n.º, localização e t/ano) (NUT 111)". É do nosso parecer que esta frase deve ser refeita, dado que a expressão "massas minerais metálicas e não-metálicas," não é a mais correta. Sugerimos que seja feita a seguinte alteração: Áreas de exploração e volumes extraídos de massas minerais (pedreiras) e depósitos minerais (minas) metálicos e não-metálicos, desde 2014 (n.º, localização e t/ano) (NUT 111}.	Alterado em conformidade com este parecer e o do DGEG (geral)
Infraestruturas de Portugal	Relativamente ao procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica, analisado o Relatório de Definição de Âmbito apresentado (versão março de 2023), e no que respeita à representação da IP, importa referir o entendimento desta empresa tem sido o de que a pertinência do seu contributo decorre da sua qualidade como "entidade representativa de interesse a ponderar" (ERIP), ou seja, como entidade com competências específicas no sector rodoferroviário, e não propriamente nas componentes ambientais (como ar, água, clima, biodiversidade, solo e subsolo), as quais correspondem, de uma forma geral, aos critérios que permitem qualificar um plano como suscetível de ter efeitos significativos no ambiente e, portanto, como sujeito a um procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE). Pelo que, numa lógica de colaboração ativa para a melhoria do processo, a IP, SA após análise do RDA agora apresentado, considera que globalmente, nada há a opor ao encadeamento metodológico desenvolvido.	Nada a referir
	No entanto consideramos, no âmbito do Quadro de Referência Estratégica (QRE), o qual contém as principais políticas, programas e estratégias e que constitui o macro – enquadramento da avaliação, criando um referencial, e reúne objetivos de política ambiental e de sustentabilidade adotadas na aplicação das políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais, para além dos de índole estratégica e sectorial, ser de questionar a opção tomada de exclusão do PRN2000, solicitando-se a apresentação dos argumentos que sustentem esta decisão, atento o fato de se estar perante um plano sectorial, o qual tal como todos os planos, programas e políticas identificados, possibilitará a salvaguarda da sustentabilidade de uma estratégia integrada para o desenvolvimento da Região Norte. Esta apreciação é fundamentada na relevância que a temática da mobilidade e acessibilidades apresenta ao nível dos FCD, com relevância para o FCD Qualificação Territorial e Qualidade Ambiental, o qual tem como um dos seus critérios de avaliação a _Acessibilidades e mobilidade Sustentável, pelo que se considera que o PRN2000 deverá ser tido como um instrumento indispensável para a análise de uma gestão mais sustentável e eficaz do território.	Incluído.
Turismo de Portugal	No FCD "Valorização do capital natural e cultural", no critério de avaliação "Paisagem", propõe-se a introdução de um indicador referente à visitação, nomeadamente, "N.º de visitantes em Áreas Protegidas" (Fonte: ICNF).	Incluído.
	No FCD "Competitividade, Inovação e Internacionalização", no critério de avaliação "Ativos do território e desenvolvimento rural", sugere-se a introdução de um indicador relativo à oferta de alojamento turístico, nomeadamente, "Capacidade total de alojamento a turistas (n.º de camas/utentes em empreendimentos turísticos e n.º de utentes em estabelecimentos de alojamento local)" (Fonte: SIGTUR).	Incluído.
	Atenta a sugestão do item anterior, convirá ajustar a descrição do FCD em conformidade, propondo-se substituir a menção a "pelas dormidas em alojamento turístico" por "pela oferta e procura de alojamento turístico".	Incluído.
	Recomenda-se, ainda, a identificação, desde já, das fontes de informação dos indicadores estabelecidos.	Incluído.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Todas as menções, ao longo dois documentos, a 'NUT' deverão, por uma questão de rigor, e nos termos da legislação aplicável, ser retificadas para 'NUTS'	Retificado
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro - CCDR-C	2. Estrutura do documento O Relatório de Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica do PROT-N apresenta a seguinte estrutura: 1. Enquadramento 2. Objetivos e Metodologia da AAE 3. Objeto de avaliação e questões estratégicas ambientais e de sustentabilidade 4. Quadro de Referência Estratégico 5. Fatores transversais de sustentabilidade e fatores críticos para a decisão 6. Programa de trabalhos da AAE – Interações entre os processos da AAE e de planeamento 7. Consulta a entidades e participação pública Considera-se que a estrutura apresentada permite para dar suporte à delimitação do âmbito e do alcance prevista no artigo 5º do RJAAE.	Nada a referir
	3. Metodologia Tendo presente os objetivos estabelecidos no quadro legal vigente relativo à Avaliação Ambiental Estratégica, a metodologia adotada teve por base o estabelecido no Decreto-Lei n º232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, assim como orientações aplicáveis constantes do "Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica" (Partidário, 2012) e das NT.AAE.1/2020 e NT.AAE.2/2020, publicadas pela Agência Portuguesa do Ambiente, incorporando 3 fases substanciais: Definição do âmbito (Definição do objeto de avaliação, enquadramento geral e sumário da área de intervenção do Programa, identificação de questões estratégicas e ambientalmente significativas, identificação do Quadro de Referência Estratégico e definição de um conjunto de Fatores críticos para a Decisão e Fatores Transversais de Sustentabilidade), Avaliação estratégica de efeitos e Implementação do programa de monitorização e avaliação. Deste modo, a metodologia adotada dá genericamente cumprimento ao estabelecido nos principais referenciais metodológicos disponíveis, procedendo ao enquadramento legal da AAE e demonstrando as fases e respetivos componentes do processo. As fases são descritas de forma a contribuir para uma clara compreensão do processo e do objetivo da avaliação em questão.	Nada a referir
	4. Objeto da avaliação A AAE do PROT-N pretende a identificação dos principais efeitos ambientais resultantes das opções estratégicas do Programa que, baseado num conjunto de linhas orientadoras constantes da Resolução de Conselho de Ministros n.º 177/2021, de 17 de dezembro. O RDA apresenta a caraterização territorial da Região em questão, bem como uma análise SWOT da situação existente que, conjuntamente com as referidas orientações estratégicas superiormente emanadas levaram ao estabelecimento dos seguintes objetivos específicos: [...]	Nada a referir
	5. Quadro de Referência Estratégico (QRE) O Quadro de Referência Estratégico (QRE) adotado para a AAE do PROT-N, que se considera adequado, identifica os instrumentos relevantes, de natureza estratégica ou financeira, a nível internacional e nacional, com os quais se relaciona, e que constituem, simultaneamente, um referencial de apoio para a definição de guias de atuação e uma base para a análise da articulação estratégica do Programa. No sentido de avaliar a coerência global do Programa com as grandes linhas estratégicas preconizadas no QRE, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável e ao ordenamento do território, foi desenvolvida uma matriz de relação entre cada um dos instrumentos identificados e as Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROT-N.	Nada a referir

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	6. Questões Estratégicas (QE) Para a identificação das questões estratégicas e ambientalmente significativas (QEAS) foi considerado o manual "Formação dos planos territoriais - Questões Estratégicas e Indicadores para a Avaliação Ambiental" (DGT, 2021) e desenvolvida uma análise preliminar ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 ao nível da NUT II. Na sequência de um exercício de análise integrada da informação de caracterização da área de intervenção, consulta a stakeholders e entidades e da discussão de temáticas territoriais e ambientais significativas, foram definidas as seguintes questões estratégicas, associadas a domínios relevantes do Programa [...]. No sentido de avaliar se as OEBT garantem a resposta às questões estratégicas identificadas, o Relatório apresenta uma matriz de integração e articulação entre as referidas Opções e as QEAS. Sobre esta matéria considera-se apropriada a metodologia utilizada, bem como apropriadas são as QE, tendo em conta a natureza e objetivos do Programa a avaliar, sendo apenas de notar a ausência de menção à problemática do envelhecimento e perda populacional, que se podem constituir (e constituem, efetivamente) como um severo impedimento à concretização de linhas de desenvolvimento fundamentais à Região.	A referência à problemática do envelhecimento e perda populacional é já referida na descrição da QEAS 4 (Apêndice 9,3), mais especificamente nos seguintes parágrafos: "A região NORTE enfrenta problemas de envelhecimento e perda de ativos no mercado de trabalho, menor disponibilidade de recursos humanos, envelhecimento da população ativa, incapacidade de compensar a saída de efetivos, especialmente dos mais qualificados, assim como a emergência de novos modelos económicos menos intensivos em recursos humanos. Perspetiva-se que a população será mais escolarizada e terá maior acesso à informação e ao conhecimento, à saúde e ao bem-estar. Poderá, assim, envelhecer com melhor qualidade de vida e viver mais anos com saúde intelectual e física. Neste sentido, o PROT-NORTE deve procurar dar resposta aos novos desafios sociais, a existência de equipamentos e a oferta de serviços pressupõem novas estratégias e modelos de intervenção ajustados à nova realidade sociodemográfica, de modo a responder-se no futuro adequadamente às necessidades da população (saúde, serviços sociais, educação e formação, cultura e lazer). O PROT-NORTE também deve procurar dar resposta ao acentuar das disparidades rurais-urbanas, com o reforço das metrópoles. Muitas regiões rurais perderão continuadamente população e registarão níveis de natalidade insuficientes para esbater o elevado envelhecimento. Cumulativamente, estes territórios apresentam uma baixa produtividade e rentabilidade associada ao setor primário, caraterizando-se pela perda de valor económico gerado pela terra, o aumento dos fatores de produção e a estrutura da propriedade privada extremamente fragmentada, associada a áreas de monoculturas."
	7. Questões (fatores) ambientais e de sustentabilidade (QAS) Os Fatores Ambientais elencados dão cumprimento à exigência legal enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na alínea e), n.º 1, artigo 6º, sendo: "biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, fatores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitetónico e arqueológico e paisagem", tendo sido apresentada uma matriz que estabelece a relação entre este fatores e os FCD propostos, pelo que sobre esta matéria nada há a acrescentar.	Nada a referir.
	8. Fatores Críticos para a Decisão - Critérios de Avaliação e Indicadores Na determinação dos fatores críticos de decisão (FCD), o documento em apreciação teve por base o modelo de interação e análise integrada entre o quadro de referência estratégico (QRE), as questões ambientais e de sustentabilidade (QAS) e as questões estratégicas (QE) identificadas, destacando, ainda, a sua articulação com as Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT). Desta forma, foram determinados seis fatores críticos para a decisão que, no geral, se afiguram adequados ao objeto da AAE, sendo: [...] Além dos FCD, serão também considerados na Avaliação em causa os designados Fatores Transversais de Sustentabilidade (FTS), definidos como traduzindo "domínios considerados como componentes intrínsecas e fundamentais ao nível da sustentabilidade de um território, mas que se revestem de um carácter de transversalidade (…) relativamente aos diversos FCD identificados como significativos e estratégicos." São estes FTS o Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 (ODS 2030), a Mitigação das alterações climáticas – descarbonização e transição energética e os Serviços dos ecossistemas. No que concerne aos indicadores de caracterização da situação atual identificados, que serão igualmente usados na fase de monitorização da avaliação, nada havendo a acrescentar, apenas se alerta que devem ser claros e precisos, de recolha e verificação fácil, relevando a importância de identificar valores de referência e estabelecer metas a atingir periodicamente. As unidades de medida e as fontes de informação são também fatores que devem ser devidamente acautelados nesta fase, bem como a periodicidade de recolha de dados.	Nada a referir.

ERAE	Natureza dos Contributos (parecer)	Ponderação da AAE
	Em apêndice ao RDA é feita uma descrição sumária da metodologia a seguir (programa de trabalhos) na próxima fase da AAE (após a definição do âmbito), na qual são apresentados exemplos de como será feita a avaliação tendo em consideração os Indicadores de Referência e a perspetiva da sua tendência de evolução considerando: a situação atual, o cenário sem a implementação do Programa e o cenário com a implementação. Juntamente com esta informação, é ainda apresentada a proposta metodológica para a 3.ª fase da AAE, isto é, o chamado Seguimento, permitindo, desde já, antever o decurso da Avaliação do PROTN.	Nada a referir.
	9. Envolvimento Público e Institucional Os modelos de governança interna e de envolvimento público e institucional descritos no Relatório cumprem metodologia inerente aos processos de auscultação e envolvimento previsto para o processo da AAE, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, pelo que, sobre esta matéria nada há a opor ou acrescentar.	Nada a referir.
	10. Conclusão O Relatório proposto está alinhado com a abordagem metodológica sugerida pela Agência Portuguesa do Ambiente nos guiões desenvolvidos para o efeito, bem como, genericamente, em conformidade com o quadro legal da AAE. Face ao exposto, considera-se que o Relatório de Definição de Âmbito do PROT-N apresenta os instrumentos, elementos e questões essenciais para esta fase da avaliação ambiental, estando em condições de ser aceite, sugerindo-se que sejam ponderadas, no desenvolvimento do Relatório Ambiental, as questões anteriormente enunciadas.	Nada a referir.

Quaternaire Portugal

CCDR NORTE