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.

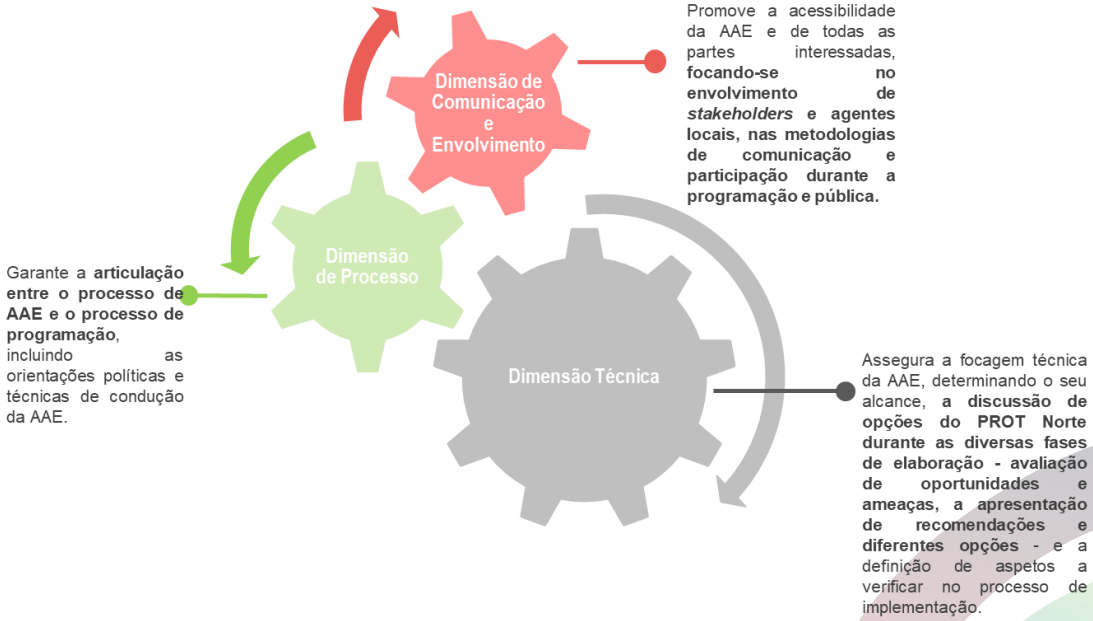


Figura 2.1_Dimensões da AAE

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):

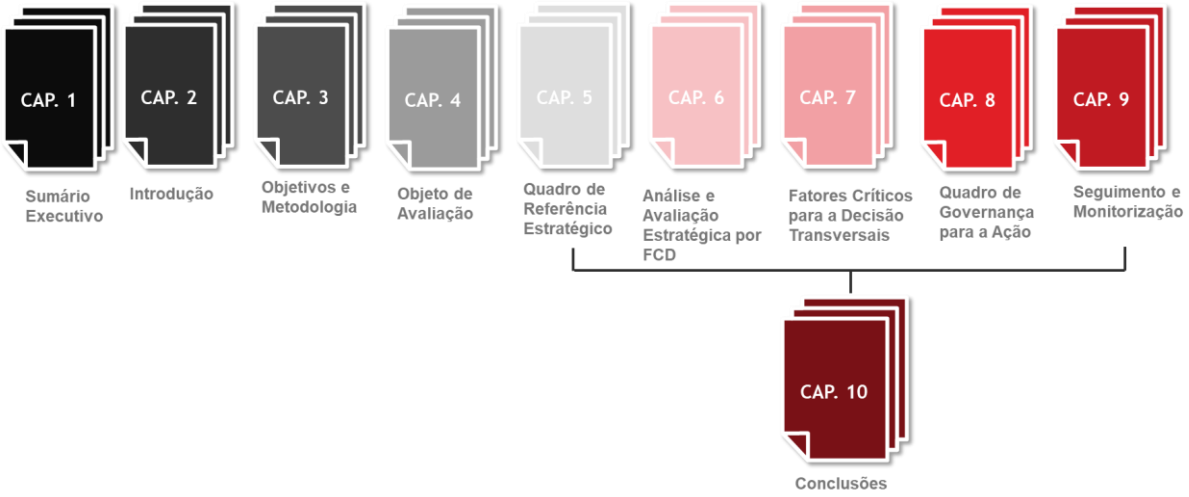


Figura 2.2_Estrutura do RA da AAE do PROT-NORTE

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.

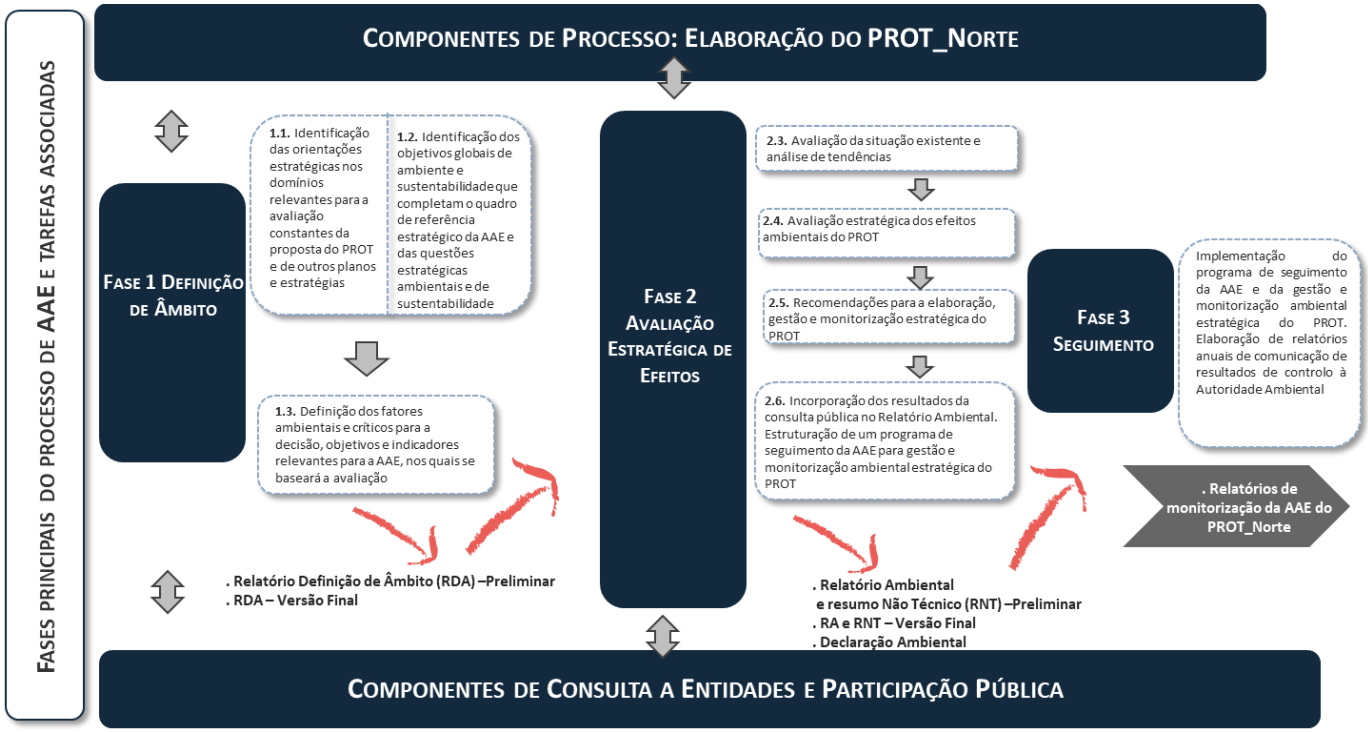


Figura 3.1_Etapas da AAE previstas na legislação

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.

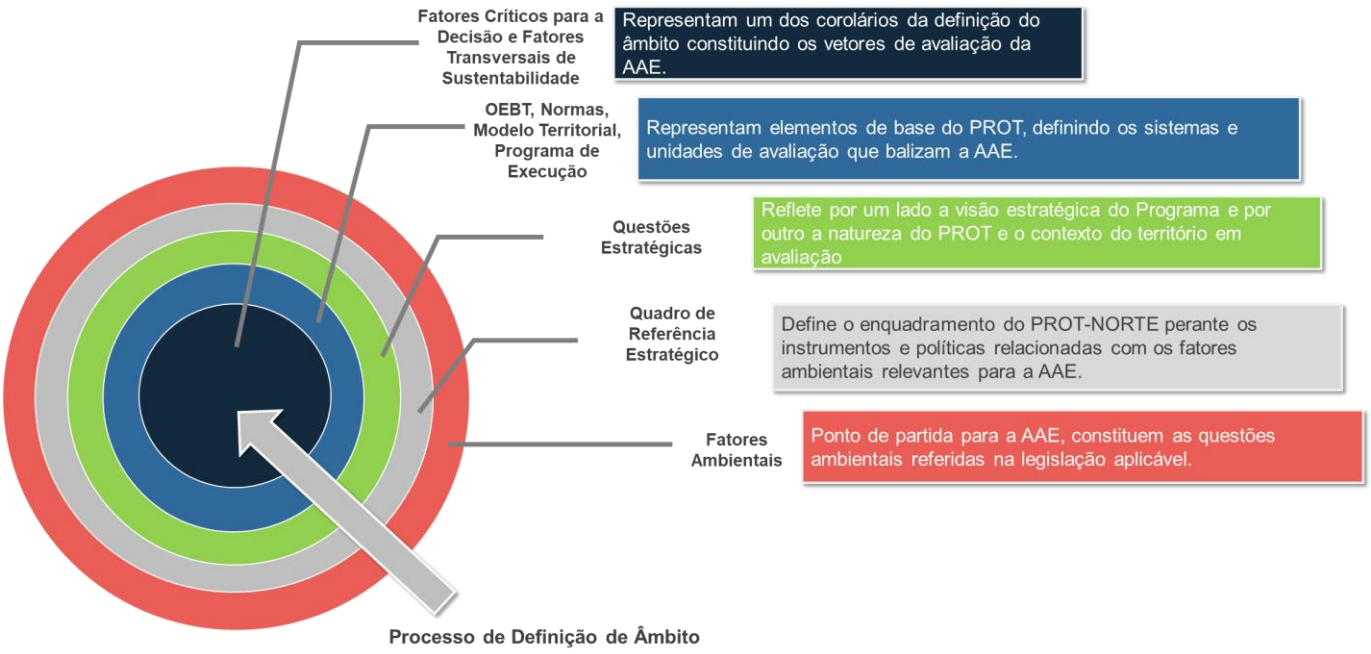


Figura 3.2_Esquema do processo de definição dos Fatores Críticos para a Decisão

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).

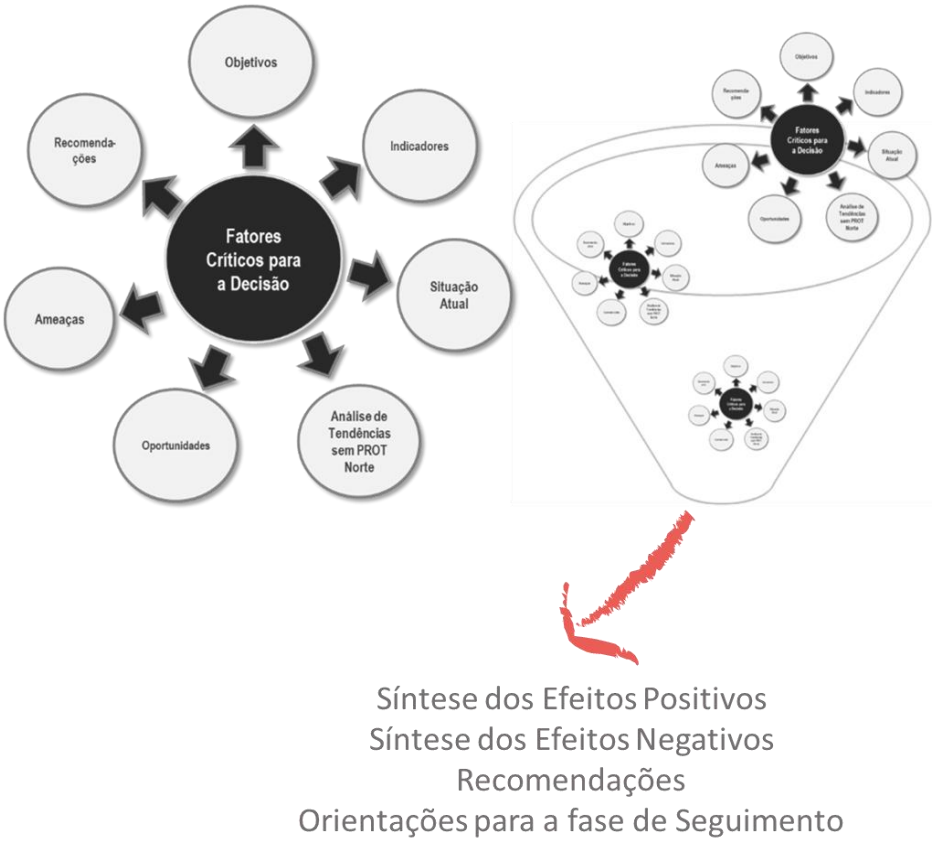


Figura 3.3_Desenvolvimento do Relatório Ambiental estruturado nos Fatores Críticos para a Decisão

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.

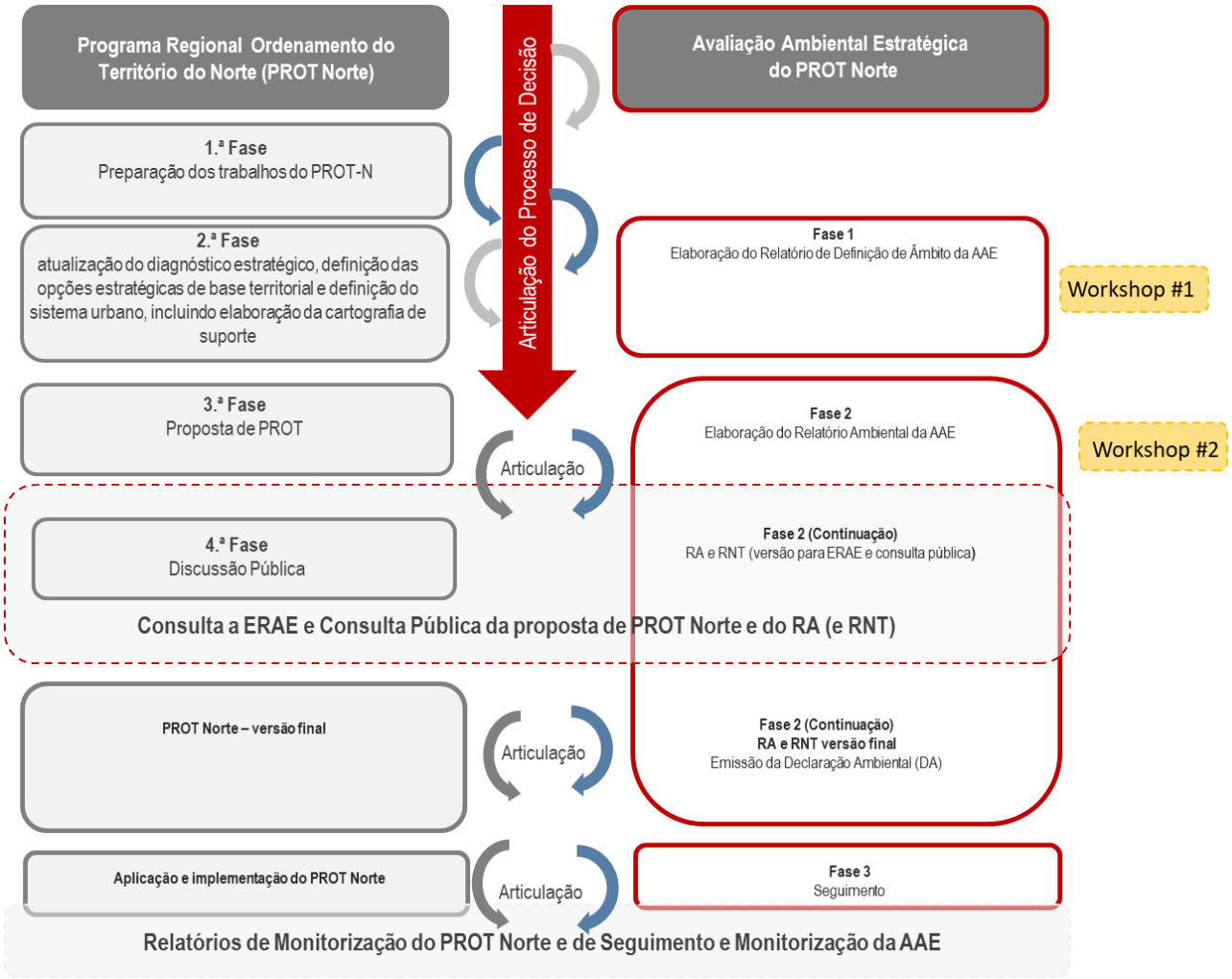


Figura 3.4_Articulação entre os processos de elaboração do PROT-NORTE e da AAE

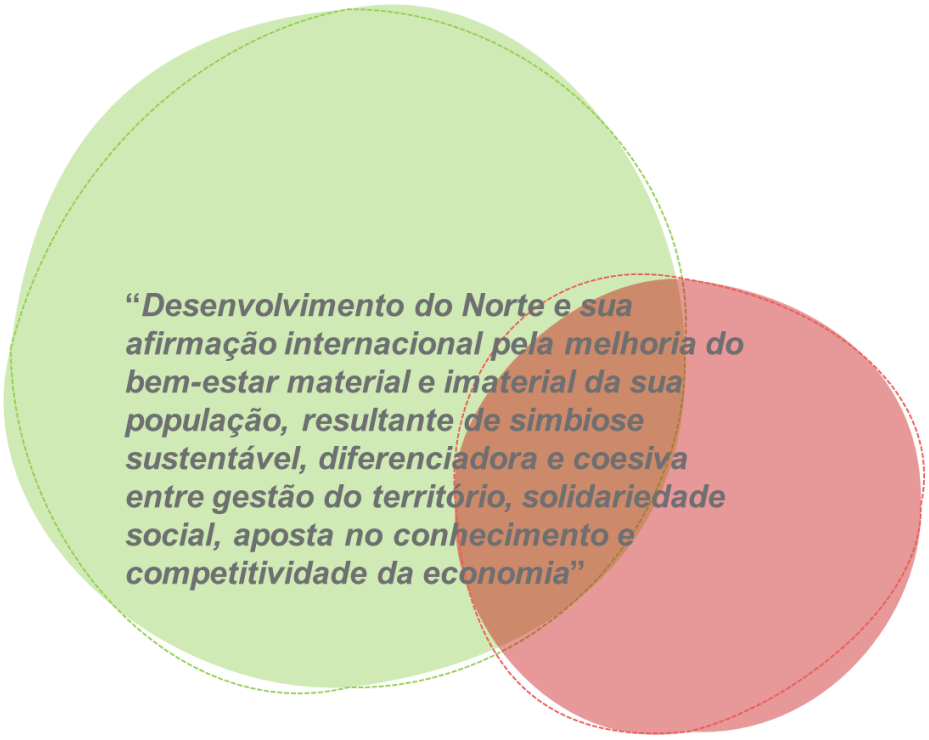
4. OBJETO DE AVALIAÇÃO E QUESTÕES ESTRATÉGICAS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

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.

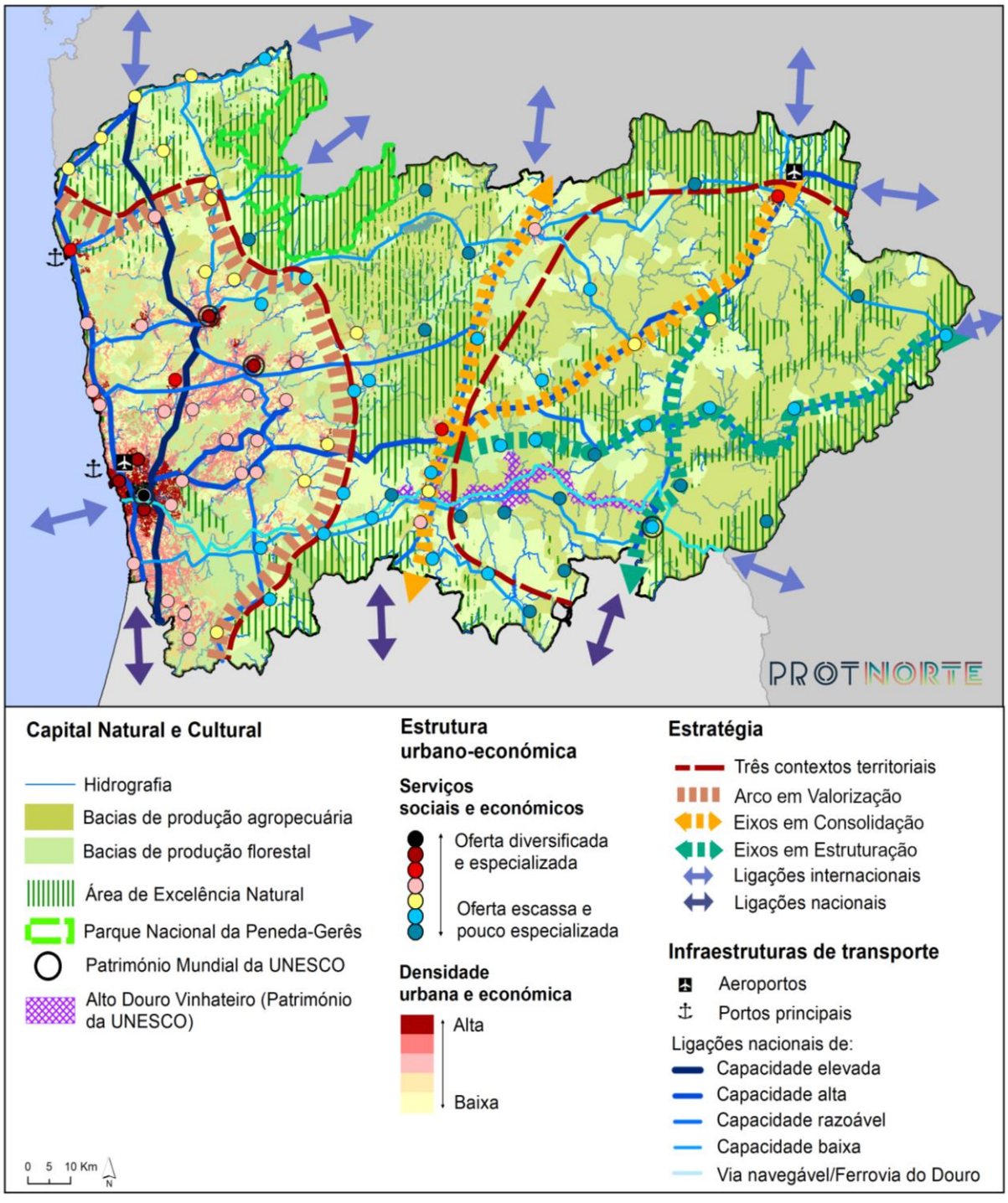


Figura 4.1_Modelo Territorial da Região Norte

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.

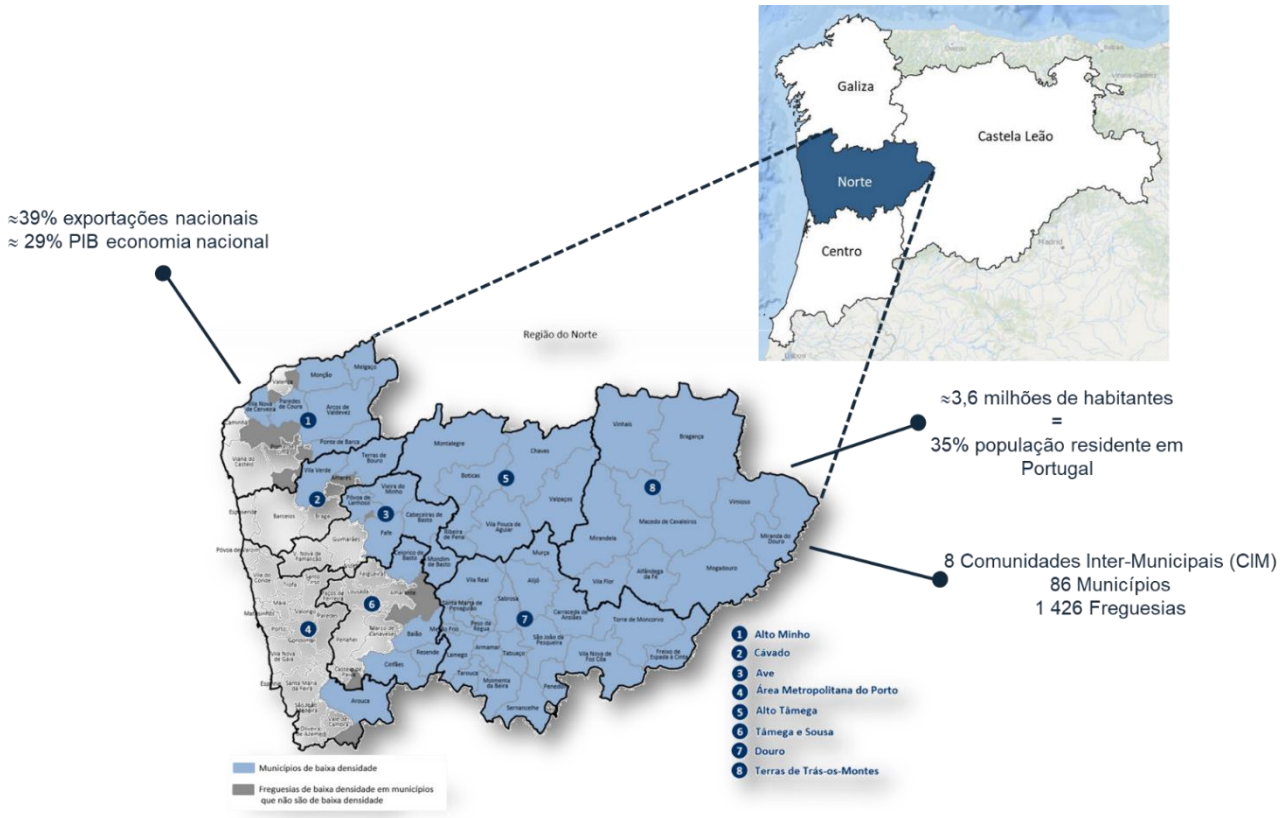
A Agenda Transformadora proposta refere que o PROT-NORTE desenvolve e objetiva as mudanças críticas, os princípios da coesão territorial e os desafios identificados na Estratégia do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), reforçando a sua natureza estratégica e a sua orientação 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

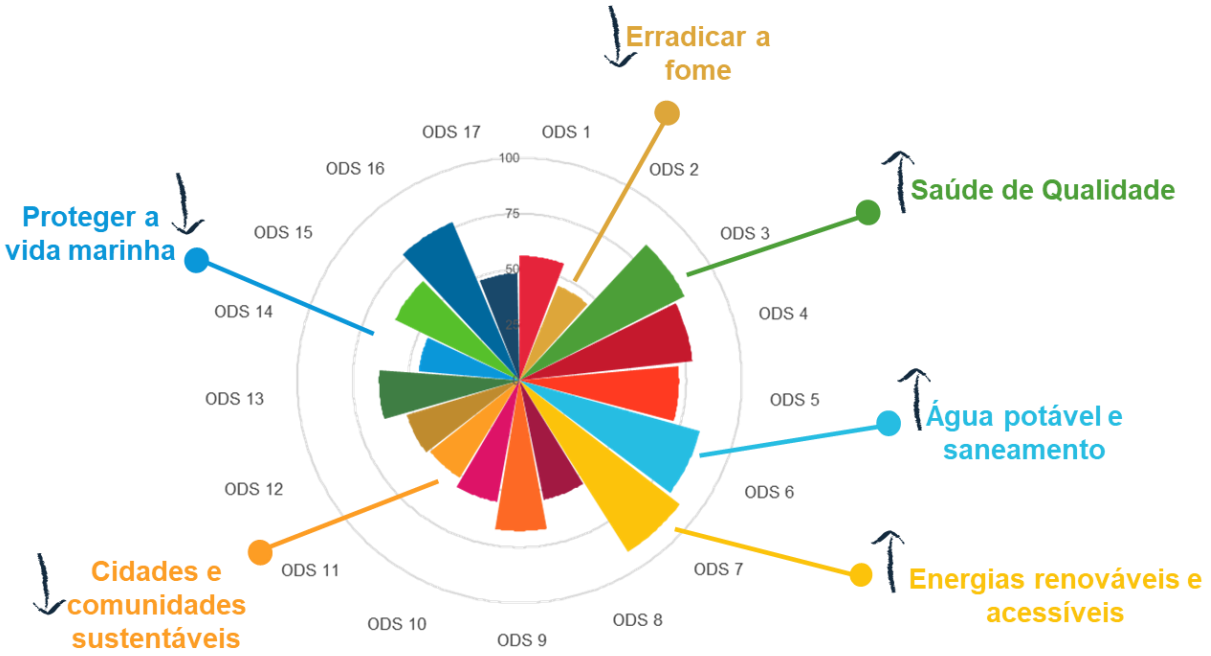
Figura 4.2_Enquadramento macro económico e populacional do território abrangido pelo PROT-NORTE – NUT II – NORTE

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.

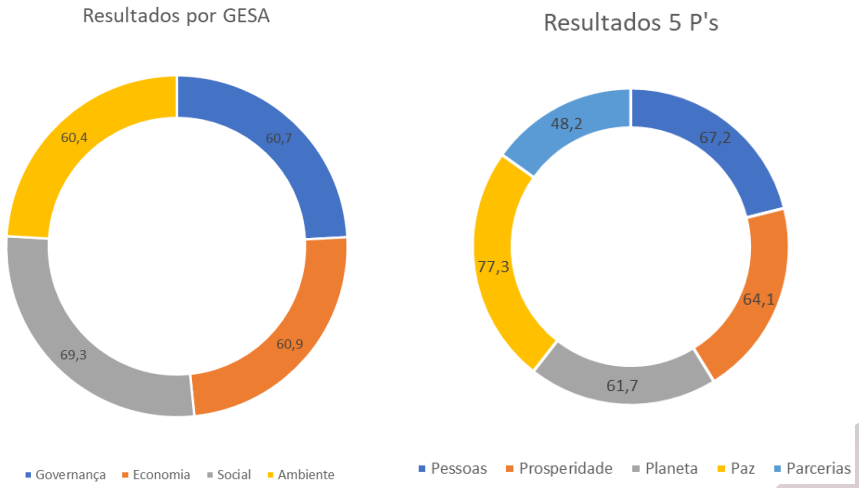


Legenda: ODS 1 – Erradicar a pobreza; ODS 2 – Erradicar a fome; ODS 3 – Saúde de qualidade; ODS 4 – Educação de Qualidade; ODS 5 – Igualdade de género; ODS 6 – Água potável e saneamento; ODS 7 – Energias renováveis e acessíveis; ODS 8 – Trabalho digno e crescimento económico; ODS 9 – Indústria, inovação 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

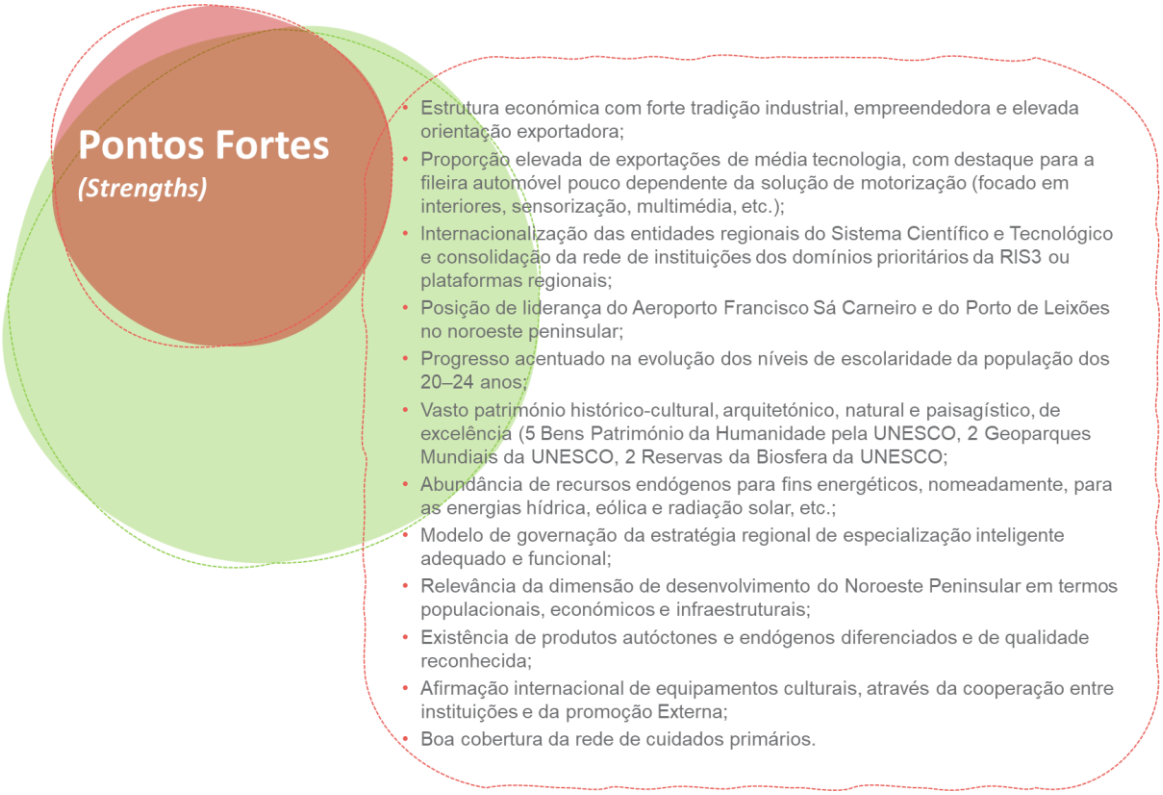
Constata-se que é no eixo Social que a Região NORTE mais se destaca ao nível do cumprimento dos ODS, seguida pelo Económico, da Governança e só depois pelo eixo do Ambiente. Não obstante, são

[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.

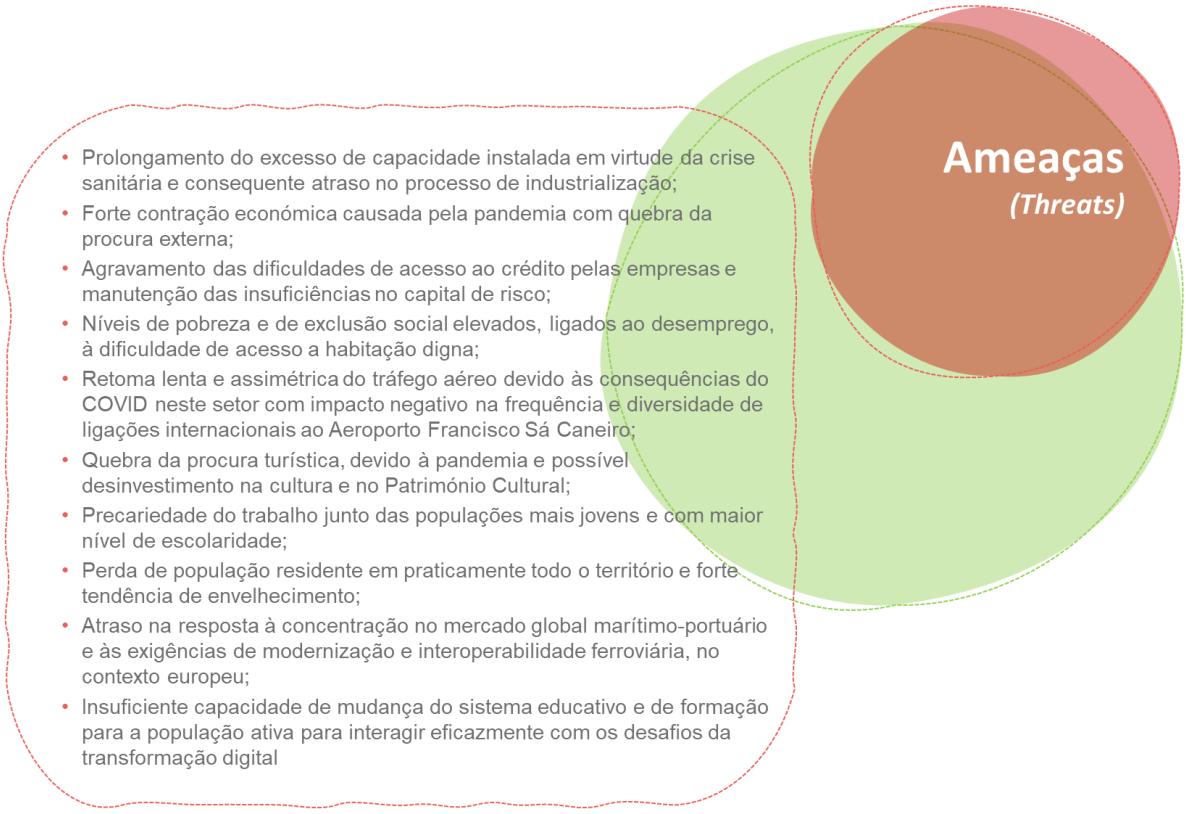


Pontos Fracos
(Weaknesses)

- 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).

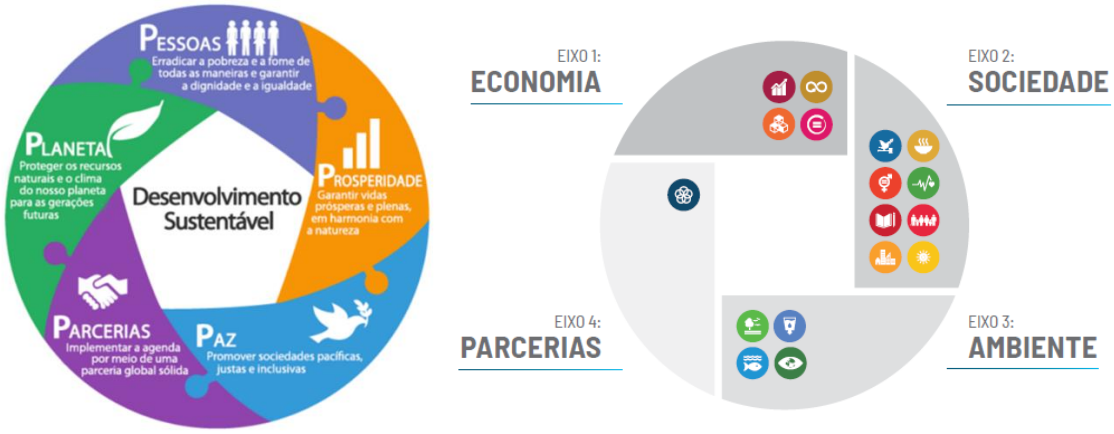
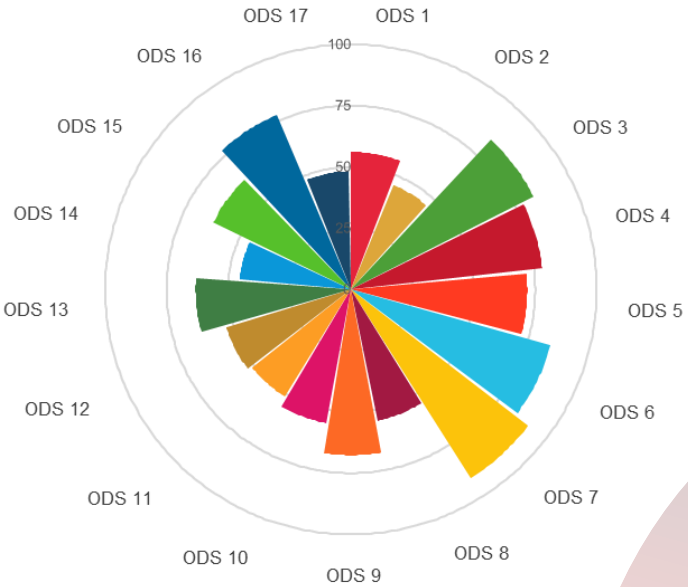


Figura 6.1.2_5P - Cinco princípios enquadradores dos ODS e GESA - Visão integradora das dimensões do desenvolvimento sustentável com os ODS

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:

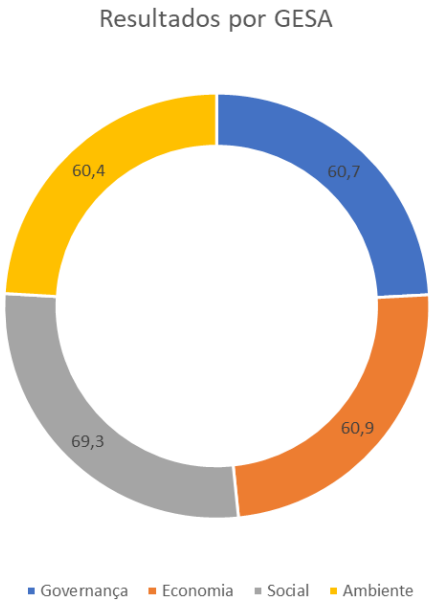


Legenda: ODS 1 – Erradicar a pobreza; ODS 2 – Erradicar a fome; ODS 3 – Saúde de qualidade; ODS 4 – Educação de Qualidade; ODS 5 – Igualdade de género; ODS 6 – Água potável e saneamento; ODS 7 – Energias renováveis e acessíveis; ODS 8 – Trabalho digno e crescimento económico; ODS 9 – Indústria, inovação 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.

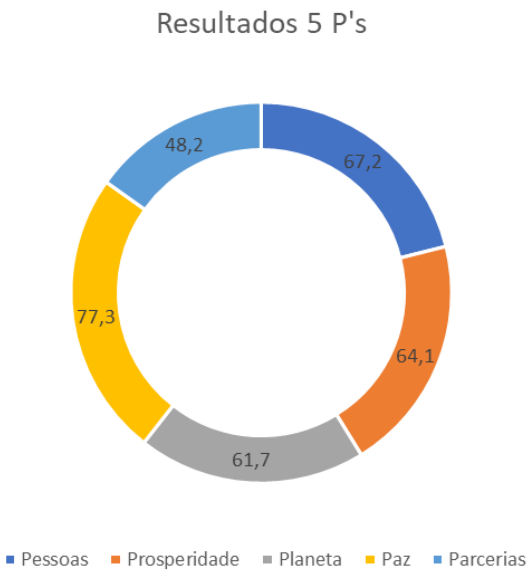
Na Figura 6.1.4 e Figura 6.1.5 apresentam-se os resultados de cumprimento agregados por cada um dos domínios do GESA e dos 5P.



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.

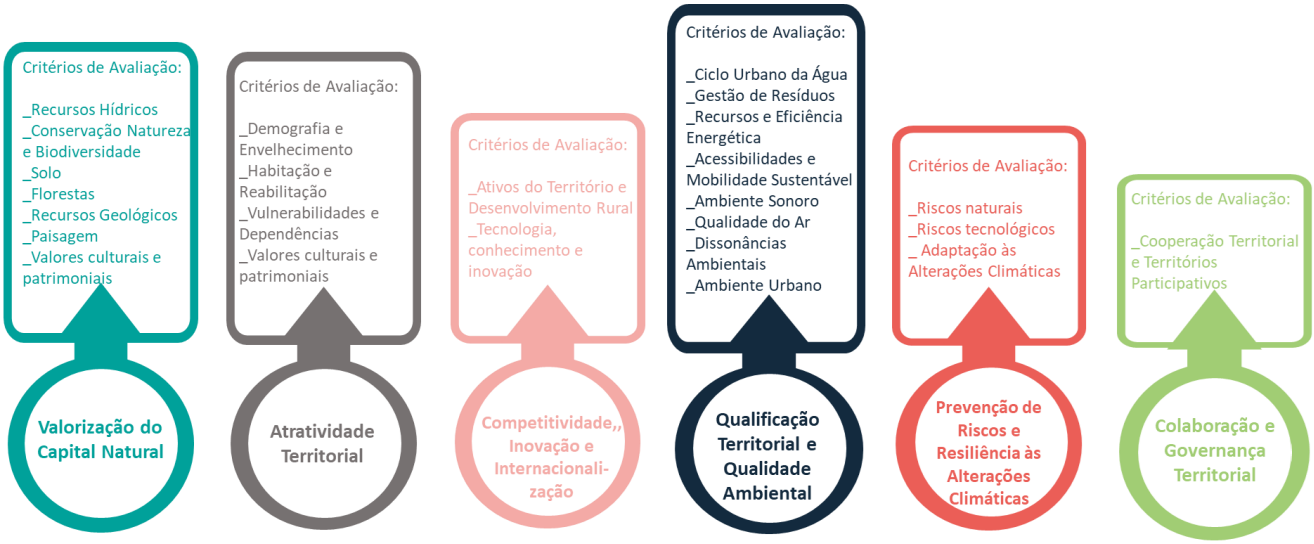


Figura 6.2.1_ FCD para a AAE do PROT-NORTE

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)

		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 6.1.11 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