

PARQUE EÓLICO DA GUARDA E RESPECTIVA
LIGAÇÃO À RESP
PROPOSTA DE DEFINIÇÃO DE ÂMBITO DO EIA
24.07.2026 | REV.00

KEO ref.: 26-9164-EN00



Preparado para	Preparado por
Iberdrola Renewables Portugal Av. D. João II – Edifício Meridiano n.º30, 3º andar 1990-092 Lisboa, Portugal	KEO International Consultants (EUROKEO, Unipessoal, Lda) Praça Trindade 142 Piso 1 4000-285 Porto

Rev	Data	Descrição	Revisto por	Aprovado por
00	24/07/2026	Proposta de Definição de Âmbito	Carla Sofia Gomes	Margarida Magina

INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

Os direitos autorais deste documento são propriedade exclusiva da KEO International Consultants (KEO), que os forneceu exclusivamente para os fins para os quais foram fornecidos. Este documento não se destina a divulgação geral ou revelação a terceiros ou ao público. Solicitamos que o destinatário deste documento tome todas as medidas razoavelmente necessárias para garantir que o conteúdo seja divulgado apenas às pessoas que precisam ter conhecimento dele.

© Direitos de autor 2026 KEO International Consultants

TERMOS DE USO

A KEO preparou esta Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do Parque Eólico da Guarda e Respetiva Ligação à RESP exclusivamente para benefício da Iberdrola Renewables Portugal para apoiar o planeamento e licenciamento deste projeto. O Relatório não pode ser utilizado por qualquer outra pessoa ou entidade, exceto para os fins a que se destina, sem o consentimento expresso por escrito da KEO e da Iberdrola Renewables Portugal. Qualquer utilização deste relatório por terceiros, ou qualquer confiança em decisões tomadas com base nele, são da responsabilidade desses terceiros.

As informações fornecidas neste relatório foram compiladas a partir de documentos existentes, informações fornecidas pelo proponente, dados de campo compilados pela KEO ou em seu nome e aplicando princípios de mitigação e prevenção atualmente aceites pela indústria. Este relatório representa o melhor julgamento profissional do pessoal disponível no momento da sua elaboração. A KEO reserva-se o direito de modificar o conteúdo deste relatório, no todo ou em parte, para refletir novas informações que se tornem disponíveis ou após a realização de eventos adicionais de envolvimento da comunidade. Se surgirem condições que difiram significativamente das condições apresentadas neste relatório, solicitamos que a KEO seja notificada imediatamente para reavaliar as conclusões aqui apresentadas.

Citação Recomendada: KEO (2026) Proposta de Definição do Âmbito do Parque Eólico da Guarda e Respetiva Ligação à RESP. Junho 2026. Relatório preparado pela KEO International Consultants para submissão à Agência Portuguesa do Ambiente.

LISTA DE ACRÓNIMOS E ABREVIACÕES

ABREVIACÃO	DEFINIÇÃO
AE	Área de Estudo
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
ANAC	Autoridade Nacional de Aviação Civil
ANACOM	Autoridade Nacional de Comunicações
ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARPSI	Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundações
CAOP	Carta Administrativa Oficial de Portugal
CCDR-C	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
CE	Comissão Europeia
CELE	Comércio de Licenças de Emissão
CO	Monóxido de carbono
CO ₂	Dióxido de carbono
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
DGT	Direção-Geral do Território
DQA	Diretiva-Quadro da Água
EEM	Estrutura Ecológica Municipal
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
EMFA	Estado-Maior da Força Aérea
ESRI	Environmental Systems Research Institute
ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
GEE	Gases com Efeito de Estufa
IBA	Important Bird Area
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
LMAT	Linha de Muito Alta Tensão
LMT	Linha de Média Tensão
LMAT	Muito Alta Tensão
PDA	Proposta de Definição de Âmbito
PDM	Plano Diretor Municipal
PEG	Parque Eólico da Guarda

ABREVIACÃO	DEFINIÇÃO
PGRIRH4A	Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMEGIFR	Programa Municipal de Execução de Gestão Integrada de Fogos Rurais
PNEC	Plano Nacional Energia e Clima
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PROF-CL	Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral
PROT-C	Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro
RAN	Reserva Agrícola Nacional
RED III	Renewable Energy Directive III
REN	Reserva Ecológica Nacional / Rede Elétrica Nacional
RESP	Rede Elétrica de Serviço Público
RH4	Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis
RJCNB	Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
RJAIA	Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental
RJIGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RJREN	Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional
RNAP	Rede Nacional de Áreas Protegidas
RND	Rede Nacional de Distribuição
RNT	Rede Nacional de Transporte
SE	Subestação
SEC	Subestação de Chafariz
SEVESO	Regime aplicável a estabelecimentos com substâncias perigosas
SGIFR	Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
SIR	Sistema de Indústria Responsável
SNDFCI	Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
TURH	Título de Utilização de Recursos Hídricos
TUA	Título Único Ambiental
ZEC	Zona Especial de Conservação
ZIF	Zona de Intervenção Florestal
ZMP	Zona Marítima de Proteção
ZPE	Zona de Proteção Especial

ABREVIACÃO	DEFINIÇÃO
ZTP	Zona Terrestre de Proteção

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1	Apresentação do Projeto	1
1.2	Antecedentes do Projeto	2
1.3	Identificação do Proponente.....	3
1.4	Identificação da Entidade Licenciadora e da Autoridade AIA.....	3
1.5	Equipa Técnica Responsável	3
1.6	Estrutura do Relatório	4
1.7	Entidades Contactadas	5
2.	ENQUADRAMENTO DO PROJETO	9
2.1	Enquadramento Territorial.....	9
2.1.1	<i>Delimitação da Área de Estudo</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>Localização e Contexto Territorial do Projeto</i>	<i>11</i>
2.1.3	<i>Enquadramento com Áreas Sensíveis e Outras Áreas com Interesse de Conservação</i>	<i>13</i>
2.2	Enquadramento no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental.....	16
3.	CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO.....	17
3.1	Objetivos e Fundamentação do Projeto	17
3.2	Alternativas do Projeto	21
3.3	Descrição do Projeto	21
3.3.1	<i>Caracterização Funcional do Projeto.....</i>	<i>21</i>
3.3.2	<i>Plataforma</i>	<i>24</i>
3.3.3	<i>Acessos</i>	<i>25</i>
3.3.4	<i>Áreas de Apoio à Obra</i>	<i>26</i>
3.3.5	<i>Linha Elétrica de Muito Alta Tensão</i>	<i>27</i>
3.4	Atividades Geradoras de Impactes.....	27
3.4.1	<i>Fase de Construção.....</i>	<i>27</i>
3.4.2	<i>Fase de Exploração.....</i>	<i>29</i>
3.4.3	<i>Fase de Desativação.....</i>	<i>29</i>
3.5	Cargas Ambientais do Projeto	30
3.5.1	<i>Materiais.....</i>	<i>30</i>
3.5.2	<i>Resíduos.....</i>	<i>30</i>
3.5.3	<i>Emissões e Fluente.....</i>	<i>31</i>
3.6	Projetos Complementares e Associados	32
3.7	Calendarização das Fases do Projeto	32
4.	ENQUADRAMENTO DO PROJETO COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E CONDICIONANTES AO USO DO SOLO	33

4.1	Enquadramento Geral	33
4.2	Âmbito Nacional	37
4.2.1	<i>Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território</i>	37
4.3	Âmbito Setorial	37
4.3.1	<i>Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH4A) e do Douro (PGRH3)</i>	37
4.4	Âmbito Regional.....	38
4.4.1	<i>Plano Regional de Ordenamento Território da Região do Centro</i>	38
4.4.2	<i>Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior</i>	39
4.5	Âmbito Municipal.....	41
4.5.1	<i>Plano Diretor Municipal da Guarda e Celorico da Beira</i>	41
4.5.2	<i>Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais</i>	80
4.6	Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública	81
4.6.1	<i>Reserva Agrícola Nacional</i>	86
4.6.2	<i>Aproveitamentos Hidroagrícolas</i>	87
4.6.3	<i>Reserva Ecológica Nacional</i>	88
4.6.4	<i>Domínio Hídrico</i>	90
4.6.5	<i>Recursos Geológicos e Minerais</i>	91
4.6.6	<i>Rede Geodésica</i>	91
4.6.7	<i>Rede Elétrica</i>	92
4.6.8	<i>Rede Rodoviária</i>	94
4.6.9	<i>Rede Ferroviária</i>	95
4.6.10	<i>Rede de Telecomunicações</i>	96
4.6.11	<i>Rede de Abastecimento de Água</i>	97
4.6.12	<i>Gasodutos</i>	97
4.6.13	<i>Recursos Hidrogeológicos</i>	98
4.6.14	<i>Olivais</i>	99
4.6.15	<i>Quercíneas</i>	99
4.7	Resumo das Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública	100
5.	CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA ÁREA DE ESTUDO	102
5.1	Enquadramento geral.....	102
5.2	Clima e Alterações Climáticas	102
5.3	Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais	104
5.4	Solos, Uso e Ocupação do Solo	106
5.5	Recursos Hídricos Subterrâneos.....	114
5.6	Recursos Hídricos Superficiais	117
5.7	Paisagem	120
5.8	Qualidade do Ar	123

5.9	Ambiente Sonoro	124
5.10	Sistemas Ecológicos	125
5.11	Socioeconomia.....	127
5.11.1	<i>Celorico da Beira</i>	128
5.11.2	<i>Guarda</i>	128
5.12	Saúde Humana	129
5.13	Património.....	130
6.	IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES SIGNIFICATIVAS	131
6.1	Hierarquização dos Fatores Ambientais	136
7.	PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL	139
7.1	Metodologia para Definição da Área de Estudo	139
7.2	Informação a Recolher, Metodologia de Recolha e Tratamento de Dados, Fontes de Informação e Entidades a Contactar	140
7.3	Caracterização da Situação Atual	143
7.3.1	<i>Clima e Alterações Climáticas</i>	143
7.3.2	<i>Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais</i>	145
7.3.3	<i>Solos, Uso e Ocupação do Solo</i>	146
7.3.4	<i>Recursos Hídricos</i>	146
7.3.5	<i>Paisagem</i>	148
7.3.6	<i>Qualidade do Ar</i>	149
7.3.7	<i>Ambiente Sonoro</i>	150
7.3.8	<i>Sistemas Ecológicos</i>	152
7.3.9	<i>Socioeconomia</i>	157
7.3.10	<i>Saúde humana</i>	158
7.3.11	<i>Património</i>	159
8.	PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS	
	161	
8.1	Metodologia de Avaliação de Impactes	161
8.1.1	<i>Enquadramento</i>	161
8.1.2	<i>Parâmetros a Considerar na Avaliação de Impactes</i>	161
8.1.3	<i>Avaliação da Significância dos Impactes</i>	162
8.1.4	<i>Proposta de Medidas de Mitigação</i>	162
8.1.5	<i>Metodologia de Impactes Cumulativos</i>	163
8.2	<i>Clima e Alterações Climáticas</i>	163
8.3	<i>Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais</i>	164
8.4	<i>Solos, Uso e Ocupação do Solo</i>	165
8.4.1	<i>Solos e Capacidade de Uso do Solo</i>	165

8.4.2	Ocupação do Solo	165
8.5	Recursos Hídricos.....	165
8.5.1	Recursos Hídricos Superficiais – Quantidade e Qualidade da Água	165
8.5.2	Recursos Hídricos Subterrâneos – Quantidade e Qualidade da Água	166
8.6	Paisagem	166
8.7	Qualidade do Ar	168
8.8	Ambiente Sonoro	168
8.9	Sistemas Ecológicos	168
8.9.1	Avaliação de Impactes nos Habitats e Áreas Sensíveis	169
8.9.2	Avaliação de Impactes na Flora e Vegetação.....	169
8.9.3	Avaliação na Fauna.....	170
8.9.4	Avaliação de Impactes Cumulativos nos Sistemas Ecológicos	170
8.10	Socioeconomia.....	170
8.11	Saúde humana	171
8.12	Património.....	172
8.13	Avaliação de Risco	172
9.	PROPOSTA METODOLÓGICA PARA OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA.....	174
9.1	Metodologia Geral.....	174
9.2	Software.....	174
9.3	Mapas de Base	174
9.4	Mapas Temáticos.....	174
9.5	Disponibilização de informação.....	174
10.	PLANEAMENTO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	175
10.1	Indicação das especialidades técnicas e equipa técnica.....	177
10.2	Potenciais condicionalismos à elaboração do EIA	177
11.	BIBLIOGRAFIA	178
ANEXO A.	PEÇAS DESENHADAS	180

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1: Enquadramento Administrativo da área de estudo	12
Figura 2-2: Enquadramento da Área de Estudo com Áreas Sensíveis e Outras Áreas Classificadas	15
Figura 3-1: Produção anual de energia elétrica renovável em Portugal, entre 2010 e 2023 destaque (APREN, 2026)	19
Figura 3-2: Produção de energia eólica por região do país entre 2022 e março de 2026 (adaptado de (DGEG, 2026)	20
Figura 3-3: Constituição principal de um aerogerador	22
Figura 3-4: Esquema aerogerador tipo a instalar	23
Figura 3-5: Constituintes da plataforma de montagem	25
Figura 3-6: Exemplos de acessos existentes aos aerogeradores (visita de campo, 2026)	26
Figura 4-1: Enquadramento das áreas em estudo com o PROF do Centro Interior	40
Figura 4-2: Enquadramento do Projeto com os PMDFCI da Guarda e Celorico da Beira	82
Figura 4-3: Enquadramento da área de estudo na Reserva Agrícola Nacional	87
Figura 4-4: Indicações à entrada das pedreiras de “Monte de Carrascas” e “Quinta Velha” (Visita de campo da KEO, maio 2026)	91
Figura 4-5: Enquadramento do Projeto com a infraestruturas elétricas e respetivas servidões	94
Figura 5-1: Extrato da Carta Geológica	105
Figura 5-2: Matos presentes no interior da área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)	106
Figura 5-3: Florestas de pinheiro-bravo no interior da área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)	107
Figura 5-4: Outras elementos florestais presentes na área de estudo, com predominância de carvalhos (Visita de campo da KEO, maio 2026)	107
Figura 5-5: Afloramentos rochosos presentes na área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)	108
Figura 5-6: Evidências de vegetação queimada na área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)	108
Figura 5-7: Territórios artificializados com habitações no concelho da Guarda (Visita de campo da KEO, maio 2026)	109
Figura 5-8: Linhas elétricas existentes na área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)	109
Figura 5-10: Parque Eólico da Guarda I (direita) e Parque Eólico de Sincelo (esquerda), presentes na envolvente da área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)	110
Figura 5-10: Ocupação de solo nas áreas da subestação e estaleiro (Visita de campo da KEO, maio 2026)	112
Figura 5-12: Rio Mondego em zona de atravessamento dos corredores alternativos da LMAT (Visita de campo da KEO, maio 2026)	113
Figura 5-12: Tipologia de solos na área de estudo	114
Figura 5-13: Enquadramento paisagístico da área de estudo	121

Figura 5-14: Fotografia da envolvente do projeto (zona de matos e giestas – UP62).....	122
Figura 5-15: Fotografia da envolvente do Projeto (afloramentos rochosos e pastagens - UP 47)	122
Figura 5-16: Parques Eólicos Guarda I (esquerda) e Sistelo (direita)	123
Figura 5-17: Ocupação do Solo Dominante na Área do Projeto (áreas de matos)	126

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1-1: Dados afetos ao proponente do Projeto.....	3
Tabela 1-2: Equipa Técnica responsável pela PDA	3
Tabela 1-3: Estrutura do relatório que constitui a presente PDA	4
Tabela 1-4: Resumo da informação recebida por parte das entidades contactadas.....	6
Tabela 2-1: Enquadramento administrativo do Projeto.....	11
Tabela 4-1: Instrumentos de Gestão Territorial em vigor na área de estudo do Projeto	34
Tabela 4-2: Identificação das Peças Desenhadas dos Extratos do PDM da Guarda e Celorico da Beira ..	36
Tabela 4-3: Disposições comuns relativas à instalação de centros eletroprodutores de aproveitamento de recursos energéticos renováveis, no PDM da Guarda e de Celorico da Beira	41
Tabela 4-4: Análise de conformidade do Projeto com as classes de espaço do PDM de Celorico da Beira	44
Tabela 4-5: Conformidade do Projeto com o regulamento do PDM da Guarda	63
Tabela 4-6: Pontos de Água da RPA.....	85
Tabela 4-7: Relação de nomenclatura de Áreas de REN desagregada	88
Tabela 4-8: Classes de REN abrangidas pelo Projeto	89
Tabela 4-9: Resumo das condicionantes e servidões identificadas.....	100
Tabela 5-1: Categorias de ocupação do solo para a área de estudo total, incluindo corredores alternativos 1 e 2	110
Tabela 5-2: Ocupação do solo para os aerogeradores	112
Tabela 5-3: Qualidade das massas de água abrangidas pela área de estudo. Fonte: APA (2022)	116
Tabela 5-4: Qualidade das massas de água abrangidas pela área de estudo. Fonte: APA (2022)	118
Tabela 5-5: Identificação dos elementos de Projeto mais próximos dos aglomerados rurais	124
Tabela 5-6: Elenco avifaunístico de aves constantes na Diretiva Aves segundo o 4.º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2013-2018) (ICNF, 2019) na área de estudo.....	127
Tabela 6-1: Hierarquização dos fatores ambientais	136
Tabela 7-1: Abundância de cada espécie	154

1. INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do Projeto

O presente documento constitui a Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto do Parque Eólico (PE) da Guarda e respetiva ligação à rede elétrica de serviço público (RESP) à subestação de Chafariz (SEC), daqui em diante denominado por “Projeto” ou “PEG”.

O Projeto, localizado nos concelhos da Guarda e de Celorico da Beira, no distrito da Guarda, consiste na instalação de 14 (catorze) aerogeradores (AEGs), cada um com uma potência unitária de 7,2 MW, perfazendo uma potência total instalada de 100,8 MW. Integra ainda a construção de uma linha elétrica de muito alta tensão (LMAT), a 220 kV, destinada à ligação à subestação Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) de Chafariz, com cerca de 18 km.

A definição da solução de ligação à rede resulta de uma avaliação preliminar que procurou compatibilizar a localização do projeto com principais condicionantes ambientais e territoriais identificadas, com a minimização da extensão da infraestrutura de ligação necessária. Importa, contudo, referir que esta solução se encontra dependente da obtenção do respetivo Título de Reserva de Capacidade (TRC), no âmbito do enquadramento legal aplicável do Decreto-Lei n.º 100/2026, de 22 de maio, bem como da posterior validação e aprovação por parte da Redes Energéticas Nacionais (REN), enquanto entidade gestora da Rede Nacional de Transporte (RNT).

A produção anual estimada do Projeto é de aproximadamente 262,78 GWh, com base em valores típicos de fator de capacidade para o recurso eólico na região Centro, a confirmar e detalhar em fase de EIA. A produção estimada contribui de forma significativa para o aumento da capacidade de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis.

O desenvolvimento do Projeto enquadra-se nos compromissos assumidos por Portugal, a nível nacional e internacional, no combate às alterações climáticas e na promoção da transição energética. Neste contexto, o Projeto contribui para a redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE), para o reforço da incorporação de energias renováveis no *mix* energético nacional e para a prossecução das metas de descarbonização definidas.

A decisão de implementação deste centro electroprodutor resulta de uma análise integrada de natureza técnica, económica e ambiental, que evidenciou condições favoráveis ao aproveitamento do recurso eólico, à capacidade de ligação à RESP e à compatibilidade do projeto com as condicionantes ambientais e territoriais da área de estudo. Desta forma, reforça-se a vocação do território para a produção de energia eólica, contribuindo simultaneamente para a segurança de abastecimento e para o cumprimento dos objetivos estratégicos nacionais e europeus no domínio da energia e do clima.

A PDA é elaborada ao abrigo do disposto no Artigo 12.º do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJIA), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, dado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023 de 10 de fevereiro e de acordo com os requisitos técnicos do Anexo III da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Com as atualizações do Decreto-Lei n.º 99/2024 de 3 de dezembro ao Artigo 12.º do RJIA, a PDA tornou-se um elemento obrigatório no processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) para centros eletroprodutores de energia renovável e infraestruturas conexas, com o objetivo de suportar a análise da Comissão de Avaliação e a decisão pela Autoridade de AIA quanto ao conteúdo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

No âmbito do RJAIA, e considerando as características do Projeto, este encontra-se sujeito ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental no n.º 3 do artigo 1.º e nos termos do n.º 19, do Anexo I, e da alínea i)¹, do n.º 3, do Anexo II. Este enquadramento apresenta-se detalhado no capítulo 2.2 da presente PDA.

Assim, este é um documento elaborado na fase de definição de âmbito do EIA, a ser realizado em Projeto de Execução, e contém uma descrição sumária do tipo, características e localização do projeto, e a identificação, análise e seleção das vertentes ambientais significativas que podem ser afetadas e sobre as quais o EIA deve incidir.

A presente PDA visa também enquadrar de forma clara e objetiva o Projeto, assegurando que a avaliação ambiental incide de forma proporcionada e tecnicamente fundamentada sobre os fatores ambientais relevantes, atendendo à natureza, dimensão e localização do mesmo. Por forma a consubstanciar ao máximo a análise à proposta de AEGs apresentada, foram ainda contactadas algumas entidades, bem como realizada uma visita de campo a 22 de maio, por forma a reunir desde já informação relevante à presente fase e fases futuras do processo.

De acordo com o n.º 10, do Artigo 12.º do RJAIA, a PDA do EIA vincula o proponente, a autoridade de AIA e as entidades externas consultadas quanto ao conteúdo do EIA, pelo período de dois anos, salvo quando se verificarem, durante este período, alterações circunstanciais de facto e direito que manifesta e substancialmente contrariem a decisão da autoridade AIA.

1.2 Antecedentes do Projeto

O Projeto corresponde a uma nova iniciativa, não tendo sido, até à data, objeto de qualquer procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental ou de outro procedimento formal no âmbito do regime jurídico aplicável.

O desenvolvimento do PEG na localização proposta enquadra-se numa estratégia de identificação de áreas com potencial para a produção de energia eólica, tendo igualmente sido considerada a viabilidade de ligação à RESP, fator determinante para a concretização de projetos desta natureza. Para além destes dois fatores essenciais, esta análise preliminar considerou ainda:

- Condicionantes de ordenamento do território e servidões existentes;
- Presença de áreas sensíveis do ponto de vista ambiental, nomeadamente áreas classificadas, habitats protegidos e corredores ecológicos;
- Compatibilidade com usos do solo existentes;
- Acessibilidade e condições para implantação e construção.

A área selecionada, nos concelhos da Guarda e de Celorico da Beira, evidenciou condições favoráveis à instalação do Projeto, designadamente ao nível do recurso eólico disponível - incluindo-se na presente PDA potenciais localizações do centroide dos AEG que constituirão o PEG - e da viabilidade de ligação à subestação de Chafariz. Para esta última foi realizada uma avaliação preliminar de soluções de ligação à rede e potenciais corredores associados por forma a ser possível, ajustado à presente fase, apresentar propostas concretas a avaliar em maior detalhe em fase posterior de EIA.

A presente Proposta de Definição de Âmbito constitui, assim, o primeiro instrumento formal no âmbito do procedimento de AIA.

¹ Alínea i) Aproveitamento da energia eólica para produção de eletricidade - *Parques eólicos ≥ 20 torres ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques similares*

1.3 Identificação do Proponente

O Projeto é promovido pela Iberdrola Renewables Portugal. A Tabela 1-1 apresenta os principais contactos.

Tabela 1-1: Dados afetos ao proponente do Projeto

PROPONENTE	
Denominação	Iberdrola Renewables Portugal
Morada	Av. D. João II – Edifício Meridiano n.º30, 3º andar. 1990-092 Lisboa. Portugal
NIPC	506 442 586
Contactos	Sara Hoya - shoya@iberdrola.pt

1.4 Identificação da Entidade Licenciadora e da Autoridade AIA

A entidade licenciadora é a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e a autoridade de AIA é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

1.5 Equipa Técnica Responsável

A presente PDA foi elaborada pela EUROKEO, Unipessoal, Lda., empresa do Grupo KEO International Consultants, com a equipa técnica responsável representada na Tabela 1-2.

Tabela 1-2: Equipa Técnica responsável pela PDA

Técnico	Formação	Responsabilidade
Margarida Magina	Pós-Graduação em Gestão da Sustentabilidade Empresarial Mestrado em Engenharia de Ambiente Licenciatura em Engenharia de Ambiente	Coordenação da PDA
Sofia Gomes	Especialista em Hidráulica e Reabilitação Fluvial e Gestão de Recursos Hídricos, FEUP Mestre em Ciências e Tecnologia do Ambiente – ramo de Tecnologias de Remediação Ambiental, FCUP Licenciada em Engenharia do Ambiente, ESA-IPVC	Coordenação Técnica da PDA Recursos Hídricos
Adriana Cardoso	Mestrado Integrado em Engenharia da Energia e do Ambiente, FCUL	Apoio à Coordenação Técnica da PDA
Catarina Silva	Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, FEUP	Instrumentos de Gestão Territorial e Condicionantes ao Uso do Solo
Francisco Ribeiro	Pós-Graduação em Gestão da Sustentabilidade, ISEG Mestrado em Gestão e Economia do Ambiente, FEP Licenciatura em Ciências do Meio Aquático, ICBAS	Sistemas Ecológicos

Técnico	Formação	Responsabilidade
Fábio Cunha	Mestrado em Ordenamento do Território e Urbanismo, IST-UL Licenciatura em Planeamento e Gestão do Território, IGOT-UL	Sistemas de Informação Geográfica

1.6 Estrutura do Relatório

O presente relatório segue a estrutura apresenta na Tabela 1-3.

Tabela 1-3: Estrutura do relatório que constitui a presente PDA

Capítulo 1	Introdução	Identificação do Projeto, proponente e equipa responsável. Estrutura da PDA, antecedentes do projeto e entidades contactadas no âmbito da PDA.
Capítulo 2	Enquadramento do Projeto	Identificação e localização da área de estudo. Enquadramento do Projeto no RJIA.
Capítulo 3	Caracterização do Projeto	Fundamentação e descrição sumária dos Projeto, das atividades associadas e calendarização do Projeto. Apresentação de alternativas consideradas e principais ações nas diferentes fases do projeto.
Capítulo 4	Enquadramento do Projeto com os IGT e Condicionantes ao Uso do Solo	Enquadramento do Projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial e Condicionantes ao Uso do Solo.
Capítulo 5	Caracterização Sumária da Área de Estudo	Descrição do ambiente existente e circundante à área de estudo do Projeto.
Capítulo 6	Identificação das Questões Significativas	Potenciais impactes significativos, incluindo os cumulativos, sinérgicos ou residuais. Fatores ambientais relevantes, tendo em conta os potenciais impactes identificados.
Capítulo 7	Proposta Metodológica para a Caracterização da Situação Atual	Definição dos critérios para a delimitação da área de estudo, bem como informação necessária à elaboração do EIA. Definição de metodologias para a sistematização do contacto de entidades, bem como a recolha e tratamento de informação recebida.
Capítulo 8	Proposta Metodológica para a Avaliação de Impactes Ambientais	Definição dos objetivos e do âmbito da avaliação. Identificação e seleção de métodos e modelos de previsão, bem como dos critérios a adotar para a classificação dos impactes.
Capítulo 9	Proposta Metodológica para os Sistemas de Informação Geográfica	Definição das ferramentas de geoprocessamento e normas técnicas para a produção cartográfica. Estabelecimento de diretrizes para o tratamento de dados em ambiente SIG (ArcGIS), georreferenciação no sistema ETRS89 e procedimentos de vectorização e análise espacial de mapas temáticos e de base.
Capítulo 10	Planeamento do EIA	Estrutura do EIA, identificação das especialidades técnicas envolvidas e principais condicionalismos à sua elaboração.
Capítulo 11	Bibliografia	Fontes bibliográficas utilizadas para a PDA.

Anexo I	Peças Desenhadas	Peças desenhadas de apoio ao relatório: D1 – Localização e Contexto Administrativo do Projeto D2.1 a 2.5 – Extrato das Cartas de PDM da Guarda e Celorico da Beira D3 – Extrato da REN (CCDR) D4 – Síntese de Condicionantes D5 – Enquadramento com os Recursos Hídricos D6 – Extrato da Carta de Ocupação do Solo
---------	------------------	--

1.7 Entidades Contactadas

Como referido anteriormente, por forma a antecipar a recolha de informação relevante à compatibilidade do projeto, durante a presente fase, foram contactadas diversas entidades com competências relevantes no âmbito das características específicas do Projeto, em particular no que respeita a infraestruturas e sistemas suscetíveis de serem afetados pela instalação de aerogeradores, nomeadamente devido à sua altura e potencial interferência com servidões aeronáuticas, sistemas de telecomunicações, radares e outras infraestruturas sensíveis.

Os pedidos de informação foram remetidos durante o mês de maio de 2026, numa fase preliminar do desenvolvimento do Projeto, com o objetivo de assegurar uma identificação antecipada e tão completa quanto possível de eventuais condicionantes à sua implantação, contribuindo para uma definição de âmbito do EIA mais informada e robusta. À data de elaboração da presente PDA, os pedidos de informação remetidos às entidades com competências relevantes encontram-se em fase de resposta.

Com base na informação rececionada até à data, não foram identificadas incompatibilidades que inviabilizem a implementação do Projeto. Importa, contudo, referir que o processo de consulta a entidades se encontra ainda em curso, não tendo sido rececionadas respostas de todas as entidades contactadas à data de elaboração da presente PDA. As condicionantes identificados pelas entidades consultadas serão considerados no desenvolvimento subsequente do Projeto e avaliados em detalhe no âmbito do EIA, de forma a assegurar a sua adequada compatibilização. Neste contexto, a informação disponível será complementada e atualizada durante o desenvolvimento do EIA, integrando eventuais contributos adicionais que venham a ser emitidos pelas entidades competentes.

A Tabela seguinte apresenta um resumo da informação recebida.

Tabela 1-4: Resumo da informação recebida por parte das entidades contactadas

ENTIDADE	INFORMAÇÃO RECEBIDA	DATA DE RECEÇÃO
Autoridade Nacional de Aviação Civil - ANAC	Informa-se que a área em apreço não se encontra abrangida por quaisquer servidões aeronáuticas civis, zonas de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves aprovadas pela ANAC. Referiu a existência, a Sul, de uma área de recolha de água pelas aeronaves de asa fixa de envolvidas no combate aos incêndios rurais (ponto de “scooping” 34A Barragem do Caldeirão [40.524722° -7.328611°]), pelo que deverá ser evitada a colocação de aerogeradores a menos de 5 km desse ponto.	09/06/2026
Autoridade Nacional de Comunicações - ANACOM	Em resultado da análise verificou-se a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis na área indicada.	20/07/2026
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil - ANEPC	Até à data, esta entidade ainda não respondeu ao pedido de informação enviado.	-
Direção Geral Território - DGT	A DGT referiu que deverá ser respeitada a zona de proteção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação. Da análise dos elementos disponibilizados, verificou-se que dentro da área de estudo do Projeto de um Centro Electroprodutor Eólico e respetiva ligação à RESP, situado no concelho da Guarda e Celorico da Beira, existem 17 vértices geodésicos pertencentes à RGN. Informou também, no que respeita à RNGAP, informa-se que nessa área também existem várias marcas de nivelamento, cuja integridade física deverá ser preservada. Enviou shapefiles com esta informação.	25/05/2026
Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional - DGRDN	Até à data, esta entidade ainda não respondeu ao pedido de informação enviado.	-
Estado Maior da Força Aérea - EMFA	Até à data, esta entidade ainda não respondeu ao pedido de informação enviado.	-
Guarda Nacional Republicana - GNR (Serviço de Proteção	Informa que não existem infraestruturas da RNPV na área de estudo e solicita, que, aquando afinação dos trajetos elencados para execução seja informada esta Guarda a fim de se pronunciar sobre os traçados finais.	29/06/2026

ENTIDADE	INFORMAÇÃO RECEBIDA	DATA DE RECEÇÃO
da Natureza e Ambiente)		
Instituto Português do Mar e da Atmosfera - IPMA	Até à data, esta entidade ainda não respondeu ao pedido de informação enviado.	-
Infraestruturas de Portugal - IP	Partilhou informação editável das infraestruturas presentes na área em estudo.	23/06/2026
MEO	A MEO enviou shp com o cadastro georreferenciado das suas infraestruturas. Indicou que estas deverão ser analisadas e caso existam serviços afetados da MEO, deverá ser considerada na empreitada a reposição dos mesmos, para o que se disponibilizam a prestar os esclarecimentos necessários, bem como, a elaborar propostas de soluções técnicas e fornecimento do respetivo custo. Existindo a necessidade de proceder a desvios de qualquer traçado, estes deverão ser solicitados com a maior urgência possível afim do mesmo ser analisado e ser estabelecida a metodologia a seguir, com envio do pedido para gestao.documental@telecom.pt .	27/05/2026
NOS Comunicações	Disponibilizaram informação relativa a todas as infraestruturas que detêm na área indicada, no formato Shapefile com sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89.	20/05/2026
Património Cultural, I.P	Enviaram ficheiros editáveis referentes aos imóveis classificados e em vias de classificação localizados na área em estudo, respetivas servidões (zona geral e especial de proteção - ZGP e ZEP), e áreas com restrições, referindo que esta informação não invalida a existência de mais vestígios arqueológicos não georreferenciados ou ainda não identificados na área em apreço.	11/06/2026
Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal - SIRESP	Referem a existência de duas estações base mas ambas fora da área de estudo do projeto: Estação Base: Celorico Beira_PT_GD Círculo de raio de 100 (cem) metros centrado no local com as coordenadas WGS84 [X(Lat), Y(Long)]: [40.595700, -7.390200] Estação Base: Celorico Beira_PT_GD Círculo de raio de 100 (cem) metros centrado no local com as coordenadas WGS84 [X(Lat), Y(Long)]: [40.595700, -7.390200]	19/05/2026
Vodafone	Informaram que a Vodafone tem cabos e equipamentos nas infraestruturas de outros operadores nas zonas identificadas, pelo que se mostrar necessário proceder ao desvio de traçados deverão essas entidades informar a Vodafone para que possam acionar as equipas necessárias.	22/05/2026

ENTIDADE	INFORMAÇÃO RECEBIDA	DATA DE RECEÇÃO
	Mostraram-se disponíveis para agendamento de uma reunião para identificação no terreno do impacto na rede Vodafone, nas áreas de intervenção em questão.	

2. ENQUADRAMENTO DO PROJETO

2.1 Enquadramento Territorial

2.1.1 Delimitação da Área de Estudo

A delimitação da área de estudo (AE) foi definida numa fase preliminar de desenvolvimento do PEG, tendo por base uma abordagem cautelosa e abrangente, adequada ao atual grau de definição do Projeto.

A delimitação da área de estudo teve por objetivo assegurar que a análise ambiental incide sobre o território suscetível de ser afetado, direta ou indiretamente, pelas diversas componentes do Projeto. A sua definição assentou numa abordagem multivariável, que ponderou os principais fatores ambientais característicos de projetos eólicos, nomeadamente o impacto visual, ambiente sonoro e sensibilidade ecológica, considerando igualmente a incerteza ainda existente relativamente à configuração final de determinados elementos do Projeto, nomeadamente os acessos a utilizar e potencialmente a intervir.

Neste contexto, a área de estudo integra um buffer conservador de 1 km em torno das localizações preliminares dos aerogeradores, bem como um buffer de igual dimensão associado a um dos acessos de apoio mais provavelmente usado (o IP2 que atravessa a área), com a adição de um buffer de 50 m aos corredores alternativos da LMAT.

Relativamente à LMAT, foram definidos dois corredores alternativos de estudo (Alternativa 1 e Alternativa 2), cada um com 400 m de largura, estabelecendo a ligação entre a subestação do parque eólico e a subestação de Chafariz, no concelho de Celorico da Beira.

Assim, a definição dos corredores alternativos da LMAT teve como ponto de partida a necessidade de estabelecer a ligação à subestação de Chafariz, constituindo este o ponto fixo de chegada da infraestrutura, assim como a complexidade da área em termos de grandes condicionantes, nomeadamente relacionadas com a biodiversidade, condicionando o macrocorredor disponível, a sul pela ZEC da Serra da Estrela e a norte evitando outros valores naturais (como abaixo detalhado), compatibilizando estes principais fatores com os critérios de viabilidade técnica e de projeto, pelo aproveitamento de espaços canais existentes, bem como minimizando a extensão de desenvolvimento das soluções.

Na fase inicial de definição dos corredores, e tendo em conta o ponto de saída da linha a partir da futura subestação do parque eólico, foi considerada a presença da linha elétrica da REN – Eixo Fundação–Vilarouco (400 kV), com Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada de março de 2024, conforme informação disponível na APA. Neste sentido, os corredores foram desenvolvidos, a partir da saída da futura SEC do PEG, de forma paralela a esta infraestrutura, aproveitando o espaço canal existente e evitando simultaneamente a ocorrência de cruzamentos com a mesma.

Seguidamente, a diferenciação entre os dois corredores alternativos deve-se, sobretudo, à necessidade de evitar áreas habitacionais presentes na envolvente, nomeadamente associadas às localidades de Açores e Aldeia Rica, que são contornadas pelas soluções propostas.

Por outro lado, o corredor alternativo 1, mais a norte, foi condicionado pela informação disponibilizada pelo ICNF relativa a áreas de distribuição potencial do lobo-ibérico (2019-2021), associada a registos de presença da espécie, tendo esta área sido evitada ao máximo.

Face ao corredor alternativo 2, como referido, o principal critério considerado foi evitar a afetação das áreas ambientalmente sensíveis associadas ao Parque Natural da Serra da Estrela, designadamente ZEC,

IBA, RNAP e Biótopos Corine. Neste contexto, o corredor é desenvolvido a norte destas áreas, de forma a evitar a sua interseção.

Adicionalmente, foram igualmente considerados dados relativos à presença de abrigos de morcegos de importância local e regional, localizados no limite superior destas áreas sensíveis, tendo sido também evitada a sua interferência.

Assim, resultaram dois corredores alternativos, cada um com 400 m de largura, que estabelecem a ligação à subestação de Chafariz, os quais serão objeto de análise detalhada em fases subsequentes do Projeto, com vista à seleção da solução mais favorável em termos técnicos e ambientais, para a futura linha a 220 kV.

A delimitação das áreas acima descritas permite enquadrar, de forma coerente e consistente, os potenciais impactes ambientais e territoriais associados às fases de construção, exploração e desativação do Projeto, constituindo igualmente um referencial espacial robusto para a caracterização da situação de referência e para a identificação preliminar das principais condicionantes.

Adicionalmente, esta abordagem assegura a consideração dos potenciais efeitos cumulativos e sinérgicos com outras atividades existentes ou previstas na envolvente, a aprofundar nas fases subsequentes do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

A área de estudo, incluindo corredores alternativos, totaliza aproximadamente 5 920,3 ha, sendo que o corredor correspondente à Alternativa 1 da LMAT abrange cerca de 713,9 ha e o da Alternativa 2 cerca de 771,6 ha.

2.1.2 Localização e Contexto Territorial do Projeto

A Tabela 2-1 apresenta o enquadramento administrativo do PEG.

Tabela 2-1: Enquadramento administrativo do Projeto

NUTS II	NUTS III	Distrito	Municípios	Freguesias	AE	Corredores da LMAT	AEG
Centro	Beiras e Serra da Estrela	Guarda	Guarda	Guarda	x		1
				Arrifana	x		
				Pêra do Moço	x		
				Alvendre	x		2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14
				Cavadoude	x		
				União de Freguesias de Avelãs de Ambom e Rocamondo	x	x	8, 9, 10
				Porto da Carne	x		
				Sobral da Serra	x	x	
				Vila Franca do Deão	x		11
			Celorico da Beira	União de Freguesias de Açores e Velosa	x	x	12
				Lajeosa do Mondego	x	x	
				Ratoeira	x	x	
				Baraçal		x	
				Forno Telheiro		x	
				União de Freguesias de Celorico (São Pedro e Santa Maria) e Vila Boa do Mondego		x	

A seguinte Figura 2-1 apresenta também este enquadramento, assim como o **DESENHO 1 do Anexo A**.

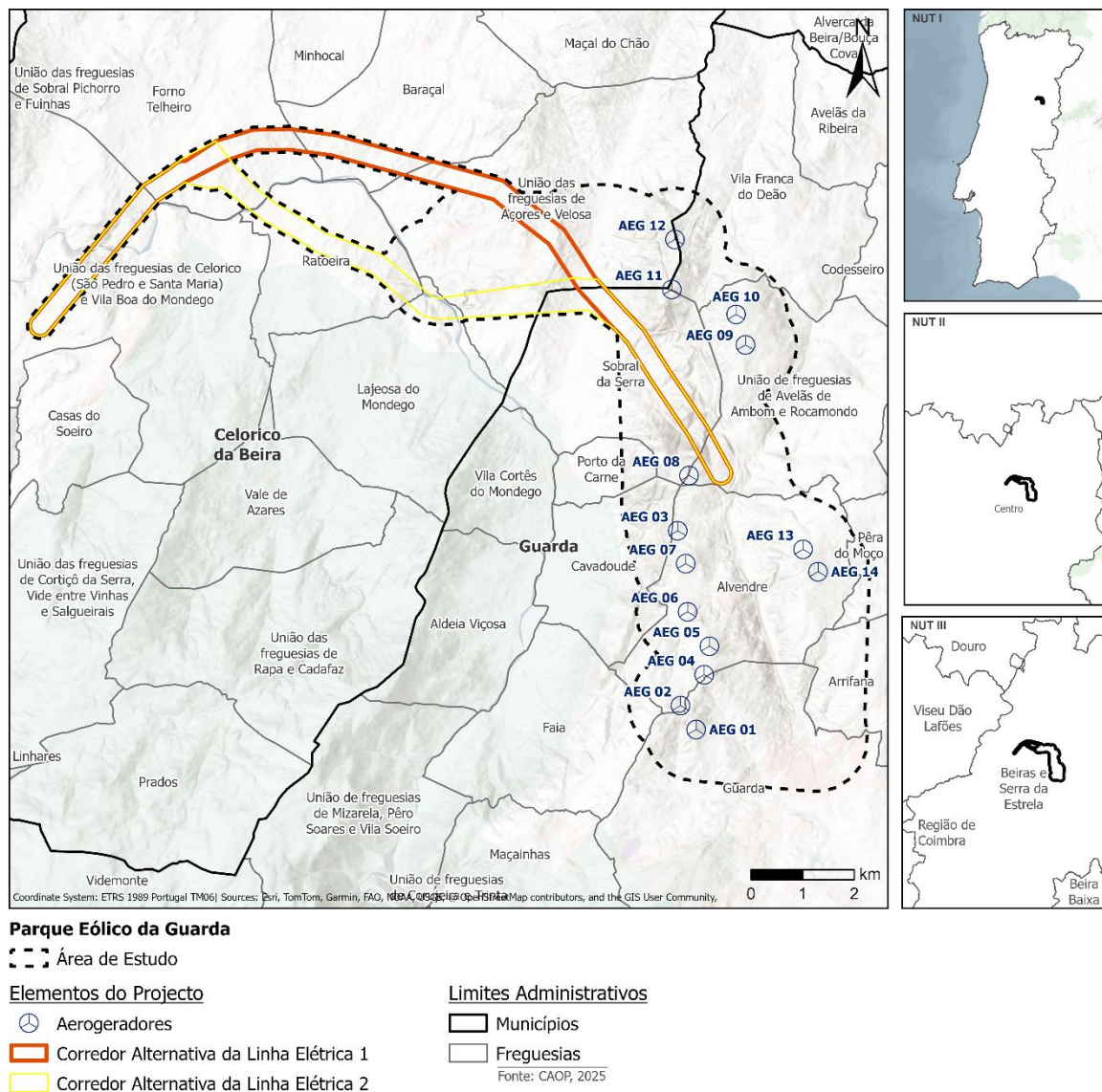


Figura 2-1: Enquadramento Administrativo da área de estudo

A área de estudo insere-se num território montanhoso, marcado pela presença a sul, do Parque Natural da Serra da Estrela, assim como pela A25 e pela linha ferroviária da Beira Alta (linha da Guarda), sendo as zonas envolventes a caracterizadas por várias povoações, nomeadamente São Miguel da Guarda, Rasa, Cabreira, Alvendre e João Bravo, a sul, e Rocamondo, Sobral da Serra, Menoita, Velosa, Açores e Aldeia Rica, a norte. É importante referir que os aerogeradores se encontram a mais de 500 m destas povoações.

A autoestrada e a ferrovia constituem então as principais infraestruturas lineares com as quais o Projeto terá de assegurar compatibilização técnica e operacional.

Nas restantes áreas, o território apresenta predominantemente características naturais, com relevo de cumeada e um coberto constituído por formações rochosas e vegetação arbórea.

Na envolvente próxima da área de estudo localizam-se ainda diversos parques eólicos existentes, designadamente o Parque Eólico de Sincelo, a 1 km este do AEG mais próximo, e o Parque Eólico da Guarda I, a 1 km sul, coincidindo ambos com o limite da área de estudo. Os parques eólicos de Prados e de Serra do Ralo-Videmonte situam-se igualmente na envolvente, a cerca de 5 km.

Como já referido no contexto de definição dos corredores, a área de estudo sobrepõe-se parcialmente ao projeto licenciado do eixo de muito alta tensão Fundão-Vilarouco (400 kV), da REN e os corredores alternativos da LMAT intersectam áreas associadas às linhas elétricas existentes na envolvente, de ligação à subestação de Chafariz da REN e da subestação de Celorico da Beira da E-Redes, devendo ser assegurada a compatibilização entre estas infraestruturas e a LMAT a desenvolver no âmbito do PEG.

2.1.3 Enquadramento com Áreas Sensíveis e Outras Áreas com Interesse de Conservação

Conforme o disposto na alínea a) do Artigo 2.º do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA) e considerando as atualizações introduzidas pelos diplomas legais setoriais aplicáveis, entende-se por áreas sensíveis as seguintes:

- Áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), classificadas ao abrigo do Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (RJCNB), regido pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, na sua redação atual, segundo as categorias e tipologias estabelecidas no Artigo 11.º, do referido regime;
- Sítios da Rede Natura 2000, designadamente as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e as Zonas de Proteção Especial (ZPE), classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com as alterações introduzidas pelos diplomas subsequentes (Retificação n.º 10-A/99, de 31 de maio; Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro; e Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro), que transpõem para o ordenamento jurídico nacional as Diretivas “Habitats” e “Aves”;
- Zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação, nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, na redação conferida pela Lei n.º 36/2021, de 14 de junho.

Para além das áreas anteriormente referidas, são ainda consideradas, para efeitos de enquadramento ambiental da área de estudo, outras áreas classificadas ou reconhecidas no âmbito de compromissos e instrumentos internacionais de conservação da natureza (Artigo 27.º do RJCNB) assumidos pelo Estado Português, nomeadamente:

- Sítios designados ao abrigo da Convenção RAMSAR, relativos a zonas húmidas de importância internacional;
- Reservas da Biosfera integradas no Programa da UNESCO;
- Valores naturais ou mistos inscritos na lista do Património Mundial, Cultural e Natural da UNESCO;
- Reservas Biogenéticas e Áreas Diplomadas do Conselho da Europa;
- Geoparques Mundiais da UNESCO e outros locais reconhecidos no âmbito da conservação e valorização do património geológico, nomeadamente geossítios.

Adicionalmente, consideram-se outras áreas que, embora não possuam um estatuto formal de proteção legal, são amplamente reconhecidas pelo seu interesse para a conservação da biodiversidade e dos valores naturais, nomeadamente:

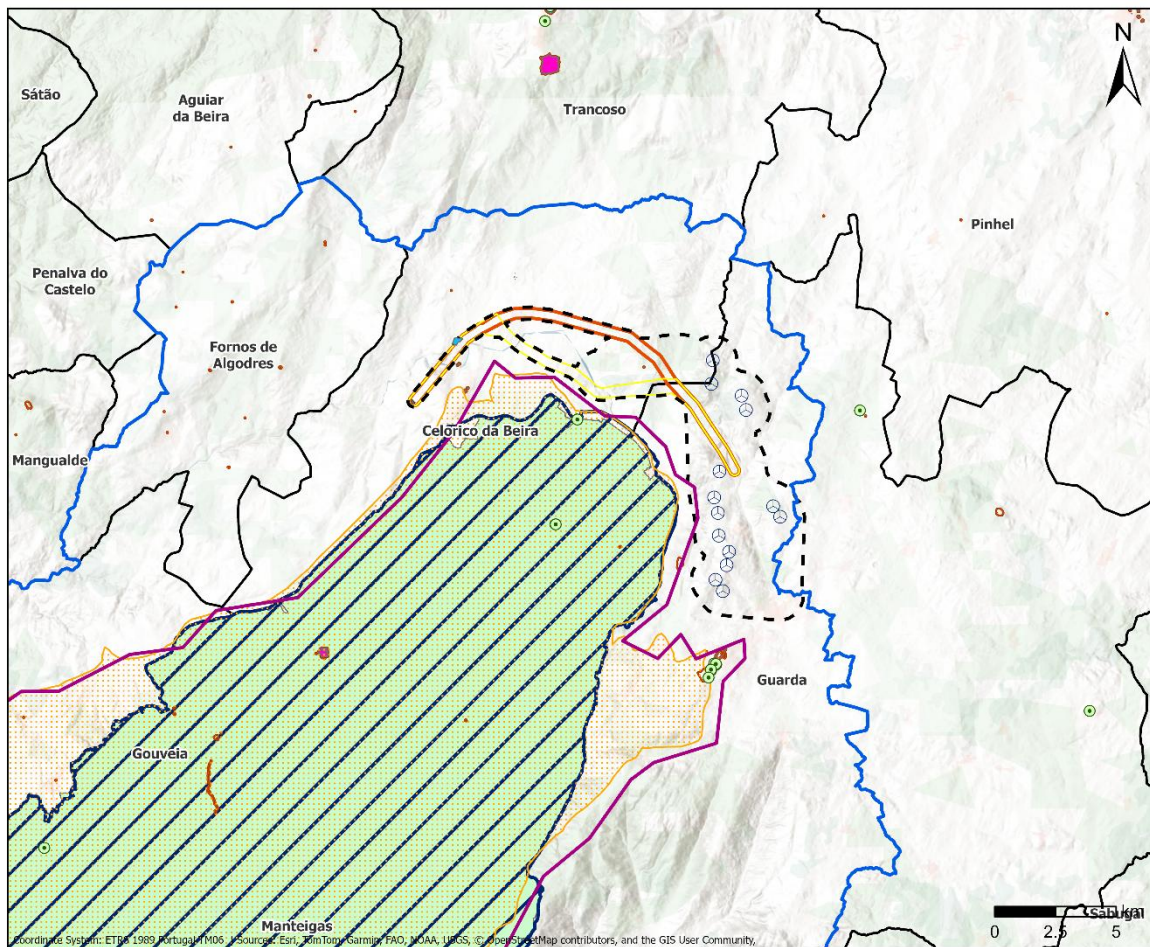
- Key Biodiversity Areas (KBA), identificadas pela Key Biodiversity Areas Partnership, correspondendo a áreas de importância global para a conservação da biodiversidade;
- Important Bird Areas (IBA) identificadas pela BirdLife International, correspondendo a áreas relevantes para a conservação das populações de aves;
- Exemplares classificados como Arvoredo de Interesse Público, ao abrigo do respetivo regime jurídico;
- Biótopos CORINE, identificados no âmbito do projeto europeu CORINE Biotopes, que identificou habitats e áreas de elevado valor ecológico à escala europeia.

A consideração destas áreas permite enquadrar territorialmente a área de estudo no contexto dos principais instrumentos de conservação da natureza e da biodiversidade, assegurando a identificação de eventuais condicionantes ambientais e a adequada avaliação da sensibilidade ecológica do território.

A Figura 2-2 apresenta o enquadramento da área de estudo face às áreas sensíveis e demais áreas classificadas ou não classificadas com interesse para a conservação, em que se verifica que são abrangidas as seguintes:

- Da alínea a) do Artigo 2.º do RJAIA:
 - Zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação (a ser avaliado no capítulo 5.13 – Património).
- Outras áreas classificadas ou não classificadas com interesse de conservação:
 - Biótopos Corine: C12700001 – Parque Natural da Serra da Estrela – abrangido ligeiramente pelo limite da área de estudo, a oeste da mesma. Não abrangido por nenhum elemento de Projeto nem pelos corredores alternativos da LMAT.
 - Geoparque da Estrela – abrangido pela área de estudo e pelos corredores alternativos.

Estas áreas serão alvo de caracterização e análise, no âmbito dos fatores ambientais correspondentes, nomeadamente Biodiversidade e Património.



Parque Eólico da Guarda

Área de Estudo

Elementos do Projecto

- Aerogeradores
- Corredor Alternativo 1
- Corredor Alternativo 2

Limites Administrativos

- Municípios
- Fonte: CAOP, 2025

Áreas Sensíveis ao abrigo do RJAIA

- RNAP
- Parque Natural da Serra da Estrela
- ZEC
- Serra da Estrela (PTCON0014)
- Fonte: ICNF, 2026
- Património imóvel classificado ou em via de classificação
- Classificado
- Em Vias de Classificação
- Zona de Proteção Geral (imóveis)
- Fonte: DGPC, 2026

Outras áreas classificadas e outras áreas relevantes

- IBA
- Serra da Estrela
- Fonte: ICNF e CIBIO, 2026
- Biotopos Corine
- Parque Natural da Serra da Estrela
- Geoparque
- Estrela
- Arvoredo de Interesse Público
- Fonte: ICNF, 2026

Figura 2-2: Enquadramento da Área de Estudo com Áreas Sensíveis e Outras Áreas Classificadas

Destacam-se ainda outras áreas sensíveis e demais áreas classificadas ou não classificadas com interesse para a conservação, localizadas na envolvente próxima da área de estudo, mas não interseccionadas:

- RNAP do Parque Natural da Serra da Estrela, a cerca de 500 m oeste da área de estudo
- ZEC PTCON0014 – Serra da Estrela, a cerca de 450 m oeste da área de estudo;
- IBA PT038 – Serra da Estrela a cerca de 500 m oeste da área de estudo;
- Arvoredo de Interesse Público – 9 árvores notáveis a menos de 10 km da área de estudo e corredores alternativos.

2.2 Enquadramento no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental competente para o presente Projeto é a Agência Portuguesa do Ambiente, conforme já referido e previsto nas subalíneas i) e ii) da alínea a) do n.º 1 do Artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que aprova o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJIA).

Este diploma foi sucessivamente alterado pelos Decretos-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, 179/2015, de 27 de agosto, Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, que integra o Programa SIMPLEX.

O Decreto-Lei n.º 11/2023 (SIMPLEX) consagra uma reforma de simplificação e racionalização dos licenciamentos ambientais, visando eliminar atos e procedimentos redundantes sem comprometer os princípios de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável.

Entre outros objetivos, o diploma pretende:

- Acelerar a transição energética e o cumprimento das metas de descarbonização;
- Reduzir custos de contexto e promover maior igualdade entre operadores económicos;
- Simplificar a aplicação do regime de AIA, clarificando situações de sujeição e exclusão;
- Favorecer a autonomização da fiscalização e autocontrolo em detrimento da duplicação de licenças.

Nos termos estabelecidos no referido regulamento, o Projeto está sujeito a processo de AIA nos termos do n.º 3 do Artigo 1.º, nomeadamente no seguinte âmbito:

- Anexo I, n.º 19 - Construção de linhas aéreas de transporte de eletricidade com uma tensão igual ou superior a 220 kV e cujo comprimento seja superior a 15 km.
- Anexo II, n.º 3, relativo à tipologia “i) Aproveitamento da energia eólica para produção de eletricidade”, estabelece-se que, AIA obrigatória para:
 - Parques eólicos ≥ 20 torres ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques similares.
 - *Áreas Sensíveis*: Parques eólicos ≥ 10 torres ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques similares quando na sua totalidade apresentem 10 torres.

Para o Projeto em apreço, a LMAT será de 220 kV e cerca de 18 km, enquadrando-se no Anexo I, n.º 19. Serão instalados apenas 14 aerogeradores, abaixo do limiar de 20 unidades estabelecido no Anexo II, contudo verifica-se a proximidade ao Parque Eólico de Sincelo, em operação, com 22 aerogeradores, que se encontra a menos de 2 km de distância. Adicionalmente, a área de estudo abrange uma zona especial de proteção de bens imóveis em vias de classificação, que, de acordo com o RJIA se enquadra como área sensível e, portanto, de acordo com o mesmo Anexo II, a AIA é obrigatória para parques eólicos com 10 ou mais torres.

Nestes termos, as duas componentes do Projeto encontram-se abrangidas pelos critérios de sujeição a AIA.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

3.1 Objetivos e Fundamentação do Projeto

O desenvolvimento do PEG enquadra-se nos compromissos internacionais e nacionais assumidos por Portugal no domínio do combate às alterações climáticas e da transição energética, contribuindo para o reforço da produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis e para a redução das emissões de gases com efeito de estufa.

A nível internacional, o quadro político-ambiental moderno tem origem na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (1992) e no Protocolo de Quioto (1997), que estabeleceram metas vinculativas de limitação de emissões. O Acordo de Paris (2015) veio consolidar esse esforço global, fixando como objetivo conter o aumento da temperatura média global em 1,5 °C e reforçando o papel das energias renováveis na mitigação climática. Portugal ratificou o Acordo em 2016, assumindo a meta de redução entre 30% e 40% das emissões até 2030, face a 2005 (United Nations Climate Change, 2017).

Em 2020, na sequência da avaliação dos Planos Nacionais de Energia e Clima dos Estados-Membros pela Comissão Europeia (Regulamento (UE) 2018/1999) e da Comunicação “Reforçar a ambição climática da Europa para 2030 – Investir num futuro climaticamente neutro”, a meta de redução de emissões de GEE à escala europeia foi revista para 55% até 2030 (comparativamente a 1990), elevando significativamente o nível de ambição comunitária (APA, 2026).

Este compromisso foi reafirmado nas conferências climáticas subsequentes, nomeadamente na COP 28 (Dubai, 2023), onde os Estados-Membros, incluindo Portugal, reconheceram a necessidade de acelerar a eliminação progressiva dos combustíveis fósseis e de avaliar quinquenalmente os progressos rumo à neutralidade carbónica. Portugal destacou-se pelo apoio financeiro a fundos internacionais de mitigação e adaptação climática (*Green Climate Fund* e *Fundo de Perdas e Danos do Clima*), reafirmando o seu papel ativo na promoção de uma economia descarbonizada e resiliente (APA, 2023).

A nível europeu, a Diretiva (UE) 2023/2413 (RED III) reforça as metas de incorporação de energias renováveis, estabelecendo que, até 2030, pelo menos 42,5% do consumo final bruto de energia na União Europeia deverá ter origem em fontes renováveis, com um objetivo indicativo de 45%. A RED III, que altera a Diretiva (UE) 2018/2001, introduz ainda procedimentos administrativos simplificados e prazos reduzidos de licenciamento, reconhecendo os projetos de energias renováveis como de interesse público superior. Estes princípios foram parcialmente transpostos para o ordenamento jurídico nacional através do Decreto-Lei n.º 99/2024, de 3 de dezembro, que altera o quadro regulatório aplicável às energias renováveis. Estas alterações têm impacto no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, que estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional e no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, já referido, que aprova o regime jurídico de AIA em projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente.

A Diretiva introduz também metas setoriais específicas, nomeadamente uma quota indicativa mínima de 5% de tecnologias inovadoras no total da nova capacidade renovável instalada até 2030, e prevê o incentivo a combustíveis renováveis de origem não biológica, contribuindo para a diversificação tecnológica e segurança energética europeia (APA, 2026).

Em coerência com este enquadramento, Portugal tem vindo a desenvolver um conjunto integrado de instrumentos estratégicos de política climática, destacando-se o Quadro Estratégico de Política Climática (QEPiC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho, que define a visão e objetivos nacionais até 2030 e integra os seguintes elementos (APA, 2015):

- Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) – principal instrumento de política energética e climática, que substituiu o PNAC 2020/2030 e estabelece metas de redução de 45–55% das emissões de GEE e de 80% de eletricidade renovável até 2030. A atualização do PNEC 2030, aprovada pela Resolução da Assembleia da República n.º 127/2025, ajusta as metas nacionais para:
 - redução de 28,7% de emissões CO₂e nos setores não-CELE (sem LULUCF);
 - redução global de 55% de emissões nos setores não-CELE;
 - incorporação de 51% de energia renovável no consumo final bruto de energia;
 - e quotas de 93% (eletricidade), 63% (aquecimento/arrefecimento) e 29% (transportes) de energia renovável no consumo final setorial.
- Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020/2025) – que visa reforçar o conhecimento, a adaptação setorial e a integração da resiliência climática nas políticas públicas.

Importante referir também o roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), que define a trajetória de descarbonização de longo prazo, com o objetivo de alcançar emissões líquidas nulas em 2050.

Complementarmente, o Plano REPowerEU (Comunicação da Comissão de 18 de maio de 2022) reforça a necessidade de reduzir a dependência de combustíveis fósseis, aumentar a produção interna de energia limpa e acelerar o licenciamento de projetos renováveis, propondo metas adicionais de 45% de energias renováveis no cabaz energético europeu e 10 milhões de toneladas de hidrogénio verde produzidas internamente até 2030 (APA, 2026).

Estes instrumentos estabelecem metas ambiciosas para a redução das emissões de GEE e para o aumento da quota de energias renováveis no sistema elétrico nacional.

No contexto nacional, o setor eólico constitui um dos pilares centrais da transição energética, pela sua maturidade tecnológica, previsibilidade de produção e contributo direto para a independência energética.

De acordo com os dados da APREN, em 2025, foram produzidos a nível nacional, incluindo Regiões Autónomas, 54 367 GWh de eletricidade, dos quais 75,8% foram provenientes de fontes de energia renovável (27% foi energia hídrica, 25% eólica, 18% solar, inclusive descentralizada e 5% bioenergia). Sem incluir a produção descentralizada, analisando em pormenor os aproveitamentos renováveis de Portugal Continental, observamos que as tecnologias hídrica e eólica ocupam as posições de destaque (APREN, 2026), conforme como ilustrado na Figura 3-1. Ainda assim, face ao ano anterior, observa-se que a produção de origem hídrica e eólica diminuiu ligeiramente e a fotovoltaica subiu, ainda que não de forma expressiva.

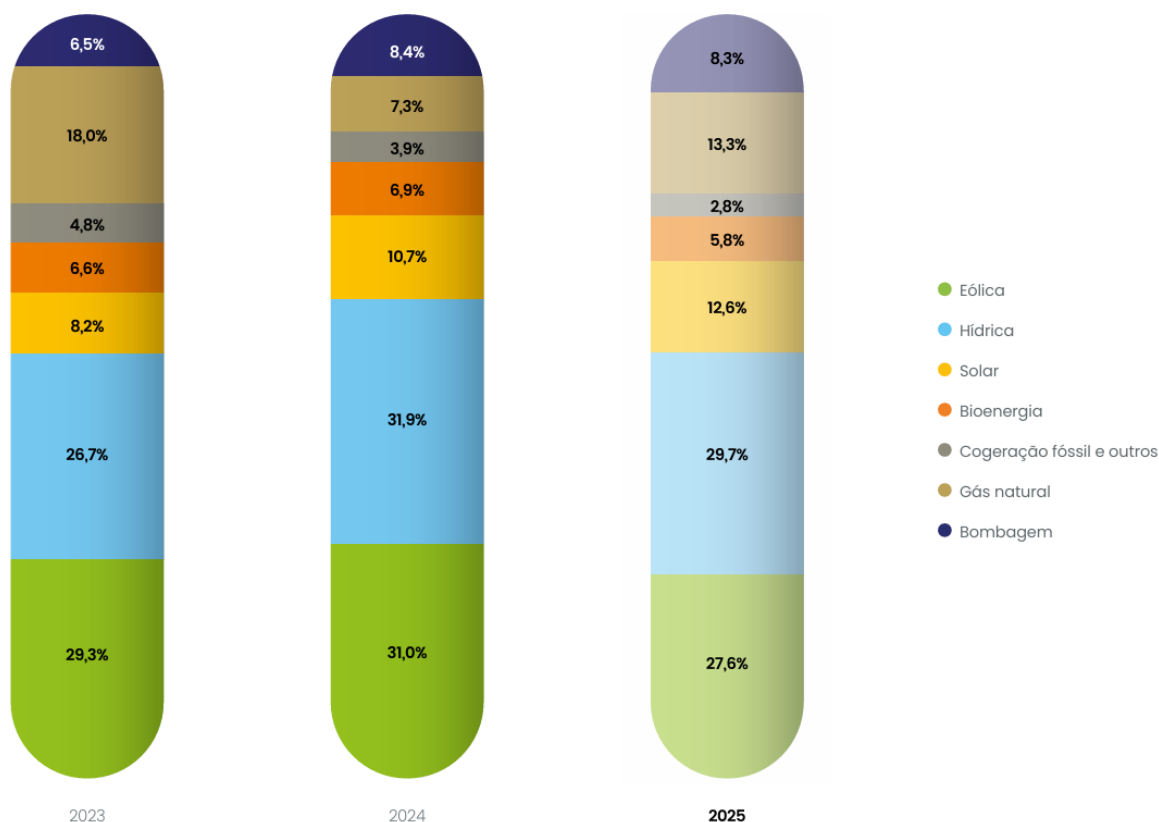


Figura 3-1: Produção anual de energia elétrica renovável em Portugal, entre 2010 e 2023 destaque (APREN, 2026)

Face à informação atualizada mensalmente pela DGEG, é possível indicar que, por região, destaca-se o domínio da produção hídrica e eólica no Norte. No centro existe também elevada produção de eólica, sendo que na região de Lisboa, Alentejo e Algarve a produção fotovoltaica é a mais significativa, e a geotérmica destaca-se na Região Autónoma dos Açores (a par com a produção eólica).

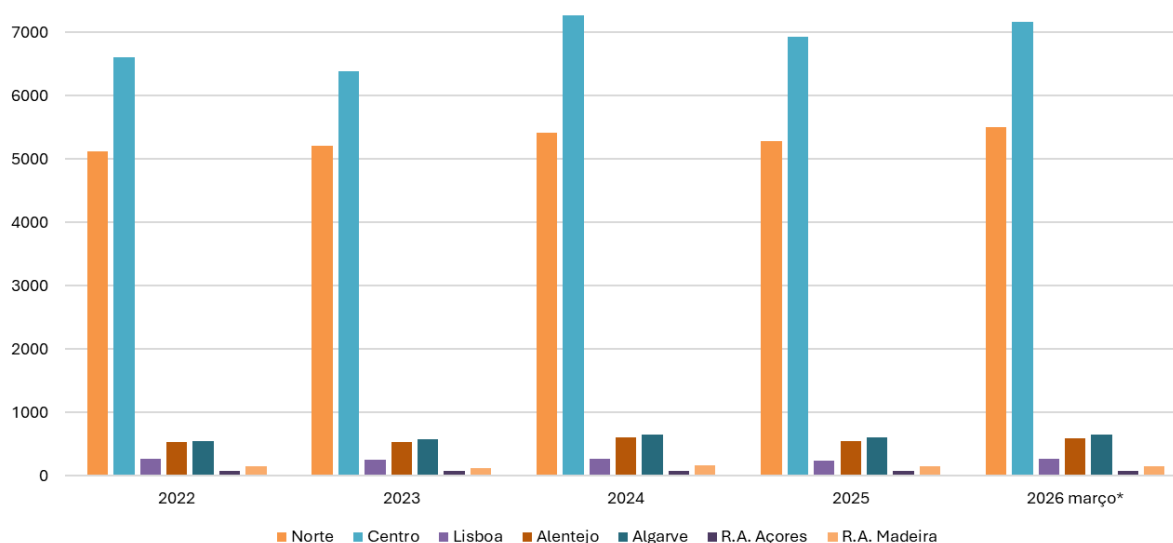


Figura 3-2: Produção de energia eólica por região do país entre 2022 e março de 2026 (adaptado de (DGEG, 2026))

Conforme apresentado na Figura 3-2, a região Centro e Norte são responsáveis pela maior parte da energia eólica nacional, totalizando 89% do total produzido, que alinha com o potencial de disponibilidade de recurso.

O Projeto, a implantar na região Centro, enquadra-se diretamente nos objetivos nacionais de expansão das energias renováveis, tirando partido do recurso eólico disponível e da proximidade a infraestruturas da rede elétrica, designadamente a subestação de Chafariz.

A decisão de desenvolvimento do PEG resulta de uma análise integrada de natureza técnica, económica e ambiental, que identificou condições favoráveis ao aproveitamento do recurso eólico, à viabilidade de ligação à RESP e à compatibilidade com as condicionantes territoriais e ambientais existentes.

Neste contexto, o Projeto contribuirá para:

- o reforço da produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis na região Centro, consolidando a vocação eólica do território;
- a redução das emissões de gases com efeito de estufa, através da substituição de produção elétrica de origem fóssil;
- o cumprimento das metas nacionais e europeias em matéria de energia e clima, nomeadamente no âmbito do PNEC 2030 e do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050;
- o reforço da segurança de abastecimento e da diversificação das fontes de energia no sistema elétrico nacional.

Em suma, a instalação do parque eólico e da respetiva infraestrutura elétrica associada permitirá um contributo relevante para o aumento da capacidade instalada de produção de energia renovável, com efeitos positivos cumulativos ao nível da descarbonização do sistema energético.

Através deste investimento, o Projeto contribui para a prossecução dos objetivos de política energética e climática, num quadro de sustentabilidade ambiental, social e económica, em alinhamento com os princípios da Diretiva (UE) 2023/2413 (RED III), com o Plano Nacional Energia e Clima 2030 e com o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental em vigor.

3.2 Alternativas do Projeto

O Projeto corresponde a uma nova iniciativa, não resultando da reformulação ou ampliação de infraestruturas preexistentes, tendo a sua configuração atual resultado de um processo iterativo de análise e seleção de áreas com aptidão para o aproveitamento do recurso eólico, assim como numa análise de macrocondicionantes ambientais.

Não obstante o grau de definição já alcançado, importa referir que, no âmbito do EIA em Projeto de Execução, serão ainda analisadas e otimizadas as localizações dos aerogeradores e das respetivas plataformas, bem como os traçados de acessos, com base em estudos técnicos e ambientais específicos, incluindo, entre outros, ecologia, património, ruído e paisagem, com o objetivo de evitar ou minimizar a afetação de habitats sensíveis, valores ecológicos relevantes e outras condicionantes ambientais e territoriais identificadas.

Relativamente à LMAT a 220 kV, consideram-se atualmente duas alternativas de corredores de estudo, ambos com 400 m de largura, que serão objeto de avaliação detalhada nas fases subsequentes de desenvolvimento do Projeto. Esta análise incluirá, designadamente, especial enfoque na avifauna, bem como a integração de condicionantes territoriais, técnicas e sociais. No âmbito do EIA será realizada uma comparação sistemática entre as alternativas de corredor, com avaliação detalhada dos respetivos impactos ambientais, de forma a identificar a solução que, globalmente, apresente melhor desempenho ambiental e territorial.

3.3 Descrição do Projeto

3.3.1 Caracterização Funcional do Projeto

O presente Projeto do Parque Eólico da Guarda consiste na instalação de:

- 14 aerogeradores com potência nominal máxima de 7,2 MW;
- 14 plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores;
- Rede de acessos aos aerogeradores;
- Rede elétrica subterrânea de média tensão para interligação dos aerogeradores;
- Subestação do parque eólico;
- Linha de muito alta tensão de 220 kV de ligação à subestação de Chafariz.

Na definição e localização dos elementos e infraestruturas que compõem o projeto, foram tidas em consideração a dispersão espacial do recurso eólico, as distâncias requeridas entre aerogeradores - de modo a minimizar as perdas por efeito de esteira - a existência de parques eólicos próximos e as grandes condicionantes ambientais identificadas.

Adicionalmente, será instalada uma torre meteorológica, atualmente em processo de licenciamento, destinada à monitorização contínua das condições meteorológicas locais, em particular do regime de vento.

A implementação do PEG permitirá produzir cerca de 100,8 MW, correspondendo a uma produção anual estimada de 262,78 GWh, contribuindo para as metas nacionais de incorporação de energia renovável e redução de emissões de gases com efeito de estufa.

Os aerogeradores a instalar serão compostos pelos seguintes elementos principais:

- Torre metálica tubular;
- Rotor “Nacelle”;
- Grupo gerador;

- Sistemas mecânicos e de acionamento primário;
- Três perfis alares que constituem as pás do rotor;
- Sistemas de controlo, regulação, travagem e segurança;
- Instalações elétricas;
- Restante equipamento e demais acessórios, necessários ao seu bom funcionamento.

A estrutura base de um aerogerador encontra-se apresentada na Figura 3-3. O eixo da turbina aciona um gerador, instalado no interior da nacelle.

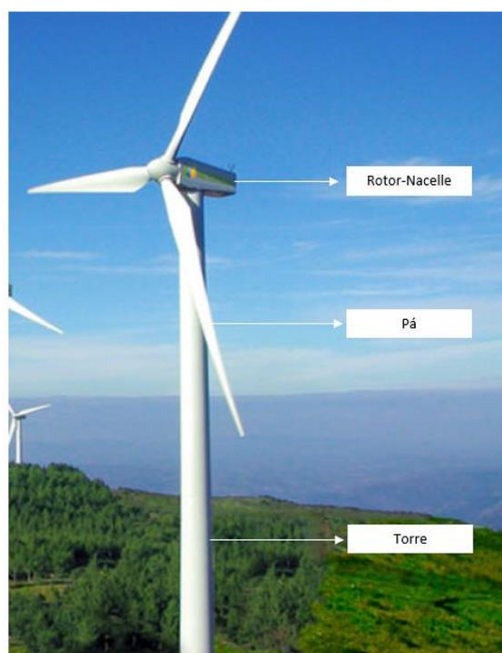


Figura 3-3: Constituição principal de um aerogerador

O princípio de funcionamento baseia-se na conversão da energia cinética do vento em energia elétrica, por rotação das pás ligadas ao gerador na *nacelle*.

As torres serão constituídas por uma estrutura tubular cónica, composta por três ou mais troços em aço tubular, com proteção anticorrosiva. A torre possui ascensão interna e acesso direto ao rotor de Nacelle e está equipada com plataformas e iluminação elétrica. Relativamente às dimensões aproximadas da máquina (a definir quando a escolha final do fabricante), a torre terá uma altura de cerca de 114 m (altura do veio ao solo), e um rotor de três pás com 84,4 m de comprimento e 172 m de diâmetro, ancorado numa cabine (“nacelle”), e a potência unitária corresponde a 7,2 MW.

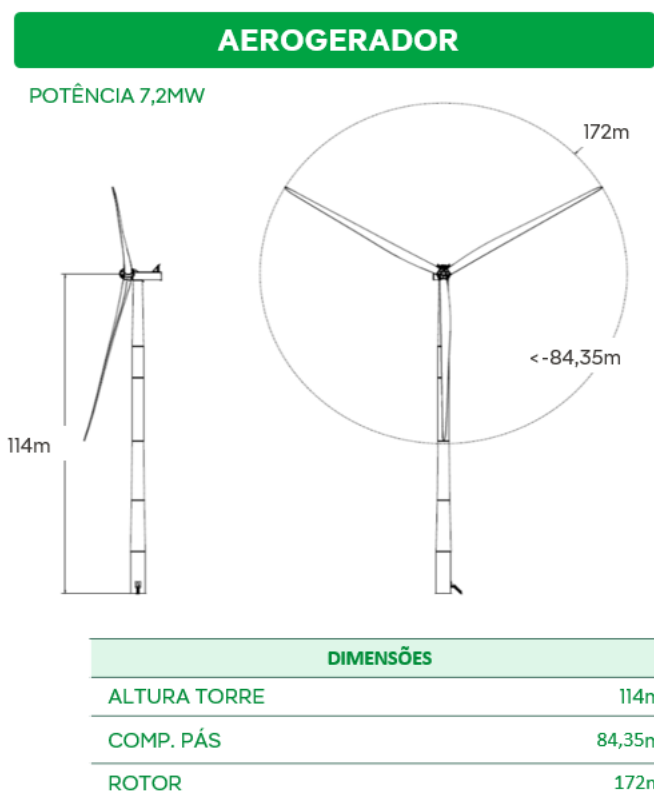


Figura 3-4: Esquema aerogerador tipo a instalar

O rotor é uma estrutura de três pás e a sua velocidade é variável e projetada para maximizar a saída de energia enquanto mantém as cargas e o nível de ruído. Esta estrutura foi projetada de modo a permitir o acesso seguro a todos os pontos de serviço e foi ainda projetada para a presença segura de técnicos de serviço durante a execução de testes de serviço com a turbina eólica em operação total, permitindo um serviço de alta qualidade na turbina eólica e oferecendo condições ideais para a resolução de potenciais problemas.

Os aerogeradores terão ainda conexão com o sistema SGRE SCADA que permite o controlo remoto de uma variedade de visualizações de status e relatórios úteis, incluindo dados elétricos e mecânicos, operação, status de falha, dados meteorológicos e dados de estação de grade.

Os aerogeradores operam automaticamente e apresentam partida automática quando o torque aerodinâmico atinge determinado valor. Abaixo da velocidade do vento nominal, o controlador da turbina eólica fixa as referências de inclinação e torque para operar no ponto aerodinâmico ideal (produção máxima) atendendo à capacidade do gerador. Assim que a velocidade nominal do vento é ultrapassada, a posição de inclinação é ajustada para manter uma produção de energia estável igual ao valor nominal. O modo de alta redução de vento HWRT (High Wind Ride Through) é uma funcionalidade padrão. Quando ativa, a produção de energia é limitada quando a velocidade do vento excede um valor limite definido pelo projeto, até que a velocidade do vento de corte seja alcançada e a turbina eólica pare de produzir energia. Se a velocidade média do vento ultrapassar o limite operacional máximo, a turbina eólica é desligada pela inclinação das pás. Quando a velocidade média do vento cai abaixo da velocidade média do vento de reinicialização, os sistemas são reiniciados automaticamente.

Por forma a minimizar o impacto visual do aerogerador é aplicada uma pintura nos seus componentes de cor que permita integrá-los na paisagem, dentro do possível, tendo o cuidado de evitar uma percentagem excessiva de brilho de tinta. Realça-se desde já que grande parte dos aerogeradores instalados nos

parques eólicos em Portugal são pintados com tinta sem brilho (tinta mate), com uma cor que corresponde geralmente a um cinzento esbranquiçado.

Está previsto os aerogeradores terem balizagem aeronáutica de acordo com a Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/3, de 6 de maio. Assim, no topo da cabina das torres instaladas nas extremidades do Parque Eólico, nas situadas em cotas mais elevadas, e de forma a assegurar que entre duas torres balizadas a distância não seja superior a 900 m, serão instaladas armaduras equipadas com lâmpadas de néon, ou halogéneo, em compartimento ótico reforçado, para sinalização à navegação aérea, diurna branca intermitente e noturna vermelha fixa, de acordo com a regulamentação aeronáutica aplicável.

Ao nível de emissões sonoras, o funcionamento dos aerogeradores pode atingir níveis sonoros de 92 dB(A) a 106 dB(A), dependendo da velocidade do vento. Porém, quando os aerogeradores se encontrem imobilizados o mesmo diminuirá e será nulo.

As Instalações Elétricas e os Equipamentos dos aerogeradores estarão de acordo com as Normas e Regulamentos aplicáveis, designadamente as emanadas da Comissão Eletrotécnica Internacional (CEI), o Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e de Seccionamento (RSSPTS) e as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT), constantes na Portaria n.º 949-A/2006, conforme aplicável.

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas nos aerogeradores será estabelecido de acordo com as normas CEI-1024-1/2 e 61024-1. O sistema de captura de descargas será colocado na extremidade das pás da turbina, sendo depois conduzidas por cabo, no interior destas, até às respetivas flanges e destas para o veio principal, donde serão descarregadas para a estrutura da cabina através de escovas e anéis coletores. A partir desta será ligada por cabo à estrutura da torre, sendo as várias secções da torre interligadas entre si até à malha da rede de terras subterrânea.

3.3.2 Plataforma

Para as operações de montagem dos aerogeradores, e eventuais operações de grande manutenção/reparação, foram projetadas plataformas de trabalho junto ao seu local de implantação, com as dimensões mínimas necessárias para dispor as componentes principais dos aerogeradores, deixando ainda espaço livre para a movimentação das gruas, a utilizar durante as operações referidas. A área de regularização e consolidação das plataformas foi projetada para ser a menor possível e, por isso, torna-se necessária uma extensão da plataforma em forma de lingueta ao longo do acesso, do lado oposto à fundação do aerogerador, de forma a poder efetuar a montagem e desmontagem da lança metálica treliçada da grua de grande capacidade/dimensão necessária para a montagem dos aerogeradores.

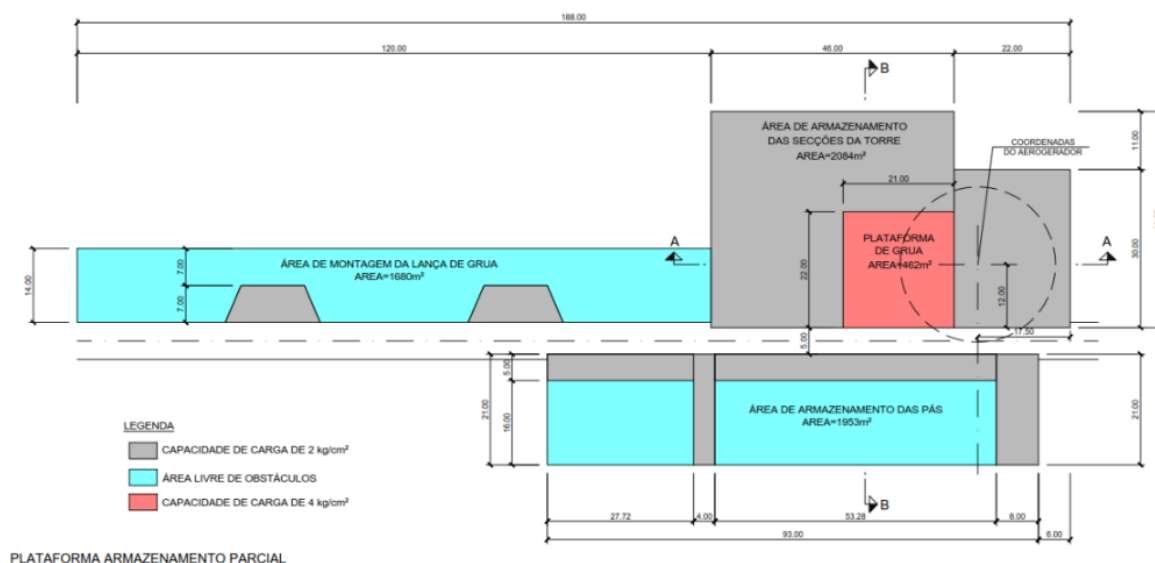


Figura 3-5: Constituintes da plataforma de montagem

Estas plataformas correspondem à regularização do terreno, numa área que permita a montagem em segurança dos aerogeradores, permitindo que a plataforma seja feita integralmente em areia, apenas com uma pequena camada de recobrimento de agregado britado. Apesar de as plataformas deverem ser mantidas durante a vida útil do Parque para que possam ser efetuadas operações de manutenção, podem ser naturalizadas, exceto numa faixa de 4 a 5 m em redor da base das torres de suporte dos aerogeradores, por razões de acesso e ainda de segurança contra incêndios, que será estabilizada com agregado britado.

Na sua geometria, deverá privilegiar-se, o mais possível, uma inserção harmoniosa com o terreno, acompanhando, a maior dimensão, as curvas de nível, tentando-se manter o terreno o mais natural possível. No caso de se realizarem movimentos de terra, estes serão otimizados, equilibrando-se aterros e escavações. O encontro das áreas de intervenção com o terreno natural, nomeadamente os taludes, far-se-á de forma gradual até às cotas do terreno natural, com pendentes suaves, de modo que as plataformas se insiram convenientemente na paisagem.

3.3.3 Acessos

O acesso a cada uma das plataformas é feito por estradas de material granular (agregado britado de granulometria contínua). Na medida do possível, serão utilizadas as estradas existentes serão acondicionadas, se preciso, para a passagem dos veículos necessários para o trabalho.

Essas estradas terão, sempre que possível, uma largura total de 7 m composta por uma faixa de rodagem de 6 m e uma concordância de 0,50 m de cada lado no caso de aterro. Serão compostas por uma camada de desgaste constituída por 15 cm de base e 20 cm de sub-base, constituído por agregado britado de glauometría extensa. Será considerada uma pendente transversal do centro para as bordas de 2% para prover drenagem superficial da via.

O seu traçado em planta e elevação é determinado pelo tamanho e peso dos veículos de transporte utilizados em obra, principalmente os veículos de transporte das pás das turbinas eólicas e das seções da torre. A determinada distância, de acordo com os requisitos do Projeto, serão estabelecidas áreas de estacionamento e espaços para manobras de veículos maiores.

Os acessos presentes atualmente no terreno apresentam largura variável e desenvolvem-se em meio florestal, acompanhando o relevo natural, conforme ilustrado na Figura 3-6.



Figura 3-6: Exemplos de acessos existentes aos aerogeradores (visita de campo, 2026)

Face aos acessos externos, na atual fase de desenvolvimento do Projeto, os acessos a utilizar estão ainda a ser definidos, com sujeição a afinações e alterações em fase de EIA. Deverão existir um conjunto principal de acessos a sul, proveniente da A25 na zona da Guarda, que permitirão chegar aos aerogeradores 1 ao 8, assim como o 13 e 14. Face aos aerogeradores a norte, do 9 ao 12, encontra-se em estudo uma solução de acesso proveniente de Celorico da Beira, também partindo da A25.

3.3.4 Áreas de Apoio à Obra

Prevê-se a instalação de um estaleiro temporário com cerca de 8 000 m², localizado em zona de topografia favorável e de fácil acesso, evitando áreas de vegetação densa, afloramentos rochosos e sensibilidade ecológica (habitats sensíveis), junto à subestação do PEG.

O estaleiro incluirá as estruturas essenciais, como contentores de apoio, zona de estacionamento e armazenamento de materiais, e será integralmente desmantelado e recuperado após o final da construção, em conformidade com as medidas de recuperação paisagística previstas.

Face às terraplanagens, toda a terra vegetal será colocada em depósitos provisórios situados perto das próprias plataformas para posterior reutilização no revestimento dos taludes de aterro e modelação da área da plataforma provisória. A terra vegetal será para reaproveitamento na obra, sobretudo em modelação de taludes e modelação/ renaturalização da área da plataforma.

Para além do estaleiro principal, prevê-se igualmente a necessidade de instalação de um conjunto reduzido de plataformas temporárias de apoio à obra, distribuídas na área do parque eólico, destinadas ao armazenamento temporário de terras, materiais de construção e componentes dos aerogeradores.

A localização, dimensão e configuração destas áreas serão definidas em fase de Projeto de Execução, privilegiando zonas já intervencionadas ou de reduzida sensibilidade ambiental, procurando minimizar a afetação de vegetação, afloramentos rochosos, habitats sensíveis e restantes condicionantes identificadas.

O traçado da diretriz e da rasante dos acessos e plataformas, teve em conta o equilíbrio de terras escavadas e aterradas. Teve-se ainda em conta a menor afetação possível a afloramentos rochosos existentes. Desta forma estima-se que as terras escavadas sejam suficientes para as necessidades de

aterro do acesso principal a beneficiar e plataforma. O excedente de terras escavadas, se existir, será objeto de transporte para vazadouro próprio.

Todos os taludes, quer do acesso, quer da plataforma, irão ser naturalizados no final da obra através da sua cobertura com terra vegetal, na espessura média de 20 cm, sempre que possível, de forma a propiciar um correto restabelecimento paisagístico.

É importante referir que as áreas ocupadas pela vala de cabos, pela plataforma, pelo estaleiro e pelos taludes irão ser recuperadas paisagisticamente após término da fase de construção do Projeto, reduzindo a afetação total do Projeto.

3.3.5 Linha Elétrica de Muito Alta Tensão

O PEG incluirá uma subestação elevadora 30/220 kV, responsável por receber a energia produzida pelos aerogeradores e encaminhá-la para a subestação da RESP de Chafariz. A área prevista para a sua implantação será da ordem dos 7 000 m².

Esta subestação situa-se aproximadamente numa posição central dentro do parque eólico, a uma distância semelhante dos aerogeradores mais afastados.

A conceção da subestação teve por base o cumprimento da regulamentação aplicável e princípios de segurança, simplicidade construtiva e facilidade de exploração e manutenção. Será constituída, essencialmente, por um parque exterior de aparelhagem, um edifício de comando e controlo e um edifício de operação e manutenção.

A ligação à subestação de Chafariz será assegurada por uma linha elétrica aérea de muito alta tensão a 220 kV, utilizando soluções construtivas típicas para este nível de tensão. De modo geral, esta linha será composta por apoios de estruturas metálicas, e condutores em liga alumínio-aço, incluindo cabos de guarda com funções de proteção e telecomunicação. As fundações serão em betão armado e serão adaptadas às condições específicas do terreno em cada local de implantação.

O dimensionamento das estruturas e das respetivas fundações terá em consideração os esforços atuantes, de acordo com as condições regulamentares, bem como as características geotécnicas dos terrenos, a definir com maior detalhe em fase de projeto de execução. Sempre que necessário, serão adotadas soluções específicas, ajustadas às condições locais, de modo a garantir a estabilidade e segurança das infraestruturas.

Face à sinalização para aeronaves, será considerada a Circular de Informação Aeronáutica 10/03 de 6 de maio, do Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC), assim como aplicação de balizagem diurna e noturna, assim como medidas adicionais como a colocação de plataformas para ninhos em zonas especialmente sensíveis para a avifauna, após análise detalhada destas espécies na área em estudo.

3.4 Atividades Geradoras de Impactes

3.4.1 Fase de Construção

3.4.1.1 Preparação e organização da área de intervenção

A fase de construção inicia-se com os trabalhos de preparação das áreas a intervencionar, que incluem as ações preliminares necessárias à instalação dos aerogeradores e das infraestruturas associadas.

Estas operações envolvem a limpeza e desmatação local, a decapagem controlada da camada superficial do solo e a delimitação das áreas de obra com recurso a balizagem topográfica.

Todas as ações serão limitadas ao estritamente indispensável, de forma a minimizar a ocupação de solo e a evitar a perturbação de áreas exteriores à intervenção. Serão também executados levantamentos

topográficos e avaliações geotécnicas de apoio às operações de movimentação de terras e implantação da fundação.

3.4.1.2 *Instalação do estaleiro e apoios temporários*

O estaleiro de obra será implantado na envolvente da área de intervenção, em local com acessibilidade direta e sem interferência com elementos sensíveis.

Este espaço incluirá áreas destinadas a armazenamento de materiais e equipamentos, estacionamento de veículos, zonas de segurança e contentores modulares de apoio técnico e administrativo.

Serão criadas áreas temporárias para deposição e armazenamento, nomeadamente, de terra vegetal, de solos e materiais inertes, assegurando o equilíbrio entre volumes de escavação e aterro e permitindo a posterior reutilização desses materiais nas ações de recuperação paisagística.

No final da obra, todas as estruturas temporárias serão desmanteladas, com limpeza integral e renaturalização do local, restituindo as condições originais de uso do solo.

3.4.1.3 *Execução das fundações e infraestruturas elétricas*

Após a preparação do terreno e a abertura de acessos, terão início as operações de construção civil da fundação dos aerogeradores, incluindo escavações, colocação de armaduras metálicas, betonagem e execução das infraestruturas de drenagem necessárias.

A montagem dos aerogeradores será efetuada com recurso a guias de grande capacidade, sendo executada de forma sequencial (torre, *nacele* e pás). Estas operações decorrerão em condições meteorológicas favoráveis e sob supervisão técnica especializada, garantindo a segurança e estabilidade estrutural de todos os elementos.

Em paralelo, serão executadas as restantes infraestruturas elétricas associadas ao Projeto, incluindo a construção da subestação, a instalação da rede elétrica interna de ligação entre os aerogeradores, bem como a construção da linha elétrica de muito alta tensão de ligação à RESP, incluindo a execução das fundações dos apoios, montagem das estruturas metálicas e instalação dos cabos condutores.

3.4.1.4 *Recuperação e integração paisagística*

Concluídas as obras, todas as áreas temporariamente ocupadas serão alvo de trabalhos de recuperação paisagística, com reposição das condições pré-existent e renaturalização das superfícies intervencionadas. A terra vegetal removida durante a fase preparatória será, se possível, reaplicada para restabelecer a camada superficial e favorecer a regeneração espontânea da flora local, promovendo a estabilidade ecológica e a integração paisagística.

Os principais objetivos desta recuperação consistem em reduzir o impacto visual decorrente das atividades de construção, restabelecer as condições edáficas originais e minimizar a exposição dos solos, prevenindo fenómenos erosivos associados à ação da chuva e do vento.

Os acessos a construir ou a beneficiar serão revestidos com agregado britado de cor e textura semelhantes às vias existentes, garantindo a sua integração visual na envolvente e a manutenção da permeabilidade natural do solo. Os movimentos de terra serão otimizados, privilegiando o equilíbrio entre volumes de escavação e aterro, de modo a minimizar o transporte e deposição de materiais e a reduzir o impacto físico da intervenção.

Após a conclusão dos trabalhos, todas as áreas afetadas não precisam para a posterior exploração e manutenção do parque serão limpas, regularizadas e recobertas com terra vegetal, permitindo o desenvolvimento de vegetação autóctone e a reintegração gradual na paisagem. Relativamente aos acessos, aqueles que não sejam necessários poderão ser desativados e recuperados ambientalmente,

enquanto os que apresentem utilidade para a gestão e valorização do território, designadamente no âmbito da gestão florestal, prevenção e combate a incêndios ou melhoria das acessibilidades locais, poderão ser mantidos, mediante articulação com as entidades e proprietários relevantes.

Esta fase de recuperação constituirá um passo fundamental para assegurar a compatibilidade ambiental e visual do projeto, reforçando a coerência ecológica do território e promovendo a sua integração no contexto natural envolvente.

3.4.2 Fase de Exploração

Durante a fase de exploração, os aerogeradores operarão em regime contínuo e automático, integrando-se no sistema de controlo remoto do PEG.

As atividades principais nesta fase correspondem a:

- Operação e monitorização do desempenho dos aerogeradores e dos sistemas elétricos;
- Inspeções regulares e manutenção preventiva, nomeadamente verificação de componentes mecânicos, lubrificação, calibração e inspeção das pás;
- Verificação e conservação dos acessos e valas de cabos;
- Eventual substituição de componentes de acordo com o plano de manutenção do fabricante;
- Inspeções regulares e manutenção aos componentes da LMAT e subestação;
- Ações de gestão de combustível associadas no âmbito do Sistema Gestão Integrada dos Fogos Rurais.

Não estão previstas intervenções significativas no solo nem emissões relevantes associadas, sendo esta fase caracterizada por impactes ambientais reduzidos e localizados.

3.4.3 Fase de Desativação

A fase de desativação terá lugar no final da vida útil dos aerogeradores, estimada em cerca de 40 anos. Esta etapa será conduzida de forma faseada e controlada, garantindo a segurança dos trabalhos e a proteção ambiental.

O processo inicia-se com a desmontagem dos principais componentes de cada aerogerador, incluindo pás, *nacele* e torre, recorrendo a equipamentos de elevação de grande capacidade e seguindo as orientações técnicas do fabricante. Posteriormente, procede-se à remoção das fundações e das infraestruturas elétricas associadas, de acordo com a avaliação técnica e ambiental e definidas com base na legislação.

Todos os materiais resultantes serão encaminhados para valorização, nomeadamente metais, betão e compósitos, ou eliminação final de acordo com as normas em vigor sobre gestão de resíduos. As áreas intervencionadas serão sujeitas a reperfilamento e regularização superficial, com reposição da camada de terra vegetal e aplicação de medidas de estabilização do solo e de renaturalização.

Importa ainda referir que, no final da vida útil prevista para o Projeto, poderá ser antes equacionada a sua renovação ou repotenciação tecnológica, mediante a substituição total ou parcial dos equipamentos existentes por infraestruturas mais eficientes e tecnologicamente atualizadas. A concretização desta opção implicará a manutenção da exploração do parque eólico por um novo período de vida útil, sujeito aos procedimentos de licenciamento e avaliação ambiental que então se revelem aplicáveis.

Sempre que adequado, os acessos existentes poderão ser mantidos para utilização florestal, agrícola ou de serviço, evitando movimentações adicionais de terras e promovendo a continuidade do uso sustentável do território.

3.5 Cargas Ambientais do Projeto

3.5.1 Materiais

3.5.1.1 Fase de Construção

Os materiais utilizados na fase de construção correspondem essencialmente a materiais de construção civil e componentes estruturais do aerogerador. Incluem-se o ferro e aço das armaduras e da torre metálica, o betão utilizado nas fundações, e materiais inertes como brita, areia e agregados destinados às plataformas e acessos.

Serão igualmente utilizados materiais complementares, como madeiras, geotêxteis e tubagens de proteção, bem como produtos auxiliares de construção (cimento, aditivos, lubrificantes e tintas técnicas).

A execução das obras envolverá a utilização de maquinaria pesada, designadamente gruas, retroescavadoras e camiões de transporte, indispensáveis às operações de escavação, terraplenagem, betonagem e montagem dos equipamentos.

O aprovisionamento de materiais será efetuado de forma faseada e controlada, privilegiando o uso de fornecedores locais e a otimização logística para reduzir emissões e movimentações desnecessárias.

3.5.1.2 Fase de Operação

Durante a exploração do aerogerador, não se prevê o consumo regular de matérias-primas ou a introdução de novos materiais no local.

As atividades limitam-se à manutenção preventiva e corretiva do equipamento, podendo envolver a substituição pontual de componentes mecânicos, elétricos ou eletrónicos, assim como o uso de pequenas quantidades de lubrificantes, tintas protetoras ou solventes técnicos.

Todos os materiais utilizados nas operações de manutenção serão armazenados e manuseados de acordo com as normas ambientais e de segurança aplicáveis, sendo garantido o seu encaminhamento adequado após utilização.

3.5.1.3 Fase de Desativação

Na fase de desativação, serão utilizadas matérias e equipamentos destinados à remoção e desmontagem controlada do aerogerador, como ferramentas de corte, guindastes, plataformas elevatórias e veículos pesados.

Os materiais resultantes (aço, ferro, betão, cabos e compósitos) serão devidamente segregados e encaminhados para valorização ou eliminação final, de acordo com o regime de gestão de resíduos em vigor.

Serão privilegiadas as soluções que maximizem a reutilização de materiais e a recuperação do terreno, evitando o recurso a novas matérias-primas.

3.5.2 Resíduos

3.5.2.1 Fase de Construção

A fase de obra implicará a produção de resíduos de diferentes tipologias, a serem devidamente segregados, armazenados e encaminhados para operador licenciado.

Entre os resíduos expectáveis incluem-se resíduos de construção e demolição, resíduos metálicos, plásticos, madeira, papel e cartão, bem como resíduos perigosos pontuais, como óleos usados ou filtros contaminados.

Os resíduos vegetais resultantes das operações de desmatamento poderão ser triturados e reutilizados na recuperação paisagística, sempre que possível.

Os óleos e produtos contaminantes serão armazenados em recipientes estanques, sobre bacia de retenção, e recolhidos periodicamente por empresa licenciada.

Antes do início da fase de construção, será elaborado um Plano de Gestão de Resíduos, a ser seguido pelos empreiteiros, que estabelecerá os procedimentos e locais específicos para a gestão adequada de todos os resíduos gerados durante a obra.

3.5.2.2 Fase de Operação

Durante a exploração, os resíduos gerados correspondem essencialmente a materiais de manutenção e substituição de componentes, como embalagens, peças mecânicas, resíduos verdes e óleos lubrificantes usados.

Estes resíduos serão armazenados em contentores adequados e entregues a operadores licenciados, assegurando o seu correto encaminhamento e valorização.

Dada a reduzida frequência das operações de manutenção, a produção de resíduos será residual e de carácter pontual.

3.5.2.3 Fase de Desativação

Na fase de desativação, os resíduos produzidos terão maior volume, resultando do desmantelamento da torre, pás, fundações e infraestruturas elétricas.

Os metais e cabos serão encaminhados para reciclagem, o betão poderá ser fragmentado e reutilizado como material inerte em obras de regularização ou enchimento, e os compósitos das pás serão enviados para valorização energética ou soluções especializadas.

Será elaborado um plano de gestão de resíduos de desativação, identificando as quantidades estimadas e os destinos finais previstos, de forma a garantir a rastreabilidade e a conformidade legal de todo o processo.

3.5.3 Emissões e Fluentes

3.5.3.1 Fase de Construção

Durante a construção, as emissões atmosféricas decorrem essencialmente da movimentação de terras, circulação de maquinaria e transporte de materiais, originando partículas em suspensão (poeiras) e gases como CO₂, CO, NO_x, SO₂ e compostos orgânicos voláteis.

Estas emissões terão carácter temporário e localizado. A libertação das poeiras será mitigada através da rega regular das vias e zonas de estaleiro, da manutenção adequada da maquinaria e da limitação de velocidades de circulação.

Adicionalmente, o ruído e as vibrações gerados pelas atividades de construção constituem um fator ambiental relevante, resultando da operação do estaleiro, da circulação de maquinaria e do tráfego de veículos pesados. A intensidade destes impactes dependerá do método construtivo adotado, do tipo e número de equipamentos em funcionamento e da duração das operações, pelo que é fundamental um planeamento rigoroso das frentes de obra.

Esse planeamento deverá incluir a delimitação de zonas específicas para atividades mais ruidosas, a definição de horários de laboração adequados e a adoção de cuidados especiais nas proximidades de áreas habitadas ou de sensibilidade particular, de modo a garantir o cumprimento dos limites legais de exposição sonora e vibratória e a salvaguarda do bem-estar das populações envolventes.

As águas residuais geradas no estaleiro serão de natureza exclusivamente doméstica, provenientes das instalações sanitárias móveis. Estas serão recolhidas por empresa licenciada e encaminhadas para tratamento adequado. As águas de lavagem de betoneiras e equipamentos serão direcionadas para bacias de contenção impermeabilizadas, evitando a contaminação dos solos e das águas superficiais.

3.5.3.2 Fase de Operação

Durante a operação dos aerogeradores, não ocorrerão emissões gasosas relevantes nem efluentes de processo. A única fonte pontual de emissões atmosféricas é associada à circulação de veículos de manutenção, de reduzida frequência e impacto.

As emissões sonoras de cada aerogerador resultam essencialmente do funcionamento mecânico dos componentes e do ruído aerodinâmico gerado pela rotação das pás.

Em fase de EIA, irão ser modeladas as emissões sonoras de cada aerogerador, considerando as diversas aldeias presentes na envolvente, já referidas.

No que respeita a efluentes líquidos, o único contributo corresponderá às águas residuais do edifício de comando do parque eólico.

3.5.3.3 Fase de Desativação

Na fase de desativação, as emissões atmosféricas e sonoras estarão associadas às operações de desmontagem e transporte de componentes, com características e magnitudes semelhantes às verificadas na construção.

Serão aplicadas medidas equivalentes de controlo de poeiras, ruído e vibrações, bem como procedimentos de segurança e mitigação ambiental.

Não se prevê geração de efluentes industriais, limitando-se a pequenas quantidades de águas residuais sanitárias e eventuais águas de lavagem, que serão devidamente geridas e encaminhadas.

3.6 Projetos Complementares e Associados

No âmbito do presente Projeto, a LMAT de 220 kV de ligação à RESP pode ser enquadrada como infraestrutura complementar ao Projeto do Parque Eólico da Guarda, uma vez que decorre exclusivamente da necessidade de escoamento da energia produzida. No entanto, atendendo à extensão da linha e ao seu enquadramento direto no RJIA, optou-se por considerar esta infraestrutura como parte integrante do projeto.

3.7 Calendarização das Fases do Projeto

No atual estágio de desenvolvimento do Projeto, o cronograma previsto para as 3 principais fases é o seguinte:

- A **fase de construção** estima-se que decorra num período de 15 meses;
- A **fase de exploração** e operação da unidade industrial prevê-se que seja de 40 anos, sendo possível o prolongamento do funcionamento do parque mediante *upgrade*/reequipamento;
- Por fim, a **fase de desativação** deverá durar cerca de 1 ano.

4. ENQUADRAMENTO DO PROJETO COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E CONDICIONANTES AO USO DO SOLO

4.1 Enquadramento Geral

O presente capítulo tem como finalidade demonstrar a coerência e conformidade do Projeto face aos diversos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), aplicáveis à área de estudo, bem como identificar as principais condicionantes ao uso e ocupação do solo relevantes para a sua implantação e desenvolvimento.

O ordenamento do território em Portugal estrutura-se num sistema integrado de gestão territorial, organizado em diferentes níveis complementares, nomeadamente nacional, regional, intermunicipal e municipal, os quais asseguram a articulação entre políticas públicas setoriais, estratégias de desenvolvimento territorial e objetivos de proteção ambiental e de uso sustentável dos recursos naturais. O Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT) foi inicialmente aprovado pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, tendo sido posteriormente revisto e substituído pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, que constitui o diploma base atualmente em vigor. Este regime tem sido objeto de várias alterações legislativas subsequentes, destacando-se, mais recentemente, o Decreto-Lei n.º 117/2024, de 30 de dezembro, e a Lei n.º 53-A/2025, de 9 de abril, que procedeu a nova alteração ao RJIGT, na sua redação atual.

A coerência entre os níveis territoriais é garantida através de um conjunto articulado de instrumentos de natureza estratégica e regulamentar, que definem orientações, regimes de uso e parâmetros de ocupação do solo, assegurando a compatibilização entre atividades económicas, infraestruturas, valores ambientais e interesses públicos de âmbito local, regional e nacional. Neste enquadramento, os IGT constituem um referencial fundamental para a avaliação da viabilidade territorial do Projeto e para a identificação de eventuais condicionantes, restrições ou oportunidades associadas à sua localização.

A Tabela 4-1 identifica os IGTs atualmente em vigor com incidência na área de estudo do Projeto, abrangendo os instrumentos de âmbito nacional, regional, setorial e municipal considerados relevantes nesta fase de PDA. Nos subcapítulos seguintes é apresentada a análise da compatibilidade do Projeto com cada um destes instrumentos, tendo em consideração as suas disposições regulamentares, objetivos estratégicos e regimes de uso do solo aplicáveis.

Tabela 4-1: Instrumentos de Gestão Territorial em vigor na área de estudo do Projeto

Âmbito	Instrumento de Gestão Territorial	Diploma Legal
Nacional	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)	Aprovado pela Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro. Revoga a Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro.
Setorial	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH4A) – 3º Ciclo 2022-2027	Resolução de Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril.
	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro, (PGRH3) – 3º Ciclo 2022-2027	Resolução de Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril
Regional	Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C)	A Resolução de Conselho de Ministros nº 177/2021, de 17 de dezembro, alterada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 6/2024, de 5 de janeiro, determinou a sua elaboração. A CCDR-Centro promoveu a sua elaboração, sendo que o PROT-C se encontrou em consulta pública entre março e abril de 2025. Foi aprovado pelo Conselho de Ministros no dia 22 de janeiro de 2026.
	Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior (PROF-CI)	Revisão aprovada pela Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro. Retificado pela Declaração de Retificação n.º 17/2019, de 12 de abril; Alterado pela Portaria n.º 18/2022 de 5 de janeiro e Retificado pela Declaração de Retificação n.º 7-A/2022, de 4 de março.
Municipal	Plano Diretor Municipal de Celorico da Beira	Revisão aprovada pelo Aviso n.º 6972/2022, de 5 de abril.
	Plano Diretor Municipal da Guarda	Publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/94, de 20 de julho. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 275/2002, pelo Decreto-Lei n.º 351/2002, pelo Decreto-Lei n.º 88/2021 e pelo Aviso n.º 4066/2022. Suspenso nos termos do RJGT pelo Decreto-Lei n.º 117/2024, de 30 de dezembro.

Âmbito	Instrumento de Gestão Territorial	Diploma Legal
		1ª Revisão aprovada pelo Aviso n.º 30765/2025/2, de 18 de dezembro, <i>em vigor a partir de 1 julho, após atualização da delimitação da Reserva Ecológica Nacional do concelho da Guarda através do Despacho n.º 8197/2026, de 30 de junho</i>)
	Plano de Pormenor do Parque Urbano do Rio Diz (PPPURD)	Publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 165/2005, de 24 de julho setembro; Revisto pelo Aviso n.º 17 029/2018, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 226, de 23 de novembro de 2018 Objeto de correção material publicada pelo Aviso n.º 2 281/2021, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 24, de 4 de fevereiro de 2021;
	Plano Municipal de Defesa Florestal Contra Incêndios de Celorico da Beira	Despachos n.º 443A/2018, de 9 de janeiro e 1222B/2018, de 2 de fevereiro (3ª geração).
	Plano Municipal de Defesa Florestal Contra Incêndios da Guarda	Despachos n.º 443A/2018, de 9 de janeiro e 1222B/2018, de 2 de fevereiro (3ª geração).

A presente análise incide sobre os IGT com influência direta ou indireta na área de estudo e de implantação do Projeto, privilegiando aqueles que possam condicionar, enquadrar ou potenciar a sua execução, designadamente ao nível da classificação e qualificação do solo, das servidões administrativas e restrições de utilidade pública, bem como das áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e territorial.

A avaliação da compatibilidade entre o Projeto e os diferentes IGT é desenvolvida de forma sistemática nos subcapítulos subsequentes, tendo em conta as características técnicas, funcionais e territoriais do Projeto, bem como o enquadramento urbanístico e ambiental da área de estudo. Nesta fase procedeu-se apenas a uma apreciação preliminar da relação do Projeto com os restantes IGT setoriais de âmbito nacional. Embora reconhecidamente relevantes para a avaliação de impactes ambientais, estes instrumentos não foram considerados determinantes para a definição do âmbito do EIA, pelo que a sua análise detalhada será desenvolvida em fases subsequentes do procedimento de avaliação ambiental.

A cartografia de suporte utilizada nesta análise encontra-se incluída no **Anexo A – Peças Desenhadas**, conforme indicado na Tabela 4-2, reunindo os extratos relevantes das Plantas de Ordenamento e de Condicionantes do Plano Diretor Municipal (PDM) da Guarda e Celorico da Beira.

Tabela 4-2: Identificação das Peças Desenhadas dos Extratos do PDM da Guarda e Celorico da Beira

Numeração	Designação do Desenho
2.1	Extrato da Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo - Guarda
2.2	Extrato da Planta de Ordenamento — Salvaguardas — Património Arquitetónico - Guarda
2.3	Extrato da Planta de Ordenamento — Salvaguardas — Património Arqueológico - Guarda
2.4	Extrato da Planta de Ordenamento — Outras Salvaguardas - Guarda
2.5	Extrato da Planta de Condicionantes — Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional - Guarda
2.6	Extrato da Planta de Condicionantes — Recursos Florestais e Perigosidade de Incêndio Rural - Guarda
2.7	Extrato da Planta de Condicionantes — Outras Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública I- Guarda
2.8	Extrato da Planta de Condicionantes — Outras Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública II- Guarda
2.9	Extrato da Planta de Ordenamento - Planta de Ordenamento - 1.1 - Classificação e Qualificação do Solo - Celorico da Beira
2.10	Extrato da Planta de Ordenamento - Planta de Ordenamento - 1.2 - Sistemas de Salvaguarda e EEM - Celorico da Beira
2.11	Extrato da Planta de Condicionantes - 2.1 - Outras Condicionantes - Celorico da Beira
2.12	Extrato da Planta de Condicionantes - 2.2 - Perigosidade de Incêndio - Celorico da Beira
2.13	Extrato da Planta de Condicionantes - 2.3 - Áreas Ardidas - Celorico da Beira

Numeração	Designação do Desenho
2.14	Extrato da Planta de Condicionantes - 2.4 - REN - Celorico da Beira
2.15	Extrato da Planta de Condicionantes - 2.5 - RAN e Aproveitamentos Hidroagrícolas - Celorico da Beira

4.2 Âmbito Nacional

4.2.1 Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) constitui o principal quadro estratégico para o planeamento do território em Portugal, estabelecendo os princípios e diretrizes que orientam a organização, ocupação e utilização do espaço nacional. Este programa serve como referência essencial para todos os outros instrumentos de gestão territorial.

A versão vigente do PNOT apresenta uma perspetiva estratégica até 2030, organizada em dez compromissos que refletem as prioridades centrais das políticas públicas para promover a valorização sustentável do território. Cada compromisso é operacionalizado através de domínios de intervenção específicos e medidas concretas associadas.

No caso deste Projeto, observa-se uma coerência direta com o compromisso de descarbonização e aceleração da transição energética e de materiais. Destaca-se, em particular, o domínio ligado à conectividade, que inclui medidas de incentivo à utilização eficiente de infraestruturas ambientais e energéticas, como a produção de energia proveniente de fontes renováveis (Medida 4.1).

Embora existam outros domínios e medidas do PNOT que possam ser considerados, a análise foi concentrada naqueles mais diretamente relevantes para o Projeto, proporcionando uma avaliação mais objetiva e alinhada com o enquadramento estratégico nacional.

4.3 Âmbito Setorial

4.3.1 Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH4A) e do Douro (PGRH3)

Os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) constituem os principais instrumentos de planeamento ao nível dos recursos hídricos, estabelecendo orientações estratégicas para a proteção, gestão e valorização das águas superficiais e subterrâneas, numa perspetiva integrada de sustentabilidade ambiental, social e económica. Estes planos asseguram a aplicação da política da água à escala das bacias hidrográficas, promovendo uma abordagem coerente e articulada da gestão dos recursos hídricos.

Encontra-se atualmente em vigor o terceiro ciclo de planeamento dos PGRH de Portugal Continental (2022–2027), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril. Os atuais PGRH traduzem a implementação dos princípios e metas definidos pela Diretiva Quadro da Água (DQA), assegurando a salvaguarda da qualidade e do bom estado ecológico das águas superficiais, subterrâneas, de transição e costeiras, através de medidas articuladas de planeamento e monitorização.

Encontra-se igualmente em curso o processo de preparação do quarto ciclo de planeamento dos PGRH (2028–2033), com a abertura, a 20 de março, do período de consulta pública da Síntese das Questões Significativas da Gestão da Água (QSiGA). Este documento, anterior à elaboração dos planos, identifica de forma preliminar as principais pressões, impactes e desafios que afetam as massas de água, bem como os constrangimentos de natureza normativa, organizacional ou económica relevantes para o

cumprimento dos objetivos da Diretiva-Quadro da Água, constituindo a base para a definição das orientações e medidas a integrar no futuro PGRH.

O projeto do PEG insere-se na Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis e na Região Hidrográfica do Douro, que integram as bacias hidrográficas dos rios com a mesma designação em território nacional. Tendo em conta a tipologia de projeto, e sendo intenção do mesmo otimizar e salvaguardar, sempre que possível, a ocupação e/ou alteração do domínio hídrico, considera-se que o Projeto não irá comprometer os objetivos, orientações ou medidas de gestão estabelecidos nos PGRH abrangidos, sendo compatível com os princípios de proteção e uso sustentável da água definidos neste instrumento.

A análise detalhada de compatibilidade do projeto com os objetivos do PGRH será, no entanto, alvo de avaliação no EIA aquando da definição do projeto de execução.

4.4 Âmbito Regional

4.4.1 Plano Regional de Ordenamento Território da Região do Centro

O Programa Regional de Ordenamento do Território da Região Centro (PROT-C) constitui o instrumento estratégico de enquadramento do desenvolvimento, organização e gestão do território regional, estabelecendo orientações e diretrizes que servem de referência para a elaboração, revisão e aplicação dos instrumentos de gestão territorial de âmbito especial, intermunicipal e municipal. O PROT-C assegura a articulação entre as orientações nacionais de ordenamento do território, definidas no PNPT, e as opções de planeamento territorial à escala municipal, garantindo a coerência e integração do sistema de gestão territorial à escala regional.

Nos termos da Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo e do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, a elaboração do PROT-C foi determinada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 177/2021, de 17 de dezembro, estabelecendo as opções estratégicas de organização do território regional e o respetivo modelo territorial. O PROT-C foi aprovado em Conselho de Ministros no dia 22 de janeiro de 2026 e publicado através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 57/2026, de 23 de março.

Este instrumento define um conjunto de objetivos estratégicos que orientam o modelo de desenvolvimento territorial da Região Centro, destacando-se, entre outros, o reforço da competitividade económica regional, a valorização do capital natural, a promoção de um modelo de ocupação do território resiliente aos riscos naturais, a consolidação de um sistema urbano policêntrico, o reforço da acessibilidade e conectividade intrarregional e transfronteiriça, bem como a promoção da circularidade e da transição energética, com incentivo à produção de energia renovável e à eficiência energética, em alinhamento com as metas nacionais e europeias.

Assim, no contexto do presente Projeto, não se identificam disposições no PROT-C que constituam condicionantes diretas ou restrições territoriais específicas à sua execução. Pelo contrário, os princípios estão em plena consonância com o presente Projeto, o qual se enquadra na aposta regional na produção de energia a partir de fontes renováveis, contribuindo para a diversificação da base económica e para a redução das emissões de gases com efeito de estufa.

Desta forma, o PROT-C constitui um enquadramento estratégico favorável ao desenvolvimento do Projeto, cuja concretização deverá, contudo, assegurar a compatibilidade com os instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal e com os restantes regimes de proteção e condicionantes ambientais aplicáveis.

4.4.2 Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior

Os Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) constituem instrumentos de política setorial que definem, a nível regional, o enquadramento estratégico e as normas orientadoras para o uso, gestão e valorização dos espaços florestais, promovendo a sustentabilidade económica, ambiental e social dos territórios. Estes programas concretizam, na vertente florestal, os princípios da Lei de Bases da Política Florestal e do PNPTOT assegurando a compatibilização entre a conservação dos ecossistemas e o desenvolvimento das atividades económicas associadas.

O Projeto do PE da Guarda encontra-se abrangido pelo Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior (PROF-CI) que assenta em princípios de boa governança, gestão sustentável, eficiência no uso dos recursos, multifuncionalidade e valorização dos espaços florestais, promovendo o equilíbrio entre as funções de produção, proteção, conservação da biodiversidade, recreio e valorização paisagística. Entre as suas metas estratégicas destacam-se:

- a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- b) Especialização do território;
- c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

O plano identifica ainda espécies e sistemas florestais de proteção específica, nomeadamente o sobreiro (*Quercus suber*), a azinheira (*Quercus rotundifolia*) e o azevinho espontâneo (*Ilex aquifolium*). O teixo (*Taxus baccata*) e o Azereiro (*Prunus lusitânica*) são também indicados como exemplares espontâneos de espécies florestais que devem ser objeto de medidas de proteção específicas, que devem ser alvo de gestão cuidada e compatível com a conservação.

A Carta Síntese do PROF-CI constitui a principal referência cartográfica para a identificação das condicionantes florestais, representando as sub-regiões homogêneas, as 'áreas florestais sensíveis', as 'áreas classificadas', as 'áreas públicas e comunitárias', as 'matas modelo', as 'áreas submetidas ao regime florestal' e os 'corredores ecológicos'. O PE da Guarda insere-se na sub-região homogênea Raia Norte, que apresenta três funções principais (sem diferença de prioridade entre si): Produção, Proteção e Silvopastorícia, Caça e Pesca. O Projeto interseta parcialmente o **"corredor ecológico"** com a mesma designação, e abrange **"áreas florestais sensíveis"**. O enquadramento do Projeto no PROF-CI apresenta-se na Figura 4-1.

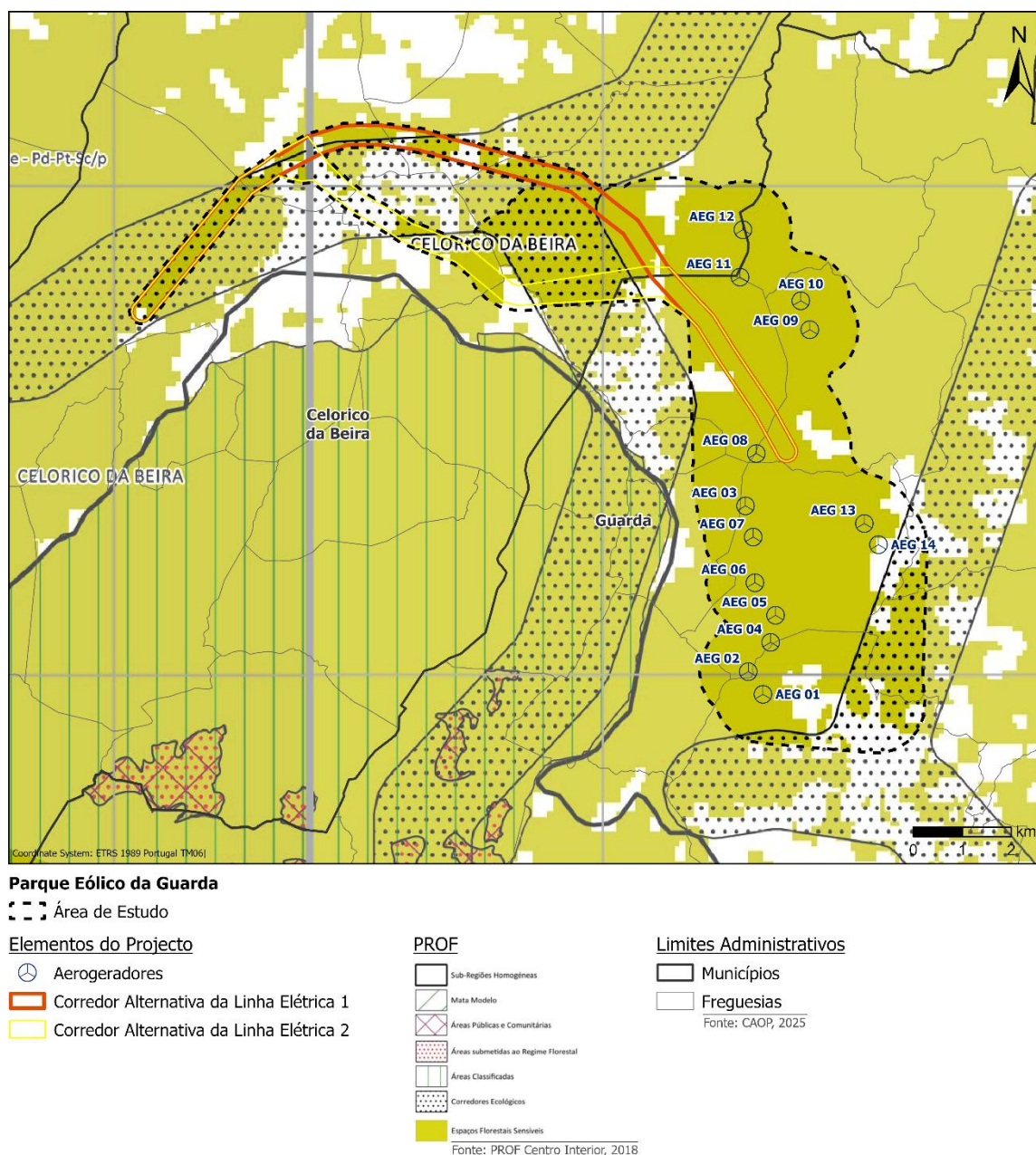


Figura 4-1: Enquadramento das áreas em estudo com o PROF do Centro Interior

As “**áreas florestais sensíveis**” definem-se como áreas que, do ponto de vista do risco de incêndio, da exposição a pragas e doenças, da sensibilidade à erosão, e da importância ecológica, social e cultural, carecem de normas e medidas especiais de planeamento e intervenção, podendo assumir designações diversas consoante a natureza da situação a que se referem. Por outro lado, os “**corredores ecológicos**” são faixas que visam promover ou salvaguardar a conexão entre áreas florestais dispersas ou as diferentes áreas de importância ecológica, favorecendo o intercâmbio genético essencial para a manutenção da biodiversidade, com uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas, constituindo ao nível da escala dos PROF uma orientação macro e tendencial para a região no médio/longo prazo (Artigo 3.º da Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro)

Desta forma, as intervenções florestais nestas áreas devem respeitar normas de silvicultura e gestão específicas para estes espaços, as quais se encontram identificadas no Capítulo E, do Documento Estratégico do PROF (Artigo n.º 9, e os Artigos n.º 13 a 15, da Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro).

Face à tipologia de Projeto, não se prevê qualquer incompatibilidade com o presente programa, desde que cumpridos os objetivos de proteção dos corredores ecológicos e dos espaços florestais sensíveis, referidos anteriormente. Pelo contrário, prevê-se que a presença de infraestruturas e das respetivas faixas de servidão e de gestão de combustível associadas aos aerogeradores e aos acessos poderá contribuir de forma positiva para a compartimentação do território e para a prevenção da propagação de incêndios. As normas de silvicultura e gestão específicas à qual o projeto se encontra sujeito serão tidas em conta durante o desenvolvimento da implantação final do Projeto, e posteriormente validadas em fase de EIA.

4.5 Âmbito Municipal

4.5.1 Plano Diretor Municipal da Guarda e Celorico da Beira

Os Planos Diretores Municipais constituem o principal instrumento de gestão territorial de âmbito municipal, definindo o modelo de ordenamento do território, a classificação e qualificação do solo, bem como as regras aplicáveis à ocupação, uso e transformação do solo nos concelhos.

A área de estudo insere-se no município de Celorico da Beira e no município da Guarda, pelo que se procede à análise do enquadramento do Projeto nos respetivos PDM, de acordo com os diplomas acima referidos. Esta análise incide sobre a classificação e qualificação do solo e sobre as classes e categorias de espaço abrangidas, bem como sobre as condicionantes e regimes de uso aplicáveis nos termos do Regulamento dos Planos.

O enquadramento do Projeto foi realizado com base na análise cartográfica das Plantas de Ordenamento e Condicionantes de cada um dos municípios, e encontra-se representado nas **Peças Desenhadas 2.1 a 2.15, do Anexo A** da presente PDA.

Esta análise recaiu sobre três áreas distintas:

- Área de estudo do PEG – área de estudo anteriormente apresentada, excluindo as áreas dos corredores alternativos da LMAT
- Corredor alternativo 1
- Corredor alternativo 2

Nas tabelas seguintes apresentam-se as classes e categorias de espaço abrangidas pela área de estudo em ambos os municípios, bem como a respetiva análise de conformidade e compatibilidade territorial, desenvolvida com base no regime de usos estabelecido nos Regulamentos dos PDM.

Indicam-se desde já na Tabela 4-3 disposições comuns assinaladas nos regulamentos do PDM da Guarda e Celorico da Beira, relativas à instalação de infraestruturas e aproveitamento de recursos energéticos renováveis, que se consideram fundamentais no âmbito da análise de conformidade do Projeto com os IGT.

Tabela 4-3: Disposições comuns relativas à instalação de centros eletroprodutores de aproveitamento de recursos energéticos renováveis, no PDM da Guarda e de Celorico da Beira

Plano Diretor Municipal de Celorico da Beira	Artigo 21.º - Compatibilidade de usos e atividades 1 — Só podem ser autorizadas atividades compatíveis com o uso dominante e estatuto de utilização estabelecidos no presente Regulamento para cada categoria ou subcategoria de espaço.
--	---

	2 — São considerados incompatíveis os usos, atividades e ocupações cuja localização e condições de instalação não garantam o cumprimento da normativa em questão. 3 — São ainda considerados incompatíveis os usos, atividades e ocupações que configurem situações que contribuam para a descaracterização ambiental, paisagística, morfológica e para a desqualificação e estética da envolvente (...). <u>Artigo 28.º - Infraestruturas</u> 1 — Sem prejuízo do disposto na legislação aplicável, a implantação, ampliação ou instalação de infraestruturas, nomeadamente (...) transporte e transformação de energia incluindo sistemas de energia renováveis, podem ser viabilizadas em qualquer área ou local do território municipal, desde que a Câmara Municipal reconheça que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local, após ponderação dos seus eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional das áreas afetadas, desde que compatíveis com o uso dominante nos termos do Art. 21.º <u>Artigo 29.º - Recursos energéticos renováveis</u> 1 — A localização e construção de centrais de biomassa, unidades de valorização orgânica, parques eólicos, fotovoltaicos, mini-hídricas ou outras instalações de produção de energia a partir de fontes renováveis, bem como aos perímetros que lhes ficarem afetos, aplicam-se, com as devidas adaptações, os critérios de avaliação e decisão constantes do Artigo anterior. 2 — Devem localizar-se em áreas de menor risco de incêndio, podendo localizar -se em solo urbano e em solo rústico, desde que compatíveis com o uso dominante nos termos do Art. 21.º
Plano Diretor Municipal da Guarda	<u>Artigo 23.º - Infraestruturas</u> 1 — As disposições deste Artigo incidem sobre atos ou ações relacionadas com a implantação ou instalação de infraestruturas, nomeadamente de vias de comunicação, de abastecimento de água, de saneamento básico, de rega, de telecomunicações, ou de produção, transporte e transformação de energia em qualquer área do território concelhio. 2 — Nos espaços que vierem a ficar afetos a estas finalidades só são permitidos os usos e ocupações diretamente relacionados com a sua função ou compatíveis com esta, de acordo com os instrumentos reguladores das mesmas atividades. <u>Artigo 24.º - Recursos energéticos renováveis</u> 1 — As disposições constantes do Artigo anterior aplicam-se, com as devidas adaptações, à localização e construção de unidades utilizadoras ou transformadoras de biomassa, unidades de valorização orgânica, parques eólicos, mini-hídricas e outros empreendimentos hidráulicos ou outras instalações de produção de energia a partir de fontes renováveis, bem como aos perímetros de solo que lhes ficarem afetos. 2 — As formas de exploração a utilizar não podem em circunstância alguma comprometer a vocação ou os usos dos espaços envolventes, ficando para tal a entidade responsável pelas atividades obrigada a tomar as medidas necessárias a garantir esse objetivo, especialmente quando se tratar de localizações nas proximidades de áreas integradas em solo urbano ou de relevante sensibilidade ambiental ou paisagística. (...) 10 — No solo urbano, com exceção dos espaços para atividades económicas, e na categoria de aglomerados rurais a instalação de equipamentos de produção de energia eólica fica limitada a dispositivos que produzam ruído inferior a 40 dB(A). 11 — Após cessação da exploração ou no caso de a atividade de produção de energia se encontrar parada há pelo menos três anos, é obrigatória a reconversão do espaço e a sua recuperação paisagística procedendo-se à remoção de todas as instalações edificadas ou amovíveis existentes, admitindo-se a recuperação coerciva do espaço pela Câmara Municipal, sendo os respetivos custos da responsabilidade da entidade exploradora do recurso.

Assim, a análise de compatibilidade territorial que se desenvolve de seguida assenta nos seguintes pressupostos:

- O PDM de Celorico da Beira permite a instalação de infraestruturas associadas à produção e transporte de energia, incluindo parques eólicos e respetivas linhas elétricas, em todo o território municipal, desde que seja assegurada a compatibilidade com os usos dominantes e mediante avaliação favorável da Câmara Municipal quanto à inexistência de impactes inaceitáveis ao nível do ordenamento e da qualidade ambiental;
- O PDM da Guarda admite a instalação de parques eólicos e respetivas infraestruturas elétricas em todo o território municipal, desde que seja assegurada a compatibilidade com os usos envolventes e a salvaguarda dos valores ambientais, paisagísticos e funcionais, estando a sua viabilização sujeita à apreciação da Câmara Municipal.

Não obstante os pressupostos gerais acima referidos, procede-se, de seguida, à análise individual de cada classe e categoria de espaço abrangida, de modo a verificar a conformidade do Projeto com os regimes de uso específicos definidos nos Regulamentos dos PDM, os quais deverão ser respeitados no âmbito do respetivo processo de licenciamento.

Tabela 4-4: Análise de conformidade do Projeto com as classes de espaço do PDM de Celorico da Beira

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
<i>Planta de Ordenamento – 1.1 – Classificação e Qualificação do Solo</i>			
Espaços Agrícolas – Espaços Agrícolas de Produção	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 49.º - Identificação</u> 1 — Os espaços agrícolas compreendem as áreas que apresentam maiores potencialidades para a exploração e a produção agrícola e pecuária, que constituem os seus usos dominantes, tendo ainda como função contribuir para a manutenção do equilíbrio ambiental do território e dividem-se em espaços agrícolas de conservação e espaços agrícolas de produção. 2 — Nestes espaços podem desenvolver-se ainda atividades de aproveitamento de recursos geológicos e energéticos, de acordo com a especificidade da subcategoria da qualificação do solo. (...) 4 — É obrigatória a instalação ou conservação de corredores ecológicos ao longo das linhas de água, constituídas pela vegetação natural ou com recurso a folhosas tradicionais. <u>Artigo 51.º - Caracterização</u> Os espaços agrícolas de produção compreendem as áreas que apresentam maiores potencialidades para a exploração e produção agrícola ou pecuária, inseridas ou não na Reserva Agrícola Nacional, fora do perímetro do Parque Natural da Serra da Estrela.	A tipologia de Projeto não apresenta incompatibilidades com a classe de espaço “Espaços Agrícolas de Produção”, desde que não afete o equilíbrio ambiental desta categoria de espaço e conserve os corredores ecológicos ao longo das linhas de água. Neste contexto, na definição do <i>layout</i> final do Projeto e em fase de EIA, será demonstrada a salvaguarda destes aspetos.
Espaços Florestais – Espaço Florestal de Produção	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 54.º - Identificação</u> 1 — Os espaços florestais são áreas de uso ou de vocação florestal dominante, destinados prioritariamente ao aproveitamento dos recursos florestais e à salvaguarda do seu valor ambiental e paisagístico, visando a promoção das atividades de animação turística e lazer da população do concelho, a preservação do relevo natural e a diversidade ecológica. <u>Artigo 55.º Caracterização</u> 1 — Os espaços florestais de produção destinam-se essencialmente à exploração dos recursos florestais, nomeadamente através da produção lenhosa e da silvopastorícia.	A tipologia de Projeto não apresenta incompatibilidades com a classe de espaço “Espaços Florestais de Produção”, desde que não altere a vocação principal desta classe e respeite as normas associadas aos corredores ecológicos. Neste contexto, na definição do <i>layout</i> final do Projeto e em fase de EIA, será demonstrada a salvaguarda destes aspetos.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		2 — Neste espaço dever-se-á ter em atenção a conservação da natureza e da paisagem, através da proteção dos biótopos não agrícolas e dos elementos caracterizadores da paisagem, tais como trechos de vegetação natural, linhas de água, charcos, muros de compartimentação, socacos e outros. 3 — É obrigatória a instalação ou conservação de corredores ecológicos ao longo das linhas de água, constituídas pela vegetação natural ou com recurso a folhosas tradicionais.	
Espaços Florestais – Espaço Florestal Misto	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 58.º - Caracterização</u> Os espaços florestais mistos correspondem a zonas com aptidão florestal e agrícola cujas características pedológicas, de ocupação atual ou de localização, os efetivam ou potenciam para o desenvolvimento de atividades agrícolas e agropecuárias ocupadas por povoamentos florestais diversos, espaços agrícolas e por ocupação arbustivo -herbácea, sem que nenhum seja especificamente dominante. <u>Artigo 59.º - Atividades e utilizações permitidas</u> As atividades e utilizações permitidas são, sem prejuízo dos regimes aplicáveis das restrições de utilidade pública: (...) e) A instalação de aproveitamentos de energias renováveis não incluídos na alínea anterior, nomeadamente os parques eólicos e fotovoltaicos;	A tipologia de Projeto é compatível com esta classe de espaço.
Espaço de exploração de recursos geológicos	Corredor Alternativo 2 Área de estudo do PEG	<u>Artigo 62.º - Caracterização e identificação</u> 1 — Os espaços de exploração de recursos geológicos são destinados à proteção dos recursos geológicos com vista ao seu aproveitamento, exploração ou reserva de massas e depósitos minerais com significativo valor económico, tendo em conta o disposto no Art. 30.º e correspondem a: áreas de exploração e áreas potenciais. <u>Artigo 63.º Regime</u> (...) 5 — São admitidos todos os usos e ações previstas para as categorias de espaços naturais, espaços florestais e espaços agrícolas, desde que não comprometam a posterior utilização do recurso, não incluindo a possibilidade de turismo em solo rústico ou de equipamentos de utilização coletiva em solo rústico, embora se admitam atividades de animação turística e lazer.	De acordo com o Artigo 63.º, e considerando a compatibilidade do Projeto com a classe de espaço “Espaços Florestais” e “Espaços Agrícolas”, o Projeto é compatível com os usos da classe de espaço “Espaços de exploração de recursos geológicos”, desde que não comprometa a exploração do recurso

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Aglomerado rural	Corredor Alternativo 2	<u>Artigo 65.º - Identificação e caracterização</u> 1 — Os aglomerados rurais, cuja utilização é predominantemente habitacional, correspondem a lugares que conservam a estrutura e as características morfológicas originais, sendo espaços de articulação de funções residenciais com o desenvolvimento rural, onde coexistem usos associados à atividade agropecuária e silvícola com funções residenciais, admitindo-se um regime de edificabilidade intermédio entre o do solo rústico e o do solo urbano, desde que rigorosamente salvaguardados os valores paisagísticos e ambientais e mantida a produção agrícola. <u>Artigo 66.º - Atividades e utilizações permitidas</u> Nestes espaços é permitida a construção nova, a conservação, a reconstrução, a alteração e a ampliação de edifícios existentes, tendo em vista as ocupações e utilizações seguintes: a) Habitação e usos compatíveis; b) Edificação de apoio às atividades agrícolas, agropecuária e silvícolas; c) Empreendimentos turísticos, nas tipologias de TER, TH, Pousadas e Hotéis; d) Equipamentos de utilização coletiva; e) Estabelecimentos comerciais; f) Estabelecimentos de restauração e bebidas.	Nos termos do Regulamento, os aglomerados rurais destinam-se predominantemente a usos habitacionais e atividades associadas ao meio rural, não sendo expressamente contempladas infraestruturas de produção ou transporte de energia. Não obstante o disposto no Artigo 23.º (pressuposto geral já referido), que admite a implantação de infraestruturas em qualquer área do território, considera-se que, atendendo à natureza sensível desta classe de espaço, deverá privilegiar-se, sempre que possível, a minimização da interferência com áreas classificadas como aglomerados rurais, de forma a reduzir potenciais impactes sobre o uso habitacional e a qualidade da envolvente. Uma vez que a ocupação do aglomerado rural de Casas do Rio é marginal, não se prevê a sua afetação em fases posteriores de desenvolvimento do Projeto, aquando da definição dos apoios da LE.
Área de edificação dispersa	Corredores Alternativos (1 e 2)	<u>Artigo 68.º Caracterização e identificação</u> 1 — As áreas de edificação dispersa correspondem a espaços de edificação pouco concentrada, estruturada ao longo da rede viária existente de uso misto, coexistindo funções urbanas e agrícolas, delimitadas em função das características de ocupação existente, da estrutura viária e da tipologia do edificado, onde coexistem usos associados à atividade agropecuária e silvícola com funções residenciais, admitindo -se um regime de edificabilidade intermédio entre o do solo rústico e o do solo urbano, desde que rigorosamente salvaguardados os valores paisagísticos e ambientais e mantida a produção agrícola.	Nos termos do Regulamento, nesta classe não são expressamente contempladas infraestruturas de produção ou transporte de energia. Não obstante o disposto no Artigo 23.º, que admite a implantação de infraestruturas no território municipal, considera-se que, atendendo à presença de ocupação habitacional dispersa,

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		<u>Artigo 69.º - Atividades e utilizações permitidas</u> <i>É permitida a construção nova, a conservação, a reconstrução, a alteração e a ampliação de edifícios existentes, sendo permitidos os seguintes usos:</i> <i>a) Habitação unifamiliar, incluindo anexos e equipamentos complementares;</i> <i>b) Instalações adstritas à atividade agrícola e florestal, centros de agrupamento que não envolvam atividade produtiva; atividade pecuária desde que se instalem a uma distância mínima de 200 m de qualquer edifício de permanência humana;</i> <i>c) Instalações de atividades industriais diretamente ligados ou complementares à atividade florestal, pecuária e geológica do local;</i> <i>d) Equipamentos de utilização coletiva;</i> <i>e) Empreendimentos turísticos isolados;</i> <i>f) Comércio, restauração e bebidas, e serviços, diretamente ligados às utilizações agrícolas, pecuárias e florestais.</i>	deverá privilegiar-se a minimização de interferências com estas áreas, de forma a reduzir potenciais impactes sobre a envolvente e a qualidade de vida das populações. Neste contexto, na definição do <i>layout</i> final do Projeto, estas áreas irão ser salvaguardadas.
Espaços de equipamentos e outras infraestruturas - Infraestruturas	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 71.º Identificação</u> <i>1 — Os espaços destinados a equipamentos, infraestruturas e outras estruturas ou ocupações correspondem a áreas ocupadas por diferentes tipos de equipamentos e infraestruturas de interesse público, compatíveis com o solo rústico, podendo ser equipamentos de utilização coletiva, infraestruturas de abastecimento de água, de drenagem e tratamento de esgotos, drenagem de águas pluviais, resíduos, energia, telecomunicações, rodoviárias e ferroviárias.</i>	A tipologia de Projeto é compatível com a classe de espaço, enquadrando-se como “infraestrutura de energia”.
Espaços de equipamentos e outras infraestruturas - Equipamentos	Corredor Alternativo 2 Área de estudo do PEG		
Solo Urbano - Espaços Centrais – Espaço Central Consolidado	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 74.º Definição e identificação</u> <i>1 — O solo urbano compreende as áreas para as quais é reconhecida vocação para o processo de urbanização e de edificação, nele se compreendendo os terrenos total ou parcialmente urbanizados ou edificados, constituindo no seu todo o perímetro urbano.</i> <u>Artigo 75.º - Disposições gerais</u>	O solo urbano, especialmente os espaços centrais, destina-se a usos urbanos consolidados, não contemplando infraestruturas energéticas. Nos termos do Artigo 23.º, a sua instalação é admissível, devendo,

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		<i>4 — Sem prejuízo da legislação aplicável podem ser exigidos estudos de incidências ambientais, sempre que se considere que os projetos em causa possam apresentar riscos para a qualidade ambiental.</i> Artigo 76.º Espaços Centrais <i>1 — Os espaços centrais correspondem às zonas consolidadas do aglomerado urbano caracterizadas pela sua função de centralidade onde a coexistência das funções habitação, comércio, serviços, turismo, atividades económicas e equipamentos de utilização pública é acentuadamente reconhecida.</i> <i>2 — Dividem-se em espaços centrais-histórico e em espaços centrais - consolidados.</i> <i>3 — Nestes espaços deve ser privilegiada a reabilitação do edificado e a colmatação do tecido urbano, bem como a diversidade de usos e a requalificação do espaço público, respeitando as características morfológicas do tecido urbano existente.</i>	contudo, evitar-se a interferência com estas áreas, dada a sua elevada sensibilidade. Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto. Neste contexto, na definição do <i>layout</i> final do Projeto, estas áreas irão ser salvaguardadas.
Espaços Verdes	Área de estudo do PEG	Artigo 80.º Espaços Verdes <i>1 — Os espaços verdes correspondem a espaços com funções de equilíbrio ambiental, de valorização paisagística e de acolhimento de atividades de recreio e lazer ao ar livre, permitindo a prática de agricultura, em particular as hortas urbanas, representam as infraestruturas verdes dos aglomerados urbanos, em articulação com a EEM.</i> <i>2 — Visam a salvaguarda de valores naturais, designadamente a conservação de ecossistemas, habitats, povoamentos ou formações vegetais de valor ecológico ou didático, assim como as estruturas vegetais de proteção do solo em situação de forte declive e erodibilidade ou de enquadramento a infraestruturas viárias, atendendo a que:</i> <i>a) As intervenções nestas áreas devem promover a sua estabilidade e uma estrutura de vegetação autóctone ou adaptada às condições edafoclimáticas locais, numa perspetiva de redução do risco de incêndio e do aumento da biodiversidade; (...)</i>	Não sendo expressamente contempladas infraestruturas de produção ou transporte de energia, a eventual implantação destas infraestruturas deverá, à luz do disposto no Artigo 23.º, assegurar a compatibilidade com as funções ambientais e paisagísticas destes espaços. Adicionalmente, caso se verifiquem intervenções nesta área, estas devem garantir a salvaguarda dos valores naturais expostos na alínea a), do n.º 2, do Artigo 80.º. Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Espaço habitacional – Tipo 1	Corredores Alternativos (1 e 2)	<u>Artigo 77.º Espaços Habitacionais</u> <i>1 — Os espaços habitacionais correspondem aos espaços onde predomina a utilização habitacional, permitindo-se também atividades económicas, equipamentos de utilização pública e turismo desde que compatíveis com a atividade principal e, dividem -se em duas subcategorias em função da intensidade do uso admitido. a) Tipo I — corresponde ao espaço de média densidade, com predomínio de habitação uni familiar. (...)</i>	Os espaços habitacionais destinam-se predominantemente ao uso habitacional, não contemplando infraestruturas energéticas. Nos termos do Artigo 23.º, a sua instalação é admissível, devendo, contudo, minimizar-se a interferência, atendendo à sensibilidade associada à presença de população residente. Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto. Neste contexto, na definição do layout final do Projeto, estas áreas irão ser salvaguardadas.
Espaço Canal – Rede viária - Rede Rodoviária Principal	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º - Identificação - Condicionantes – Servidões e restrições de utilidade pública</u> <i>(...) 5 — Qualquer intervenção que decorram na zona de respeito à estrada, nos termos em que se encontra definida no Artigo 43.º da Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, estando sujeitas a parecer prévio vinculativo da administração rodoviária, nas condições requeridas pelo mesmo.</i>	A compatibilidade do Projeto com os Espaços Canais (Rede Rodoviária e Rede Ferroviária) será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Espaço Canal – Rede viária - Rede Rodoviária Complementar		<u>Artigo 81.º Identificação - Espaços Canais</u> <i>1 — Os espaços canais correspondem às áreas de solo afetas às infraestruturas territoriais ou urbanas de desenvolvimento linear e incluem as áreas técnicas que lhes são adjacentes, estando identificados na Planta de Ordenamento: Classificação e qualificação do solo.</i>	
Espaço Canal – Rede viária - Rede Rodoviária Local		<i>2 — Estão incluídos nos espaços canais as seguintes redes:</i> <i>a) Rede rodoviária: PRN e rede municipal;</i> <i>b) Rede ferroviária;</i> <i>c) Infraestruturas urbanas: territoriais e lineares</i> <u>Artigo 82.º Rede rodoviária</u>	

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		(...) 2 — A rede rodoviária rege-se pela legislação aplicável , sendo que dentro dos perímetros urbanos e aglomerados rurais podem ser admitidos afastamentos inferiores aos previstos na legislação desde que devidamente fundamentados e justificados e sem prejuízo da consulta às entidades com jurisdição aplicável.	
Espaço Canal – Rede Ferroviária – Linha férrea da Beira Alta	Corredores Alternativos (1 e 2)	Capítulo II – Condicionantes – Servidões e restrições de utilidade pública <u>Artigo 9.º - Identificação</u> (...) 4 — Qualquer intervenção em zonas confinantes ou vizinhas da infraestrutura ferroviária, está condicionada ao cumprimento da legislação aplicável e ao parecer favorável da respetiva entidade competente. Capítulo 7 – Espaços Canais <u>Artigo 83.º Rede ferroviária</u> 1 — A rede ferroviária é composta pelo troço da Linha da Beira Alta, respetivas estações e apeadeiros, onde se deve respeitar o domínio público ferroviário assim como as passagens de nível.	
Plantas de Ordenamento – 1.2 – Sistemas de Salvaguarda e Estrutura Ecológica Municipal			
Estrutura Ecológica Municipal - Corredor Ecológico	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 12.º - Estrutura ecológica municipal</u> 1 — A estrutura ecológica municipal tem como objetivo a valorização e proteção dos habitats naturais e da paisagem, assim como a manutenção das funções e equilíbrio ecológico do território, contribuindo fortemente para a mitigação dos impactos das alterações climáticas. 2 — A delimitação da estrutura ecológica municipal inclui toda a área municipal integrada na Rede Natura e ainda os seguintes elementos: a) Estrutura ecológica fundamental — integra os elementos que constituem o suporte fundamental dos sistemas biofísicos: i) Zonas ecológicas estruturantes — PTCO0014 Zona Especial de Conservação da Serra de Estrela e Parque Natural da Serra da Estrela, Corredor ecológico definido no Programa regional de ordenamento florestal do Centro Interior (PROF CI); (...) 3 — No solo afeto à estrutura ecológica municipal mantêm-se os usos previstos na Planta de ordenamento: classificação e qualificação do solo e	Remete-se para o capítulo relativo ao PROF CI que analisa a compatibilidade do Projeto com o Corredor Ecológico de Raia Norte – capítulo 4.4.2.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		<i>aplicam-se os critérios de ocupação e as condicionantes respeitantes às diversas classes de espaço em que se integram.</i> 6 — <i>Aos corredores ecológicos aplicam-se as normas consideradas para as funções de proteção e de conservação, nomeadamente a subfunção de proteção da rede hidrográfica e a subfunção da conservação de recursos genéticos, tendo em conta a normas previstas no art.º 9.º da Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro (PROF CI).</i>	
Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga da aquíferos (REN)	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> (...) 6 — <i>A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano.</i> <u>Artigo 12.º - Estrutura ecológica municipal</u> 2 — <i>A delimitação da estrutura ecológica municipal inclui toda a área municipal integrada na Rede Natura e ainda os seguintes elementos:</i>	A compatibilidade do Projeto com a Reserva Ecológica Nacional será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Cursos de água e respetivos leitos (REN)	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<i>a) Estrutura ecológica fundamental — integra os elementos que constituem o suporte fundamental dos sistemas biofísicos:</i> (...) ii) <i>Sistemas húmidos: leitos e margens dos cursos de água, e áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos; (...)</i> 7 — <i>Nas áreas estratégicas de infiltração, de proteção e recarga de aquíferos devem ser adotadas soluções que não permitam a contaminação dos aquíferos.</i>	

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Zonamento Acústico – Zona Mista	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 13.º - Zonamento Acústico</u> (...) 2 — O PDM procede à identificação das zonas sensíveis e zonas mistas da seguinte forma: (...) b) As zonas mistas correspondem às áreas do território que não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A) expresso pelo indicador Lden, e superior a 55 dB(A) expresso pelo indicador Ln.	O Projeto é compatível com esta categoria de espaço, desde que garanta o cumprimento dos limites de ruído para as Zonas Mistadas – 65 dB(A) para Lden e 55 dB(A) para Ln, a ser analisado em detalhe em fase de EIA.
Área potencial em Urânio	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 14.º - Áreas potenciais e as áreas de salvaguarda, no âmbito dos recursos geológicos</u> 1 — As áreas potenciais e as áreas de salvaguarda, no âmbito dos recursos geológicos delimitadas na Planta de Ordenamento — sistemas de salvaguarda correspondem a: a) Área de salvaguarda para a exploração de Lítio; b) Área potencial em Urânio. 2 — Nestas áreas a ocupação de superfície, com carácter de definitividade, por atividades não conexas com os objetivos específicos para estes espaços deve acautelar o potencial de reservas, estando tal ocupação condicionada à prospeção, pesquisa e estudos que constituam critério fundamental para a tomada de decisão.	A presença destas áreas não constitui uma interdição à implantação do Projeto, mas deve ser assegurada a não inviabilização de atividades de prospeção e pesquisa futuras. Neste contexto, deverá ser garantida a não inviabilização de eventuais trabalhos geológicos, assegurando-se a possibilidade de realização de estudos e ações de prospeção, sempre que promovidos pelas entidades competentes ou titulares de direitos minerais. A compatibilidade do Projeto com Recursos Geológicos será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Área de salvaguarda para exploração de Lítio	Corredores Alternativos (1 e 2)		
Reserva Agrícola Nacional	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> (...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano. <u>Artigo 12.º - Estrutura ecológica municipal</u> 2 — A delimitação da estrutura ecológica municipal inclui toda a área municipal integrada na Rede Natura e ainda os seguintes elementos: a) Estrutura ecológica fundamental — integra os elementos que constituem o suporte fundamental dos sistemas biofísicos:	A compatibilidade do Projeto com a Reserva Agrícola Nacional será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		(...) iii) Áreas de valor ecológico e paisagístico: ocupação do solo com interesse ecológico da Serra de Estrela, vegetação ripícola e solos de valor produtivo (RAN);	
Povoamentos florestais – Sobreiros	Corredor Alternativo 1 Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> (...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano. <u>Artigo 58.º - Caracterização</u> Os espaços florestais mistos correspondem a zonas com aptidão florestal e agrícola cujas características pedológicas, de ocupação atual ou de localização, os efetivam ou potenciam para o desenvolvimento de atividades agrícolas e agropecuárias ocupadas por povoamentos florestais diversos, espaços agrícolas e por ocupação arbustivo-herbácea, sem que nenhum seja especificamente dominante. <u>Artigo 59.º - Atividades e utilizações permitidas</u> As atividades e utilizações permitidas são, sem prejuízo dos regimes aplicáveis das restrições de utilidade pública: (...) e) A instalação de aproveitamentos de energias renováveis não incluídos na alínea anterior, nomeadamente os parques eólicos e fotovoltaicos;	A compatibilidade do Projeto com os Povoamentos Florestais de Sobreiros será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Sítios Arqueológicos (n.º: 25, 26, 59, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80 90, 92, 93, 98, 108, 110)	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 15.º - Identificação</u> 1 — O sistema patrimonial integra o património cultural (arquitetónico e arqueológico) e natural municipal, constituído pelos elementos construídos, que pelas suas características se assumem como valores de reconhecido interesse histórico, arqueológico, arquitetónico, artístico, científico, técnico ou social, quer se encontrem ou não classificados, sendo constituído por: a) Património arquitetónico; b) Património arqueológico; c) Património natural. <u>Artigo 17.º - Património Arqueológico</u> 2 — Nos locais identificados como património arqueológico todas as intervenções que envolvam obras de edificação, obras de demolição,	O Projeto é compatível com esta categoria de espaço, no entanto, encontra-se condicionado à realização de trabalhos arqueológicos específicos, requeridos e aprovados pela tutela, bem como à salvaguarda de um perímetro de 50 m em redor de cada sítio, cujas intervenções estão também sujeitas a parecer da entidade competente (DRC-Centro). Esta análise será realizada em detalhe em fase de EIA, estando a caracterização sumária da área de estudo face ao património apresentada no capítulo 5.13 da presente PDA.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		<i>operações de loteamento, obras de urbanização e trabalhos de revolvimentos ou remoção de solos ficam condicionadas à realização prévia de trabalhos arqueológicos, efetuados nos termos da legislação aplicável, imprescindíveis à aprovação e execução das intervenções pretendidas.</i> <i>3 — Nos sítios arqueológicos deve assegurar -se um perímetro de salvaguarda de 50 m, onde qualquer intervenção que se pretenda efetuar está sujeita a parecer específico da entidade de tutela.</i> <i>4 — Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, quer se trate de elementos móveis ou imóveis, no subsolo ou à superfície, deve a sua descoberta ser comunicada à Câmara Municipal ou outras autoridades locais à administração do património cultural competente ou à autoridade policial.</i>	
Imóvel Classificado ou em vias de Classificação (n.º 9 e 10)	Corredores Alternativos (1 e 2) (n.º 10) Área de estudo do PEG (n.º 9)	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> <i>(...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano.</i> <u>Artigo 15.º - Identificação</u> <i>1 — O sistema patrimonial integra o património cultural (arquitetónico e arqueológico) e natural municipal, constituído pelos elementos construídos, que pelas suas características se assumem como valores de reconhecido interesse histórico, arqueológico, arquitetónico, artístico, científico, técnico ou social, quer se encontrem ou não classificados, sendo constituído por:</i> <i>a) Património arquitetónico;</i> <i>b) Património arqueológico;</i> <i>c) Património natural.</i> <u>Artigo 16.º - Património Arquitetónico</u> <i>1 — O património arquitetónico corresponde ao património classificado e em vias de classificação, e ainda aos edifícios considerados com interesse que se pretende salvaguardar, sem prejuízo de outros elementos que venham a obter classificação durante a vigência do plano, identificados na Planta de ordenamento: sistemas de salvaguarda.</i>	O Projeto encontra-se condicionado ao parecer da entidade competente (DRC-Centro). Na definição do layout do Projeto irão ser salvaguardadas todas as áreas de servidão associadas ao património arquitetónico. Esta análise será realizada em detalhe em fase de EIA, estando a caracterização sumária da área de estudo face ao património apresentada no capítulo 5.13 da presente PDA.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		3 — <i>Todas as operações urbanísticas em prédios que estejam inseridos na área de servidão do património arquitetónico estão sujeitas a parecer da entidade competente. (...)</i>	
Elemento Complementar - Geossítio 1 – Penedo do Sino	Corredores Alternativos (1 e 2)	<u>Artigo 18.º - Património Natural</u> 1 — <i>O património natural integra a área do Parque Natural da Serra da Estrela, o arvoredor de interesse público e os geossítios.</i> 4 — <i>Os geossítios correspondem a elementos de interesse natural ou paisagístico onde se verifica uma associação equilibrada entre o homem e a natureza, cujo valor cultural, natural ou social, lhes confere uma considerável relevância patrimonial, integrantes do Geopark da Estrela, classificado como património da UNESCO, sendo:</i> <i>GW9 – Penedo do Sítio (...)</i> 5 — <i>As intervenções a realizar nos elementos definidos no número anterior devem contribuir para a promoção da imagem do sítio, integrando -se harmoniosamente na paisagem, considerando que:</i> <i>a) Uma área de proteção, com raio de vinte metros de proteção aos limites do seu polígono, sempre que possível com a abertura de clareiras;</i> <i>b) Na área inscrita não devem ser realizadas intervenções que coloquem em causa as condições naturais do geossítios;</i> <i>c) Qualquer intervenção a realizar na área de proteção deverá ser precedida de consulta dos serviços municipais com competência em matéria de geologia e arqueologia.</i>	Em fase de EIA, todos os elementos de Projeto deverão salvaguardar um raio de 20 m em redor do geossítio. Caso não seja possível, o Projeto encontra-se condicionado à consulta dos serviços municipais com competências nesta matéria.
Elemento Complementar – Zona de lazer associada a plano de água	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 12.º - Estrutura ecológica municipal</u> 2 — <i>A delimitação da estrutura ecológica municipal inclui toda a área municipal integrada na Rede Natura e ainda os seguintes elementos:</i> <i>b) Estrutura ecológica complementar — integra elementos naturais e outros que pela sua singularidade e enquadramento paisagístico devem integrar a estrutura ecológica contribuindo para o equilíbrio da estrutura do espaço urbano, constituídos por: (...)</i> <i>iv) Zonas de lazer associadas a plano de água;</i>	Para a garantia de compatibilidade com esta classe, o Projeto deve garantir a manutenção dos objetivos da EEM. Nos termos do Artigo 23.º, a sua instalação é admissível, contudo, tratando-se de uma zona de lazer, em fase de definição final do Projeto, esta classe será evitada, dada a sua elevada sensibilidade.
<i>Planta de Condicionantes 2.1 – Outras Condicionantes</i>			

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Cursos de água e respetivos leitos e margens	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> <i>(...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano.</i>	A compatibilidade do Projeto com a Cursos de Água e Domínio Hídrico, será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Captação de água – St. António do Rio – Zona de Proteção Imediata	Corredor Alternativo 2	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> <i>(...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano.</i>	A compatibilidade do Projeto com captações de água, será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Captação de água – St. António do Rio – Zona de Proteção Intermédia e Alargada	Corredor Alternativo 2		
Exploração de massa minerais (pedreiras)	Corredor Alternativo 2 Área de estudo do PEG	<u>Artigo 14.º - Áreas potenciais e as áreas de salvaguarda, no âmbito dos recursos geológicos</u> <i>1 — As áreas potenciais e as áreas de salvaguarda, no âmbito dos recursos geológicos delimitadas na Planta de Ordenamento — sistemas de salvaguarda correspondem a:</i> <i>a) Área de salvaguarda para a exploração de Lítio;</i> <i>b) Área potencial em Urânio.</i> <i>2 — Nestas áreas a ocupação de superfície, com carácter de definitividade, por atividades não conexas com os objetivos específicos para estes espaços deve acautelar o potencial de reservas, estando tal ocupação condicionada à prospeção, pesquisa e estudos que constituam critério fundamental para a tomada de decisão.</i>	A compatibilidade do Projeto com Recursos Geológicos será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Ocorrência de Urânio (Ponto da Lavandeira)	Corredores Alternativos (1 e 2)		
Área Potencial em Urânio	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG		A compatibilidade do Projeto com Recursos Geológicos será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Área de salvaguarda para a exploração de Lítio	Corredores Alternativos (1 e 2)		
Imóveis classificados e em vias de classificação (n.º 9) e respetiva zona de proteção (ZP)	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> (...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano. <u>Artigo 15.º - Identificação</u> 1 — O sistema patrimonial integra o património cultural (arquitetónico e arqueológico) e natural municipal, constituído pelos elementos construídos, que pelas suas características se assumem como valores de reconhecido interesse histórico, arqueológico, arquitetónico, artístico, científico, técnico ou social, quer se encontrem ou não classificados, sendo constituído por: a) Património arquitetónico;	O Projeto encontra-se condicionado ao parecer da entidade competente (DRC-Centro). Na definição do layout do Projeto deverão ser salvaguardadas todas as áreas de servidão associadas ao património arquitetónico. Esta análise será realizada em detalhe em fase de EIA, estando a caracterização sumária da área de estudo face ao património apresentada no capítulo 5.13 da presente PDA.
Imóveis classificados e em vias de classificação (n.º 10) e respetiva zona especial de proteção (ZEP)	Corredores Alternativos (1 e 2)	b) Património arqueológico; c) Património natural. <u>Artigo 16.º - Património Arquitetónico</u> 1 — O património arquitetónico corresponde ao património classificado e em vias de classificação, e ainda aos edifícios considerados com interesse que se pretende salvaguardar, sem prejuízo de outros elementos que venham a obter classificação durante a vigência do plano, identificados na Planta de ordenamento: sistemas de salvaguarda. 3 — Todas as operações urbanísticas em prédios que estejam inseridos na área de servidão do património arquitetónico estão sujeitas a parecer da entidade competente. (...)	
Povoamentos Florestais - sobreiros	Corredor Alternativo 1 Área de Estudo	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> (...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao	

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		<i>disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano.</i>	restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Gasoduto de Alta Pressão (RNTG) e respetiva Servidão (10m para cada lado)	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG		A compatibilidade do Projeto com os Gasodutos será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Rede Elétrica: REN – Linhas de Muito Alta Tensão	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG		A compatibilidade do Projeto com a Rede Elétrica será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Rede Elétrica: REN – Linhas de Alta e Média Tensão	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG		
Rede Rodoviária: Rede Nacional Fundamental (PNR) e respetiva Servidão	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> <i>(...) 5 — Qualquer intervenção que decorram na zona de respeito à estrada, nos termos em que se encontra definida no Artigo 43.º da Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, estando sujeitas a parecer prévio vinculativo da administração rodoviária, nas condições requeridas pelo mesmo.</i>	A compatibilidade do Projeto com a Rede Rodoviária será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
EN desclassificada sob jurisdição da IP (PNR) respetiva Servidão	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 81.º Identificação</u> <i>1 — Os espaços canais correspondem às áreas de solo afetas às infraestruturas territoriais ou urbanas de desenvolvimento linear e incluem as áreas técnicas que lhes são adjacentes, estando identificados na Planta de Ordenamento: Classificação e qualificação do solo.</i>	

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Rede Municipal: Estradas e Caminhos Municipais	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	2 — <i>Estão incluídos nos espaços canais as seguintes redes:</i> a) <i>Rede rodoviária: PRN e rede municipal;</i> b) <i>Rede ferroviária;</i> c) <i>Infraestruturas urbanas: territoriais e lineares</i> <u>Artigo 82.º Rede rodoviária</u> (...) 2 — <i>A rede rodoviária rege -se pela legislação aplicável, sendo que dentro dos perímetros urbanos e aglomerados rurais podem ser admitidos afastamentos inferiores aos previstos na legislação desde que devidamente fundamentados e justificados e sem prejuízo da consulta às entidades com jurisdição aplicável.</i>	
Rede Ferroviária: Linha da Beira Alta	Corredores Alternativos (1 e 2)	<u>Artigo 9.º - Identificação</u> (...) 4 — <i>Qualquer intervenção em zonas confinantes ou vizinhas da infraestrutura ferroviária, está condicionada ao cumprimento da legislação aplicável e ao parecer favorável da respetiva entidade competente.</i> <u>Artigo 83.º Rede ferroviária</u> 1 — <i>A rede ferroviária é composta pelo troço da Linha da Beira Alta, respetivas estações e apeadeiros, onde se deve respeitar o domínio público ferroviário assim como as passagens de nível.</i>	A compatibilidade do Projeto com a Rede Ferroviária será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Planta de Condicionantes 2.2 – Perigosidade de Incêndio			
Perigosidade Muito Alta, Alta, Média, Baixa e Muito Baixa	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 39.º - Disposições comuns</u> (...) 5 — <i>A implantação das edificações no terreno fica sujeita aos condicionalismos impostos pelo diploma do SNDFCI (Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios). (...)</i> <u>Artigo 42.º - Condicionalismos por razões de perigosidade de incêndio rural</u> 1 — <i>Todas as edificações a erigir em Solo Rústico estão obrigadas ao cumprimento das medidas de defesa da floresta contra incêndios constantes do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), designadamente:</i> a) <i>Fora das áreas edificadas consolidadas, não é permitida a construção de novos edifícios em áreas classificadas, na Planta de condicionantes — Perigosidade de incêndio, com perigosidade alta e muito alta;</i>	O Projeto final procurará salvaguardar a ocupação de áreas identificadas com perigosidade de incêndio muito alta ou alta, garantindo, cumulativamente as indicações do PDM de Celorico, bem como do PMDFCI do município. A análise de conformidade com esse regulamento é realizada no capítulo associado ao Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais – capítulo 4.5.2.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
		<i>b) Fora das áreas edificadas consolidadas, apenas são permitidas a construção de novos edifícios e a ampliação de edifícios existentes, nas áreas classificadas na Planta de Condicionantes — Perigosidade de incêndio rural, com perigosidade média, baixa e muito baixa, desde que cumpram, cumulativamente, os seguintes condicionalismos:</i> <i>i) Garantir que na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior:</i> <i>a. A 50 m, nas estremas confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;</i> <i>b. A 10 m, nas estremas confinantes com outras ocupações;</i> <i>ii) Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;</i> <i>iii) Existência de parecer favorável da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf);</i> <i>c) Para efeitos do ponto anterior, a faixa de proteção deve:</i> <i>i) Cumprir os critérios para a gestão de combustíveis estabelecidos no anexo do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios;</i> <i>ii) Ser sempre medida a partir da alvenaria exterior da edificação e quando íntegra rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida para aquela faixa de proteção.</i>	
Planta de Condicionantes 2.3 – Áreas Ardidas			
Área ardida 2011	Corredores Alternativos (1 e 2)	---	O PDM de Celorico da Beira é omissivo quanto às condições de ocupação/condicionalismos associados às áreas ardidas, pelo que se avaliará a conformidade do Projeto quanto a este ponto na análise ao PMDFCI do município- Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais – capítulo 4.5.2.
Área ardida 2012			
Área ardida 2017			
Planta de Condicionantes 2.4 – Reserva Ecológica Nacional			

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Cursos de água e respetivos leitos (margens)	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º - Áreas de risco ao uso do solo</u> (...) 3 — As zonas inundáveis e zonas ameaçadas por cheias regem -se pelo disposto no Art. 11.º e pelo Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN). (...) 5 — Nas áreas que, de acordo com o regime da Reserva Ecológica Nacional sejam identificadas como áreas estratégicas de infiltração, de proteção e recarga de aquíferos, e assim identificadas, independentemente da sua exclusão, na carta da REN, qualquer operação urbanística fica condicionada à exigência do encaminhamento das águas residuais produzidas para a rede de drenagem e tratamento de esgotos, drenagem de águas pluviais ou, nos casos da inexistência desta, à obrigatoriedade de utilização de fossas estanques, não sendo autorizadas fossas com poço absorvente. 6 — Nas áreas que, de acordo com o regime da Reserva Ecológica Nacional sejam identificadas como Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo, e assim identificadas, independentemente da sua exclusão, da carta da REN, deve ser: a) Assegurada a redução de escorrências superficiais no sentido de proteger o solo existente e minimizar movimentação de detritos para as linhas de água a jusante; b) Garantido que a ocupação prevista para os locais não constitui um foco adicional de pressão para a qualidade da linha de água a jusante, uma vez que esta apresenta estado ‘razoável’; c) Sempre que possível, devem ser utilizados materiais que promovam a infiltração da água em detrimento de materiais impermeáveis que facilitam a escorrência superficial.	O Projeto procurará salvaguardas as indicações do PDM de Celorico da Beira. A compatibilidade do Projeto com a Reserva Ecológica Nacional será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Cursos de água e respetivos leitos (leitos)			
Áreas estratégicas de infiltração e recarga de aquíferos			
Zonas ameaçadas pelas cheias			
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo			
Área de instabilidade de vertentes	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º Identificação e regime</u> (...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano.	
Planta de Condicionantes – 2.5 – Reserva Agrícola Nacional e Aproveitamentos Hidroagrícolas			

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM Celorico da Beira			
Reserva Agrícola Nacional (RAN)	Corredores Alternativos (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º Identificação e regime</u> (...) 6 — A ocupação, o uso e a transformação do solo, nas áreas abrangidas pelas servidões e restrições referidas no ponto anterior, obedecem ao disposto na legislação aplicável cumulativamente com as disposições do presente Plano.	A compatibilidade do Projeto com a Reserva Agrícola Nacional será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Regadio (n.º 7 Chão do Forno)	Área de estudo do PEG		

Tabela 4-5: Conformidade do Projeto com o regulamento do PDM da Guarda

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Planta de Ordenamento – 1.2.1 – Classificação e Qualificação do Solo			
Solo Rústico – Espaços Agrícolas	Corredores Alternativos LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 45.º - Disposições comuns aos solo rústico - Princípios</u> (...) 2 — As ações de ocupação, uso e transformação no solo rústico, incluindo as práticas agrícolas e florestais e de aproveitamento de recursos energéticos e geológicos, devem ter em conta a presença dos valores naturais, paisagísticos e arqueológicos que interessa preservar e valorizar, com vista à manutenção do equilíbrio ecológico e da preservação da identidade, devendo optar pela utilização de tecnologias ambientalmente sustentáveis e adequadas aos condicionalismos existentes. (...) <u>Artigo 46.º - Infraestruturas e ações de salvaguarda e valorização</u> 1 — São sempre consideradas como usos complementares dos usos dominantes do solo rústico as seguintes ações ou atividades, desenvolvidas em cumprimento de instrumentos de prossecução de políticas públicas de gestão e intervenção no espaço rural com vista à salvaguarda ou valorização das suas potencialidades, com exceção das categorias e subcategorias onde tal interdição é explícita: a) Implantação de infraestruturas, designadamente, (...) de energia elétrica e de produção e transporte de energias renováveis, (...) <u>Artigo 47.º Utilizações e intervenções condicionadas</u>	O Projeto enquadra-se como compatível com as ações permitidas na classe de espaço de solo rústico. Não obstante, devem ser consideradas as disposições do Artigo 47.º e 65.º

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Solo Rústico – Espaços Florestais	Corredores Alternativos LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	1 — Carecem de prévia aprovação ou de autorização pelas entidades competentes as utilizações e intervenções que diminuam ou destruam as potencialidades agrícolas e silvícolas dos solos e o seu valor ambiental, paisagístico e ecológico, nomeadamente: a) As mobilizações de solo nos termos do RJUE, alterações do perfil dos terrenos, técnicas de instalação e modelos de exploração, suscetíveis de aumentar o risco de degradação dos solos e de destruição de vestígios arqueológicos; (...) <u>Artigo 65.º - Disposições relativas aos espaços agrícolas e aos espaços florestais - Usos e Ocupações</u> 2 — São admitidos como usos compatíveis com os dominantes: (...) e) Edifícios e equipamentos para a produção de energia a partir de fontes de energia renováveis (...) 5 — Nestes espaços devem ser preservadas as galerias ripícolas, bem como as manchas florestais autóctones, mesmo que tenham carácter residual. (...)	
Solo Rústico – Espaços Naturais e Paisagísticos	Corredores Alternativos LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 68.º - Ocupações e utilizações</u> 3 — Nos restantes espaços naturais, sem prejuízo dos regimes específicos e das servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis, são admitidas as seguintes utilizações e ações: (...) f) Ações, atividades, usos e intervenções de salvaguarda e valorização das potencialidades do solo rústico referidas no Artigo 45.º; (...)	Da análise anterior do Artigo 45.º, verifica-se a compatibilidade do Projeto com a tipologia de espaço.
Solo Rústico – Espaços destinados a infraestruturas	Corredores Alternativos LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 74.º - Identificação e usos</u> 1 — Os espaços destinados a infraestruturas correspondem às áreas ocupadas por vias rodoviárias e estações de serviço e abastecimento de combustível. 2 — Nestes espaços é admitida a edificação de edifícios relacionados com estruturas de apoio ao funcionamento das infraestruturas e deverão ser cumpridas as seguintes condições;	Este classe de espaço irá ser salvaguardada pela definição final do layout do Projeto, que apresentará uma solução para a passagem pela ferrovia e rodovia que atravessem a área de estudo e dividem núcleos de aerogeradores.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
		a) A introdução de revestimento vegetal ou arbóreo, quando regulamentarmente enquadrável e a dimensão do espaço o permita, nos termos do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação; b) A instalação de estruturas de proteção sonora e de proteção física ou a outras ações ou infraestruturas que contribuam para a minimização dos impactes visuais e ambientais, tais como cortinas arbóreas nos termos do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação.	
Solo Rústico – Espaços destinados a equipamentos	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 72.º - Identificação e usos</u> 1 — Os espaços destinados a equipamentos correspondem a áreas localizadas em solo rústico, identificadas na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo, onde estão instalados ou se pretende instalar equipamentos de interesse coletivo, zonas verdes e estabelecimentos de restauração e bebidas de apoio aos equipamentos. 2 — Nestas áreas permitem-se obras de edificação, ampliação e reconstrução, de acordo com a própria natureza do equipamento, incluindo a modernização e expansão necessárias, tendo como limite a correta integração urbanística em termos funcionais e paisagísticos e as servidões e restrições públicas existentes. 3 — Nestes espaços só são permitidos os usos e ocupações diretamente relacionados com a atividade instalada ou complementares desta, tendo em conta, quando for o caso, os instrumentos reguladores das respetivas atividades, sem prejuízo de poder haver alteração da tipologia de uso definida no presente Artigo, desde que seja mantida a finalidade genérica da sua ocupação como instalação de interesse municipal e/ou de utilização coletiva.	O Projeto do PEG não é compatível com os usos pretendidos na presente classe de espaço, que irá ser salvaguardada no layout final do Projeto. Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto.
Solo Rústico – Aglomerados rurais	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 75.º - Identificação e usos</u> (...) 5 — Constituem usos compatíveis com os usos dominantes nos aglomerados rurais: a) Os seguintes usos especiais do solo de entre os referidos na Secção III do Capítulo III, nas condições aí estabelecidas e sem prejuízo dos condicionamentos legais aplicáveis: (...) ii) Instalações para aproveitamento de recursos energéticos renováveis; (...)	O Projeto enquadra-se nos usos indicados no regulamento do PDM para a presente classe de espaço.
Solo Urbano – Espaços centrais	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 77.º - Identificação</u> O solo urbano, delimitado na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo, é constituído por áreas em que a maioria dos prédios e dos lotes se encontra	Atendendo à natureza desta classe de espaço, orientada para a urbanização e

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
		edificada e por áreas que visam a colmatação urbana, e destinam-se predominantemente a fins habitacionais, integrando ainda outras funções compatíveis com o meio urbano, como equipamentos de utilização coletiva, infraestruturas estruturantes e atividades económicas. <u>Artigo 78.º - Princípios</u> 1 — O solo urbano destina-se dominantemente à urbanização e à edificação urbana, compreendendo o que está total ou parcialmente urbanizado ou edificado, e, como tal, afeto no plano à urbanização ou edificação, incluindo os solos afetos à estrutura ecológica necessários ao equilíbrio do espaço urbano e contendo as infraestruturas urbanas e serviços indispensáveis às necessidades coletivas da população. 2 — A ocupação de solo urbano deve ser a indispensável e privilegiar os processos de regeneração e reabilitação das áreas urbanas existentes <u>Artigo 80.º Identificação</u> 1 — Os espaços centrais correspondem a áreas urbanas em que a malha urbana e o espaço público se encontram estabilizados, onde existem usos mistos e uma concentração diversificada de atividades que integram funções habitacionais, comércio, serviços, turismo, equipamentos e indústria compatível com o uso habitacional, desempenhando, pelas suas características, funções de centralidade de acordo com a delimitação constante da Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo. (...) 3 — Nos espaços centrais admite-se a coexistência entre os vários usos urbanos mencionados no n.º 1 desde que sejam devidamente asseguradas as condições adequadas ao nível da segurança de pessoas e bens e à qualidade ambiental, no que concerne a ruído, vibrações e produção de efluentes líquidos e gasosos. (...)	edificação urbana, e à predominância de usos habitacionais e funções de centralidade, considera-se que a tipologia do presente Projeto, associada à produção de energia e respetivas infraestruturas, não é compatível com esta classificação de solo. Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto. Neste contexto, na definição do <i>layout</i> final do Projeto será assegurada a salvaguarda integral destas áreas, evitando a implantação de quaisquer elementos nestes espaços.
Solo Urbano – Espaços habitacionais consolidados	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 86.º Identificação</u> 1 — Os espaços habitacionais correspondem a áreas de edificação que, em função das tipologias e morfologias dominantes, se destinam preferencialmente a funções residenciais, sendo o uso dominante o habitacional e admitindo-se outros usos complementares e compatíveis com este.	Atendendo a que esta classe de espaço se destina predominantemente a uso habitacional, considera-se que a tipologia do presente Projeto não é compatível com a mesma.
Solo Urbano – Espaços habitacionais unifamiliares em consolidação	Área de estudo do PEG	2 — Os espaços habitacionais, identificados na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo subdividem-se em: a) <i>Espaços habitacionais consolidados;</i>	Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Solo Urbano – Espaços habitacionais plurifamiliares em consolidação	Área de estudo do PEG	b) <i>Espaços habitacionais unifamiliares em consolidação;</i> c) <i>Espaços habitacionais plurifamiliares em consolidação.</i>	já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto. Neste contexto, na definição do <i>layout</i> final do Projeto será assegurada a sua salvaguarda, evitando a implantação de quaisquer elementos nestes espaços.
Solo Urbano - Espaços de atividades económicas consolidados	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 91.º - Identificação</u> 1 — Os espaços de atividades económicas compreendem áreas dotadas ou a dotar das características necessárias à localização de atividades económicas e à instalação preferencial de atividades industriais e empresariais bem como outras funções complementares que não gerem incompatibilidades entre si. 2 — Os espaços de atividades económicas, identificados na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo, subdividem-se em: a) <i>Espaços de atividades económicas consolidados;</i> b) <i>Espaços de atividades económicas em consolidação; (...)</i>	O Projeto enquadra-se nos usos indicados no regulamento do PDM para a presente classe de espaço.
Solo Urbano - Espaços de atividades económicas em consolidação	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 92.º - Ocupações e utilizações</u> 1 — Nestes espaços coexistem atividades industriais, atividades de armazenagem, comércio, serviços, logística e equipamentos de apoio a estas atividades, equipamentos de utilização coletiva, espaços verdes de utilização coletiva e infraestruturas sendo possível a instalação de atividades de gestão de resíduos e de produção de energia e outras que não se revelem incompatíveis com os outros usos e que cumpram o disposto no Artigo 13.º. <u>Artigo 13.º - Compatibilidade de usos e atividades</u> 1 - Consideram-se usos e atividades incompatíveis os que forem considerados suscetíveis de provocar prejuízos ou inconvenientes inaceitáveis de ordem funcional, ambiental, paisagística ou urbanística e comprometam a afetação funcional dominante da categoria do solo correspondente, nomeadamente através da criação de situações de incompatibilidade com os usos dominantes nos seguintes domínios: a) <i>Geração de riscos de toxicidade, incêndio e explosão;</i> b) <i>Produção de ruídos, fumos, cheiros ou resíduos que afetem a tranquilidade ou as condições de salubridade da área envolvente ou dificultem a sua melhoria;</i>	

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
		<i>c) Perturbação grave das condições de trânsito ou de estacionamento ou criação de movimentos de cargas e descargas que prejudiquem a via pública e o ambiente local.</i>	
Solo Urbano – Espaços verdes de utilização coletiva	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 96.º - Identificação e usos</u> 1 — Os espaços verdes integrados em solo urbano, identificados na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo, contribuem para a manutenção das funções ecológicas e para a melhoria da qualidade de vida das populações podendo apresentar funções cénicas e lúdicas ou de proteção e salvaguarda ou de produção agrícola ou silvo pastoril. 2 — Os espaços verdes subdividem-se nas seguintes subcategorias: a) Espaços verdes de utilização coletiva, inseridos no tecido urbano da cidade da Guarda, destinados à fruição do espaço público, nos quais se admitem intervenções e estruturas construídas que visem a sua utilização e vivência; b) Espaços verdes de proteção inseridos nos perímetros de solos urbanos, visam a proteção do solo, da paisagem e imagem urbanas, ou a proteção de património classificado ou o funcionamento de infraestruturas urbanas; (...)	Apesar de se admitir, nesta classe de espaço, a implantação de infraestruturas elétricas, considera-se que as mesmas se referem essencialmente a infraestruturas de apoio ao tecido urbano, nomeadamente redes de distribuição e serviços urbanos. Atendendo à natureza do presente Projeto, associado à produção de energia elétrica e respetiva LMAT, considera-se que este não é compatível com a função e objetivos desta classe de espaço.
Solo Urbano – Espaços verdes de proteção	Área de estudo do PEG	3 — Nestas áreas, quando abrangidas por servidões e restrições de utilidade pública o regime por elas estatuído prevalece sobre o regime estabelecido no presente regulamento; 4 — Nos Espaços verdes de utilização coletiva, são admitidas redes de infraestruturas urbanas de mobilidade, mobilidade, água, saneamento, eletricidade, telecomunicações e gás, percursos pedonais, mobiliário urbano, parques de estacionamento, restaurantes, bares e esplanadas, espaços de venda ambulante e espaços de estadia, recreio e lazer. 5 — Nos Espaços verdes de proteção são admitidas redes de infraestruturas urbanas de água, saneamento, eletricidade, telecomunicações e gás, percursos pedonais, mobiliário urbano, parques de estacionamento e edificações estritamente necessárias ao funcionamento das infraestruturas urbanas existentes ou a criar.	Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto. Neste contexto, na definição do layout final do Projeto, estas áreas irão ser salvaguardadas.
Solo Urbano – Espaços de uso especial - equipamentos	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 97.º - Identificação e regime</u> 1 — Os espaços de equipamentos, identificados na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo, destinam-se à instalação de	O Projeto do PEG não é compatível com os usos pretendidos na presente classe de espaço, que irá ser salvaguardada no layout final do Projeto.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
		equipamentos de interesse e utilização coletiva, zonas verdes e de estabelecimentos de restauração e bebidas de apoio aos equipamentos. 2 — Nestas áreas permitem-se obras de edificação, ampliação e reconstrução, desde que seja garantida a correta integração urbana, nomeadamente quanto à volumetria, alinhamentos, recuos e compatibilidade de usos com a ocupação envolvente, seja garantida a satisfação do estacionamento necessário à atividade gerada e o índice de utilização resultante não seja superior a 100 %.	Na fase atual de desenvolvimento, esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto
Espaços canais – Rede rodoviária existente – Vias arteriais, vias estruturantes principais, vias estruturantes secundárias, vias de acesso local	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 99.º - Rede rodoviária existente</u> 1 — A rede rodoviária é composta pelas vias existentes, as que se encontram em execução e as programadas, sendo hierarquizada funcionalmente do seguinte modo: a) Vias Arteriais, Rede Nacional de Autoestradas inseridas na Rede Nacional Fundamental — Itinerários Principais (IP): IP2/A23 e IP5/A25; b) Vias Estruturantes Principais inseridas na Rede Nacional Complementar (EN221, EN232, EN233) e na rede de Estradas Regionais ER18-1; c) Vias Estruturantes Secundárias, sendo constituídas por troços concelhios de Estradas Nacionais Desclassificadas sob a jurisdição da IP, S. A. (EN(d)18-2 e EN(d)221-2), Estradas Nacionais municipalizadas sob jurisdição da Câmara Municipal da Guarda (EN16, a EN18-1, troço da EN233, troço da EN338 e troço concelhio do antigo IP5), pelas estradas municipais EM525, EM530, EM531, EM545, EM547, EM548, EM556, EM556-1, EM556-2, EM557-4, EM559, EM547, EM577, EM577-1, EM577-2, EM581-4 e a EM619 e pelos caminhos municipais CM1179 e CM1183; d) Vias de Acesso Local correspondentes às restantes Estradas e Caminhos Municipais. 2 — Os condicionamentos relativos a afastamentos, faixas e zonas non-aedificandi e acessibilidade marginal a respeitar nas áreas situadas nas proximidades da rede rodoviária nacional, das estradas regionais e da rede municipal são os estabelecidos na legislação em vigor, podendo ser admitidos afastamentos inferiores aos previstos na legislação dentro dos perímetros urbanos e dos aglomerados rurais, desde que devidamente fundamentados e justificados e sem prejuízo da consulta às entidades com jurisdição aplicável. 3 — Qualquer operação urbanística que venha a realizar-se dentro dos terrenos que se localizem na área de jurisdição da IP, S. A., devem cumprir o disposto no Estatuto da Rede Rodoviária Nacional.	A compatibilidade do Projeto com a Rede Rodoviária será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Reservas de Solo – Infraestruturas viárias	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 112.º - Identificação</u> 1 — As áreas delimitadas e identificadas na Planta de Ordenamento — Classificação Qualificação do Solo como Áreas Reservadas para infraestruturas viárias constituem reservas de solo destinadas a instalar novos troços de rede viária sob jurisdição do Município. <u>Artigo 113.º - Regime de edificabilidade das áreas reservadas para infraestruturas</u> 1 — Nas áreas de reserva identificadas no Artigo anterior, a Câmara Municipal não autoriza construções ou quaisquer alterações de usos que tenham por efeito inviabilizar ou dificultar a sua futura execução dos projetos.	O Projeto é compatível com esta classe de espaço, desde que não inviabilize a execução dos futuros projetos.
Espaços canais – Rede ferroviária	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 101.º - Rede Ferroviária</u> 1 — A rede ferroviária, representada na Planta de Ordenamento-Classificação e Qualificação do Solo, é composta pelos troços da Linha da Beira Alta e da Linha da Beira Baixa representados e respetivas estações e apeadeiros e passagens de nível, onde se deve respeitar o domínio público ferroviário.	A compatibilidade do Projeto com a Rede Ferroviária será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
UOPG 4 – Área de Localização Empresarial do Sobral da Serra Plano de Pormenor do Parque Urbano do Rio Diz (PPPURD)	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 6.º - Instrumentos de gestão territorial a observar</u> 2 - Enquanto não forem alterados, revistos ou suspensos, mantêm-se em vigor e prevalecem sobre as disposições do presente PDM, a classificação do solo e a disciplina consagrada nos seguintes instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal: (...) c) Plano de Pormenor do Parque Urbano do Rio Diz (PPPURD), publicado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 165/2005, de 24 de julho setembro, revisto pelo Aviso n.º 17 029/2018, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 226, de 23 de novembro de 2018, e objeto de correção material publicada pelo Aviso n.º 2 281/2021, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 24, de 4 de fevereiro de 2021; <u>Artigo 105.º - Unidades operativas de planeamento e gestão</u> 1 — As unidades operativas de planeamento e gestão (UOPG) são áreas identificadas na Planta de Ordenamento — Classificação e Qualificação do Solo para as quais se preconizam níveis de planeamento ou de conformação urbanística mais desenvolvidos pela necessidade de qualificação do meio urbano através da densificação de orientações urbanísticas ou por exigências de adoção de quadros procedimentais específicos. 2 — As UOPG´s são as seguintes:	Sendo estas classes áreas urbanas com um uso habitacional de comércio e serviços direcionado para habitação, não existe compatibilidade com a tipologia do Projeto de centros de produção renovável. Esta classe não se encontra ocupada por nenhum aerogerador ou outro elemento já definido, não se prevendo qualquer incompatibilidade com o Projeto.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
		(...) iv) UOPG 4 — Área de Localização Empresarial de Sobral da Serra; (...) 5 — O desenvolvimento das UOPG´s realiza-se de acordo com os termos de referência estabelecidos para cada uma delas no Anexo IV. 6 — Até à entrada em vigor dos instrumentos referidos no número anterior, a ocupação, o uso e a transformação do solo nas áreas abrangidas pelas UOPG regem-se pelas restantes disposições do presente regulamento relativas à classificação e qualificação do solo aplicáveis às referidas áreas, sem prejuízo das situações que possam ser consideradas preexistências nos termos do Artigo 18.º Plano de Plano de Pormenor do Parque Urbano do Rio Diz (PPPURD) <u>Artigo 14.º Atividades interditas ou condicionadas</u> Na área de intervenção são genericamente interditas, ou podem ser objeto de condicionamentos nos âmbitos legalmente previstos, as instalações, com carácter permanente ou transitório, que constituam ou determinem inconvenientes para a função habitacional ou que diminuam ou prejudiquem as condições ambientais indispensáveis ao funcionamento e à fruição dos espaços verdes e de lazer e à instalação, funcionamento e fruição de equipamentos coletivos e de equipas mentos desportivos.	
Plantas de Ordenamento – 1.2.2 – Salvaguardas Património Arquitetónico			
Inventariado com Interesse – Edifícios Inventariados (n.º A1.80, A1.101, A1.105)	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 41.º - Património edificado</u> 2 — Os elementos edificados e os núcleos antigos dos perímetros dos solos urbanos e dos aglomerados rurais com interesse patrimonial estão inventariados no Anexo I, sendo a sua localização e representação cartográfica assinaladas na Planta de Ordenamento-Salvaguardas-Património Arquitetónico. <u>Artigo 44.º - Áreas de salvaguarda</u>	O Projeto deve garantir a salvaguarda destes elementos arquitetónicos. Remete-se para o capítulo 5.13 que caracteriza o património existente na área de estudo.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Núcleos antigos dos perímetros urbanos e dos aglomerados rurais (NA_11, NA_19, NA_21, NA_58, NA_58, NA_94, NA_99)	Área de estudo do PEG	4 — Nos elementos edificados e nos núcleos antigos dos perímetros dos solos urbanos e dos aglomerados rurais mencionados no n.º 2 do Artigo 41.º é instituído um regime de proteção que implica a preservação e conservação dos aspetos dominantes da sua arquitetura, nomeadamente das características morfológicas originais dos edifícios, da estrutura e formas de agregação urbanas, tipologias do edificado, materiais, cores e dimensão de vãos, bem como a salvaguarda e valorização dos vestígios arqueológicos, quer a nível parietal, quer ao nível do solo e subsolo, devendo ser respeitadas as disposições do Anexo V, até à entrada em vigor de outro normativo legal que o substitua.	
<i>Planta de Ordenamento 1.2.3 – Salvaguardas Património Arqueológico</i>			
Inventariado com Interesse – Património Arqueológico (A2.27, A2.33, A2.51, A2.111, A2.114, A2.117, A2.215, A2.223)	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 42.º Património arqueológico</u> 1 — Quando se verificar a deteção de vestígios arqueológicos, as entidades públicas ou privadas envolvidas adotam os procedimentos estabelecidos na legislação aplicável. (...) 3 — Os elementos do património arqueológico conhecido estão inventariados no Anexo I, sendo a sua localização assinalada na Planta de Ordenamento-Salvaguardas-Património Arqueológico. 4 — Os elementos do património identificados no número anterior só podem ser objeto de obras ou intervenções no quadro e nas condições do regime legal de defesa e proteção do património arqueológico.	O Projeto deve garantir a salvaguarda destes elementos arquitetónicos. Remete-se para o capítulo 5.13 que caracteriza o património existente na área de estudo.
<i>Planta de Ordenamento 1.2.4 – Outras Salvaguardas</i>			
Solo Urbano	Área de estudo do PEG	---	Remete-se a análise da conformidade do Projeto com esta classe de espaço já realizada no âmbito da Planta de Ordenamento 1.2.1.
Solo Rústico – Aglomerados Rurais	Área de estudo do PEG	---	
Estrutura Ecológica Municipal (EEM)	Corredores Alternativos da LE (1 e 2)	<u>Artigo 40.º - Regime</u> 2 — A Estrutura Ecológica Municipal incorpora as seguintes componentes: a) As áreas integradas nos espaços naturais e paisagísticos (...);	O regulamento admite a realização de ações que sejam compatíveis com os usos dominantes das categorias de espaço onde se inserem e que não

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
	Área de estudo do PEG	3 — <i>Integram a estrutura ecológica urbana as áreas, públicas ou privadas, que como tal vierem a ser estabelecidas em plano de urbanização ou plano de pormenor.</i> 4 — <i>Em qualquer área da estrutura ecológica são interditas alterações da topografia e do coberto vegetal e operações de infraestruturação e de edificação, exceto as que se enquadrem em ações admissíveis nos regimes específicos da RAN ou da REN ou ainda que se justifiquem no sentido de manter ou reabilitar a qualidade ambiental, valorizar e explorar os recursos em presença, desde que sejam admissíveis nos termos do presente regulamento para as respetivas categorias de espaço sobre que incidem.</i> 6 — <i>Nestas áreas, sem prejuízo da legislação geral aplicável, admite-se: (...)</i> j) Todas as ações e usos compatíveis com os usos dominantes admissíveis para as categorias e subcategorias de espaços em presença que em função da situação concreta: i) Não afetem os valores patrimoniais, paisagísticos e culturais em presença; ii) Integrem componentes de salvaguarda e de valorização específica, de regeneração ou renaturalização dos espaços; iii) Não afetem áreas mínimas que asseguram a continuidade ecológica; iv) Aumentem o conforto bioclimático em ambiente urbano; v) Aumentem a resiliência do território face às alterações climáticas. 7 — <i>As áreas integrantes da estrutura ecológica em solo urbano não podem ser objeto de obras de urbanização ou de edificação, salvo as que se destinem à manutenção, reforço ou valorização desse seu estatuto.</i>	comprometam os valores ecológicos, paisagísticos e funcionais em presença. Neste contexto, considera-se que a compatibilidade do presente Projeto dependerá da sua integração nas classes de espaço subjacentes à EEM e da demonstração de que não afeta a continuidade ecológica, os valores naturais e a qualidade ambiental das áreas abrangidas. Assim, na definição do <i>layout</i> final do Projeto será privilegiada a minimização da afetação destas áreas, assegurando a sua salvaguarda e a integração das infraestruturas de forma compatível com os objetivos da EEM.
Ambiente Sonoro – Zona Mista	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 34.º Zonamento Acústico</u> 1 — <i>Nos termos do Regulamento Geral do Ruído, são identificadas zonas mistas de acordo com o constante da Planta de Ordenamento — Outras Salvaguardas.</i> 2 — <i>As operações urbanísticas a realizar em zonas mistas, ou nas suas áreas envolventes, devem respeitar os valores limite de exposição mencionados no regulamento referido no número anterior.</i>	O Projeto deve respeitar os valores limite de exposição indicados no RGR. Em fase de EIA irão ser realizadas medições e modelações acústicas, considerando as características do Projeto e do Parque Eólico a implementar.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Ambiente Sonoro - Áreas de conflito acústico - sobre-exposição superior a 5 db(A)	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	3 — Para efeitos do disposto no Regulamento Geral do Ruído, integram o conceito de “Zonas Mistas” todas as áreas de solo urbano, com exceção das afetas às categorias de espaços de atividades económicas e de espaços verdes de enquadramento, e ainda as áreas de solo rústico afetas à categoria de aglomerados rurais. 4 — Aos recetores sensíveis que venham a ser detetados fora das zonas mistas bem como as suas áreas envolventes é atribuído estatuto equiparado ao destas zonas, passando a aplicar-se-lhes, o disposto no n.º 2.	
Ambiente Sonoro - Áreas de conflito acústico - sobre-exposição inferior ou igual a 5 db(A)	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	5 — Todas as áreas identificadas na Planta de Ordenamento — Outras Salvaguardas como de sobre-exposição ao ruído devem ser objeto de planos municipais de redução de ruído. 6 — Na ausência dos planos referidos no número anterior, a edificação nas áreas de conflito acústico fica condicionada às restrições legais.	
Infraestruturas de Abastecimento de Água: Condutas de distribuição, adutora, reservatório, coletor municipal, estação elevatória, fossa séptica, ETAR,	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 32.º - Sistemas públicos de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais</u> 2 — É interdita a construção ao longo de uma faixa de 5 m, medida para cada lado do eixo das condutas de adução/adução-distribuição de água e dos emissários de esgotos, salvo quando estas se encontrem já instaladas em áreas urbanas consolidadas, onde poderão ser mantidos os alinhamentos das construções existentes. 3 — É interdita a construção ao longo de uma faixa de 1 m, medida para cada lado do eixo das condutas distribuidoras de água e dos coletores de águas residuais ou pluviais. 5 — Na ausência de faixas de proteção específicas é interdita a edificação, com exceção de muros, numa faixa de 50 m, definida a partir dos limites exteriores das Estações de Tratamento de Águas Residuais e das Fossas Sépticas.	O Projeto final irá salvaguardar uma faixa de servidão de 1 m às condutas e coletores associados ao abastecimento e drenagem de água e uma faixa de servidão de 5 m às condutas de adutoras. Irá também ser salvaguardada uma faixa de servidão de 50 m a partir dos limites das ETAR e fossas sépticas. Remete-se para análise em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Infraestrutura de Abastecimento de Gás Natural – Rede de Distribuição	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 33.º Sistema público de transporte e distribuição de gás natural</u> 1 — É interdita a construção ao longo de uma faixa de 5,0 m, medida para cada lado do eixo das condutas de adução/adução-distribuição de gás natural, identificadas na Planta de Ordenamento — Outras Salvaguardas, salvo quando estas se encontrem já instaladas em áreas urbanas consolidadas, onde poderão ser mantidos os alinhamentos das construções existentes. (...)	O projeto deve salvaguardar uma faixa de servidão de 5m para cada lado do eixo do gasoduto, bem como a faixa de 10 m para cada lado das condutas, para a plantação de árvores. Remete-se para análise em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
		3 — É interdita a plantação de árvores ao longo de uma faixa de 10,0 m, medida para cada lado do eixo das condutas de gás natural, quando em solo rústico.	restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Zonas de Ocorrência de Urânio	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 37.º Regime</u> 1 — Nas áreas de ocorrências de urânio identificadas na Planta de Ordenamento — Outras Salvaguardas e na área envolvente a menos de 500 m, não é permitida a edificação suscetível de ter utilização humana independentemente do fim a que se destine, com exceção da necessária às atividades de exploração deste recurso.	O Projeto final deve salvaguardar a área referida, não se esperando incompatibilidades uma vez que nenhum aerogerador se encontra próximo de Zonas de Ocorrência de Urânio.
Áreas de Recuperação Ambiental	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 38.º Regime</u> 1 — A ocupação e transformação das áreas em recuperação ambiental identificadas na Planta de Ordenamento — Outras Salvaguardas, segue o disposto na legislação aplicável.	O PDM da Guarda é omissa quanto às restrições associadas a esta classe de espaço. Não obstante, o Projeto final procurará salvaguardar a afetação desta área. É importante referir que nenhuma das posições dos aerogeradores se encontra próxima da mesma.
<i>Planta de Condicionantes 1.3.1 – Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional</i>			
Reserva Agrícola Nacional	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º Identificação</u> Na área do PDM são observadas as disposições referentes às servidões administrativas e restrições de utilidade pública ao uso do solo constantes na legislação em vigor ainda que, eventualmente, não constem na Planta de Condicionantes, designadamente: 3 — Recursos agrícolas: a) Reserva Agrícola Nacional (RAN); <u>Artigo 9.º Regime</u> 1 — As áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública regem-se, no que concerne à disciplina de uso, ocupação e transformação do solo, pelas disposições expressas no presente Plano para a categoria de espaço sobre que recaem, condicionadas ao respetivo regime legal vigente da servidão ou restrição de utilidade pública e aplicando-se sempre o regime mais restritivo.	A compatibilidade do Projeto com a Reserva Agrícola Nacional será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
REN - Cursos de água - leito	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º Identificação</u> <i>Na área do PDM são observadas as disposições referentes às servidões administrativas e restrições de utilidade pública ao uso do solo constantes na legislação em vigor ainda que, eventualmente, não constem na Planta de Condicionantes, designadamente:</i> <i>4 — Recursos ecológicos:</i> <i>a) Reserva Ecológica Nacional (REN);</i> <u>Artigo 9.º Regime</u> <i>1 — As áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública regem-se, no que concerne à disciplina de uso, ocupação e transformação do solo, pelas disposições expressas no presente Plano para a categoria de espaço sobre que recaem, condicionadas ao respetivo regime legal vigente da servidão ou restrição de utilidade pública e aplicando-se sempre o regime mais restritivo.</i>	A compatibilidade do Projeto com a Reserva Ecológica Nacional será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
REN - Cursos de água – margem			
REN - Área estratégica de infiltração, proteção e recarga de aquíferos			
REN - Área de elevado risco de erosão hídrica do solo			
REN - Zonas ameaçadas pelas cheias			
Planta de Condicionantes 1.3.2 – Recursos Florestais e Perigosidade de Incêndio Rural			
Perigosidade de Incêndio Rural – Muito Alta	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º - Identificação</u> 10 — Recursos Florestais: <i>e) Perigosidade de incêndio rural (classes alta e muito alta).</i> <i>f) Rede primária de faixas de gestão de combustível;</i> <i>g) Rede secundária de faixas de gestão de combustível;</i> <i>h) Rede de pontos de água;</i> <u>Artigo 9.º - Regime</u> <i>1 — As áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública regem-se, no que concerne à disciplina de uso, ocupação e transformação do solo, pelas disposições expressas no presente Plano para a categoria de espaço sobre que recaem, condicionadas ao respetivo regime legal vigente da servidão ou restrição de utilidade pública e aplicando-se sempre o regime mais restritivo.</i>	A compatibilidade do Projeto com os Recursos Florestais será avaliada no âmbito dos Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais – capítulo 4.5.2.
Perigosidade de Incêndio Rural – Alta			
Rede de Defesa – Rede Primária de FGC	Corredores Alternativos da LE (1 e 2)		

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Rede de Defesa – Rede Secundária de FGC	Área de estudo do PEG	4 — <i>As disposições relativas a servidões administrativas, restrições de utilidade pública, estrutura ecológica municipal, áreas de perigosidade de incêndio rural, prevalecem sobre as utilizações admitidas.</i>	
Rede de Pontos de Água (Aéreo)	Área de estudo do PEG		
Planta de Condicionantes 1.3.3 – Outras servidões administrativas e restrições de utilidade pública I			
RRN – Rede Nacional de Autoestradas (AE/IP)	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º - Identificação</u> 6 — <i>Infraestruturas:</i> <i>a) Redes elétricas de média, alta e muito alta tensão e redes elétricas de transformação e distribuição;</i> <i>b) Redes Nacionais de Transporte e de Distribuição de Gás;</i> <i>f) Rede rodoviária nacional:</i> <i>i) Rede nacional fundamental;</i> <i>ii) Rede nacional complementar;</i> <i>g) Estradas nacionais desclassificadas sob jurisdição da IP. S. A.;</i> <i>h) Estradas regionais;</i> <i>i) Rede rodoviária municipal:</i> <i>i1) Estradas nacionais desclassificadas sob responsabilidade da CMG;</i> <i>ii2) Estradas e caminhos municipais</i> <u>Artigo 45.º - Princípios</u>	A compatibilidade do Projeto com estas infraestruturas será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
RRM – Estradas nacionais desclassificadas e municipalizadas (ENM)	Área de estudo do PEG		
RRM – Caminhos Municipais (CM)	Área de estudo do PEG		
RRM – Estradas Municipais (EM)	Corredores Alternativos da LE (1 e 2) Área de estudo do PEG		

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Rede de distribuição de gás natural	Área de estudo do PEG	4 — As disposições relativas a servidões administrativas, restrições de utilidade pública, estrutura ecológica municipal, áreas de perigosidade de incêndio rural, prevalecem sobre as utilizações admitidas.	
Zona de Segurança (Empresa de Pirotecnia das Beiras, Lda)	Área de estudo do PEG	--	Este estabelecimento encontra-se afastado de qualquer elemento de Projeto, e, portanto, não se esperam quaisquer incompatibilidades com o mesmo.
Planta de Condicionantes 1.3.4 – Outras servidões administrativas e restrições de utilidade pública II			
RH – Leito e margem das águas fluviais	Corredores Alternativos de LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º Identificação</u> Na área do PDM são observadas as disposições referentes às servidões administrativas e restrições de utilidade pública ao uso do solo constantes na legislação em vigor ainda que, eventualmente, não constem na Planta de Condicionantes, designadamente: 1 — Recursos hídricos: a) Leitos dos cursos de água; <u>Artigo 9.º Regime</u> 1 — As áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública regem-se, no que concerne à disciplina de uso, ocupação e transformação do solo, pelas disposições expressas no presente Plano para a categoria de espaço sobre que recaem, condicionadas ao respetivo regime legal vigente da servidão ou restrição de utilidade pública e aplicando-se sempre o regime mais restritivo.	A compatibilidade do Projeto com os o Domínio Hídrico será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Infraestruturas – Rede elétrica de média tensão	Corredores Alternativos de LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º Identificação</u> Na área do PDM são observadas as disposições referentes às servidões administrativas e restrições de utilidade pública ao uso do solo constantes na legislação em vigor ainda que, eventualmente, não constem na Planta de Condicionantes, designadamente:	A compatibilidade do Projeto com os o Rede Elétrica será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Infraestruturas – Rede elétrica de alta tensão		6 — Infraestruturas:	
Infraestruturas – Rede elétrica de muito alta tensão		a) Redes elétricas de média, alta e muito alta tensão e redes elétricas de transformação e distribuição;	

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Infraestruturas - Subestação	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 9.º Regime</u> 1 — As áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública regem-se, no que concerne à disciplina de uso, ocupação e transformação do solo, pelas disposições expressas no presente Plano para a categoria de espaço sobre que recaem, condicionadas ao respetivo regime legal vigente da servidão ou restrição de utilidade pública e aplicando-se sempre o regime mais restritivo.	
Infraestruturas – Rede ferroviária (+ Zona non aedificandi)	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º Identificação</u> Na área do PDM são observadas as disposições referentes às servidões administrativas e restrições de utilidade pública ao uso do solo constantes na legislação em vigor ainda que, eventualmente, não constem na Planta de Condicionantes, designadamente: 6 — Infraestruturas: c) Rede ferroviária — Linha da Beira Alta e Linha da Beira Baixa; <u>Artigo 9.º Regime</u> 1 — As áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública regem-se, no que concerne à disciplina de uso, ocupação e transformação do solo, pelas disposições expressas no presente Plano para a categoria de espaço sobre que recaem, condicionadas ao respetivo regime legal vigente da servidão ou restrição de utilidade pública e aplicando-se sempre o regime mais restritivo. <u>Artigo 101.º Rede Ferroviária</u> 1 — A rede ferroviária, representada na Planta de Ordenamento-Classificação e Qualificação do Solo, é composta pelos troços da Linha da Beira Alta e da Linha da Beira Baixa representados e respetivas estações e apeadeiros e passagens de nível, onde se deve respeitar o domínio público ferroviário.	A compatibilidade do Projeto com a Rede Ferroviária será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Infraestruturas – Área sob jurisdição portuária – Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A (APDL, S.A)	Área de estudo do PEG	---	O PDM da Guarda é omissa quanto às restrições associadas a esta classe de espaço. Não obstante, o Projeto procurará salvaguardar a afetação desta área, não se esperando qualquer incompatibilidade, uma vez que esta infraestrutura se encontra afastada de qualquer elemento de Projeto.

CATEGORIA/SUBCATEGORIA DE ESPAÇO	ELEMENTOS	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PDM da Guarda			
Vértices Geodésicos	Área de estudo do PEG	<u>Artigo 8.º Identificação</u> <i>Na área do PDM são observadas as disposições referentes às servidões administrativas e restrições de utilidade pública ao uso do solo constantes na legislação em vigor ainda que, eventualmente, não constem na Planta de Condicionantes, designadamente:</i> <i>7 — Rede Geodésica Nacional — Vértices geodésicos</i> <u>Artigo 9.º Regime</u> <i>1 — As áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública regem-se, no que concerne à disciplina de uso, ocupação e transformação do solo, pelas disposições expressas no presente Plano para a categoria de espaço sobre que recaem, condicionadas ao respetivo regime legal vigente da servidão ou restrição de utilidade pública e aplicando-se sempre o regime mais restritivo.</i>	A compatibilidade do Projeto com os Vértices Geodésicos será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.
Prospecção e pesquisa de depósitos minerais	Corredores Alternativos de LE (1 e 2) Área de estudo do PEG	<u>Artigo 26.º Contratos de prospeção, pesquisa e pedidos de concessão de recursos geológicos</u> <i>Para as áreas onde tenham sido concedidos contratos de prospeção e pesquisa de recursos geológicos, bem como pedidos e contratos de concessão mineira, deve ser salvaguardado o interesse do recurso, pelo que os usos e ações a desenvolver não devem colocar em causa os objetivos inerentes a esta função.</i>	A compatibilidade do Projeto com os estas áreas será avaliada em conjunto com as restantes condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública no capítulo 4.6.

4.5.2 Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais

Até ao final de 2021, a defesa da floresta contra incêndios estava enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atualizada, que definia o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI). Este sistema era implementado a nível local através dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), instrumentos que reuniam as ações de prevenção, vigilância e combate, bem como a articulação entre as várias entidades responsáveis pela gestão do risco.

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, foi instituído o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), revogando o enquadramento anterior. O novo sistema introduz uma abordagem mais integrada e preventiva, abrangendo todas as fases do ciclo de gestão do fogo (planeamento, preparação, prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação pós-evento) e reforçando a coordenação entre entidades públicas e privadas com intervenção em solo rústico e urbano.

Neste novo modelo, os antigos PMDFCI são progressivamente substituídos pelos Programas Municipais de Execução de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PMEGIFR), conforme previsto no Artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 82/2021. O Decreto-Lei n.º 6/2025, de 11 de fevereiro estabelece que os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios atualmente em vigor mantêm a sua eficácia até 31 de dezembro de 2025, sendo progressivamente substituídos pelos Programas Sub-Regionais de Ação e pelos Programas Municipais de Execução, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), conforme previsto no Artigo 79.º (norma transitória). Adicionalmente, os PMDFCI cujo período de vigência tenha terminado em 2021 mantêm-se em vigor até 31 de março de 2025, sem prejuízo da sua atualização ou da sua substituição pelos instrumentos previstos no SGIFR. Assim, nos termos do n.º 1 do Artigo 79.º do SGIFR, os PMDFCI em vigor mantêm eficácia durante o período transitório, assegurando a continuidade das medidas de planeamento e gestão no domínio da defesa da floresta contra incêndios até à plena implementação do novo quadro de planeamento.

O Decreto-Lei n.º 49/2022, de 19 de julho, clarifica e reforça este regime transitório, determinando a manutenção das cartas de perigosidade de incêndio constantes dos PMDFCI até à atualização prevista no ponto 3 do Artigo 42.º do diploma-base.

No caso dos municípios abrangidos pelo Projeto, Celorico da Beira e Guarda, encontram-se em vigor os PMDFCI de 3ª geração, em vigor até 2031 e 2030, respetivamente.

Com base na análise da informação constante nos PMDFCI referidos acima, procedeu-se à elaboração da Figura 4 2, na qual se apresenta o enquadramento do Projeto relativamente a pontos de água de combate a incêndio, às redes de faixas de gestão de combustível e à perigosidade de incêndio.

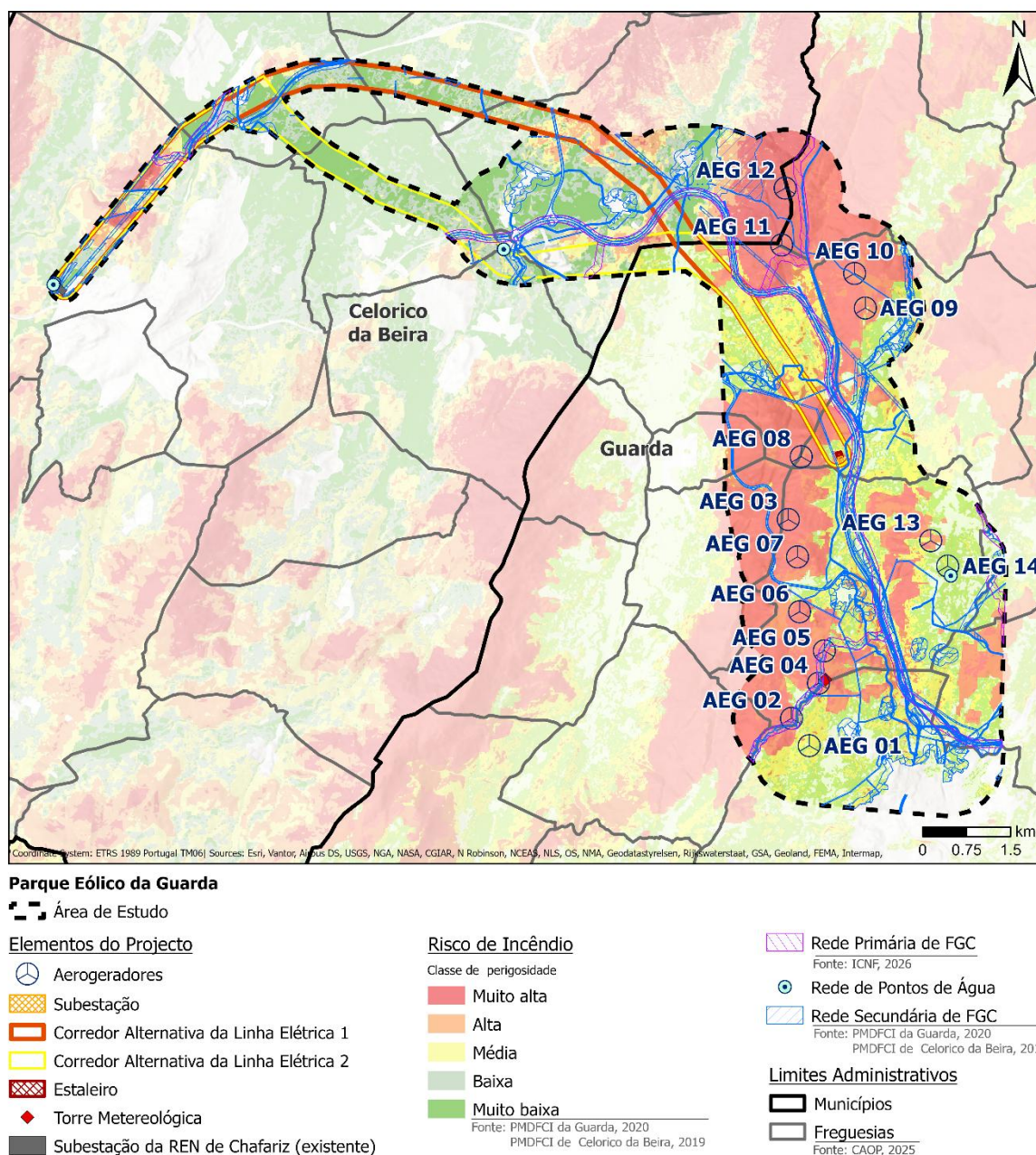


Figura 4-2: Enquadramento do Projeto com os PMDFCI da Guarda e Celorico da Beira

Como observável, verifica-se a predominância de zonas de perigosidade muito baixa, baixa e média na secção da área de estudo no município de Celorico da Beira. Por outro lado, a área de estudo localizada no município da Guarda evidencia maior sobreposição com áreas de alta e muito alta perigosidade. A subestação e o estaleiro localizam-se principalmente em áreas de baixa e média perigosidade, sendo que a sua configuração final em projeto de execução irá evitar áreas de alto e muito alto perigo.

Assim, de acordo com o disposto no Artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, os territórios correspondentes às classes de perigosidade «alta» e «muito alta» constituem Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança (APPS). Atendendo a esta classificação, aplica-se à área de estudo o regime de condicionamento da edificação em APPS previsto no Artigo 60.º do SGIFR, o qual estabelece a interdição de operações de loteamento e de obras de edificação em solo rústico nas áreas correspondentes às classes de

perigosidade «elevada» e «muito elevada», bem como o regime excecional aplicável a determinados usos e infraestruturas nessas áreas:

Artigo 42.º - Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança - APPS

1 - “Os territórios correspondentes às classes de perigosidade «alta» e «muito alta» constituem APPS, identificados na carta de perigosidade de incêndio rural (...) constituem a base para o processo de delimitação das APPS”.

Artigo 60.º - Condicionamento da edificação em APPS

1-Nas áreas das APPS correspondentes às classes de perigosidade de incêndio rural «elevada» e «muito elevada», delimitadas na carta de perigosidade de incêndio rural ou já inseridas na planta de condicionantes do plano territorial aplicável, nos termos do n.º 6 do Artigo 41.º, em solo rústico, com exceção dos aglomerados rurais, são interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento e obras de edificação.

2 — Excetuam-se da interdição estabelecida no número anterior:

(...)

b) Obras de reconstrução de edifícios destinados a habitação própria permanente ou **a atividade económica objeto de reconhecimento de interesse municipal**, quando se mostrem cumpridas, cumulativamente, as seguintes condições:

i) Ausência de alternativa de realocação fora de APPS;

ii) Afastamento à extrema do prédio nunca inferior a 50 m, podendo o mesmo ser obtido através de realocação da implantação do edifício, sem prejuízo de situações de impossibilidade absoluta com ausência de alternativa habitacional, expressamente reconhecidas pela câmara municipal competente;

iii) Medidas de minimização do perigo de incêndio rural a adotar pelo interessado, incluindo uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50 m em redor do edifício;

iv) Adoção de medidas de proteção relativas à resistência do edifício à passagem do fogo, de acordo com os requisitos estabelecidos por despacho do presidente da ANEPC e a constar em ficha de segurança ou projeto de especialidade no âmbito do regime jurídico de segurança contra incêndio em edifícios, de acordo com a categoria de risco, sujeito a parecer obrigatório da entidade competente e à realização de vistoria;

v) Adoção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivo logradouro;

c) Obras com fins não habitacionais que pela sua natureza não possuam alternativas de localização, designadamente infraestruturas de redes de defesa contra incêndios, vias de comunicação, instalações e **estruturas associadas de produção e de armazenamento de energia elétrica, infraestruturas de transporte e de distribuição de energia elétrica** e de transporte de gás e de produtos petrolíferos, incluindo as respetivas estruturas de suporte, instalações de telecomunicações e instalações de sistemas locais de aviso à população;

d)Obras destinadas a utilização exclusivamente agrícola, pecuária, aquícola, piscícola, florestal ou de **exploração de recursos energéticos** ou geológicos, desde que a câmara municipal competente reconheça o seu interesse municipal e verifiquem, cumulativamente, as seguintes condições:

i) Inexistência de alternativa adequada de localização fora de APPS;

ii) Adoção de medidas de minimização do perigo de incêndio a adotar pelo interessado, incluindo uma faixa de gestão de combustível com a largura de 100 m em redor do edifício ou conjunto de edifícios;

iii) Adoção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo;

iv) Inadequação das edificações para uso habitacional ou turístico.

3 — Compete à câmara municipal a verificação das exceções previstas no número anterior, havendo lugar, nos casos das alíneas b) e d), a parecer vinculativo da comissão municipal de gestão integrada de fogos rurais, a emitir no prazo de 30 dias.

Assim, o Projeto deverá assegurar a implementação das faixas de gestão de combustível e promover a articulação com a Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais, nos termos da legislação aplicável.

Esta faixa tem natureza exclusivamente preventiva e funcional, não se confundindo com a servidão administrativa da linha elétrica. Enquanto a servidão visa assegurar o acesso, a proteção e a integridade física da infraestrutura, a faixa de gestão de combustível tem como objetivo a redução da carga combustível envolvente, a limitação da propagação do fogo e a mitigação do risco e das consequências associadas a incêndios florestais.

No interior desta faixa deverá ser assegurada a gestão e manutenção da vegetação terrestre, privilegiando-se a existência de coberto vegetal de baixo porte, descontinuado e com reduzida carga combustível, evitando-se a presença de vegetação arbórea ou arbustiva contínua que possa favorecer a propagação do fogo.

A manutenção desta faixa deverá ser assegurada ao longo da fase de exploração, constituindo uma medida preventiva fundamental para a segurança da infraestrutura e para a proteção de pessoas, bens e do território envolvente.

Importa referir que as áreas florestais percorridas por incêndios deixaram de estar sujeitas a um regime geral de interdições automáticas, na sequência da revogação do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro. Atualmente, o enquadramento destas áreas é efetuado no âmbito do SGIFR, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, sendo eventuais condicionamentos ao uso do solo definidos através dos instrumentos de gestão territorial em vigor. Assim, a eventual relevância destas áreas para o Projeto será avaliada caso a caso, em função do regime territorial aplicável.

É também importante referir que em terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, não incluídos em solo classificado como urbano em planos municipais de ordenamento, ficam proibidas, pelo prazo de 10 anos a contar da data do incêndio, as seguintes ações (n.º 1 do Artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro): a realização de novas edificações ou demolição das existentes; o estabelecimento de quaisquer novas atividades agrícolas, industriais, turísticas ou outras que possam ter um impacto ambiental negativo e a substituição de espécies florestais por outras, técnica e ecologicamente desadequadas. Para projetos de interesse público ou de interesse relevante, as interdições referidas podem ser levantadas.

Relativamente aos **pontos de água de combate a incêndios**, estes correspondem a massas de água permanentemente disponíveis e estrategicamente localizadas, destinadas ao abastecimento de meios terrestres e/ou aéreos no âmbito das ações de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), conforme definido no Artigo 2.º, alínea c), do Despacho Normativo n.º 5711/2014, de 30 de abril.

Foram identificados quatro pontos de água pertencentes à rede de pontos de água no município de Celorico da Beira e da Guarda:

Tabela 4-6: Pontos de Água da RPA

Nome	Tipo	Estado	Interseção com o Projeto
Charca da Subestação de Chafariz I	Terrestre	Operacional	Corredores Alternativos LE (1 e 2)
Charca da Subestação de Chafariz II	Terrestre	Operacional	Corredores Alternativos LE (1 e 2)
Ponte do Ladrão	Terrestre	Operacional	Corredor Alternativo LE 2
Charca	Aéreo	Operacional	Área de estudo do PEG

No caso dos **pontos de água com acesso aéreo ou misto**, aplicam-se zonas de proteção específicas, nos termos do n.º 2 do Artigo 6.º do Despacho Normativo, designadamente:

- Zona de proteção imediata, correspondente a uma faixa livre de obstáculos com um raio mínimo de 30 m, medido a partir do limite exterior do ponto de água, com exceção dos planos de água cuja dimensão assegure condições de abastecimento aéreo em segurança;
- Zona de proteção alargada, que inclui os cones de aproximação e saída das aeronaves, bem como uma escapatória de emergência, definida em função da topografia e dos ventos dominantes, com uma extensão aproximada de 100 m.

Relativamente aos **pontos de água acessíveis por meios terrestres**, deve ser garantida uma área mínima de manobra e inversão de marcha com 6 m de largura (n.º 3 do Artigo 6.º). Embora estes não estejam sujeitos à delimitação de zonas de proteção formais, encontram-se normalmente associados a uma faixa de gestão de combustível integrada na rede secundária, com largura não inferior a 10 m.

Importa ainda referir que o acesso aos pontos de água não pode ser vedado, devendo ser permanentemente assegurada a sua disponibilidade para operações de combate a incêndios.

Para efeitos do presente Projeto, será adotada a seguinte abordagem conservadora:

- Zona de proteção com raio de 10 m em torno dos pontos de água de acesso terrestre;
- Zona de proteção com raio de 100 m associada aos pontos de água aéreos e mistos.

Neste contexto, torna-se fundamental que o Projeto respeite as zonas de proteção associadas aos pontos de água, assegure a implementação das faixas de gestão de combustível previstas e promova a necessária articulação com a Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais, visando a obtenção de parecer favorável, ainda que este não assuma carácter vinculativo à luz da legislação em vigor.

4.6 Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública

4.6.1 Reserva Agrícola Nacional

A Reserva Agrícola Nacional (RAN) constitui um instrumento de política de ordenamento do território destinado à proteção e valorização das áreas com maior aptidão agrícola, assegurando a sua afetação preferencial à atividade agrícola e promovendo uma utilização sustentável do solo rural. A RAN foi inicialmente instituída pelo Decreto-Lei n.º 451/82, de 16 de novembro, encontrando-se atualmente enquadrada pelo regime jurídico aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua redação em vigor, dada pelo Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio.

O regime jurídico da RAN articula-se com o PNPOT, com os instrumentos de gestão territorial de âmbito regional e municipal e com as políticas setoriais relevantes, tendo como objetivo central a salvaguarda dos solos com maior capacidade produtiva e a prevenção da sua artificialização. Nos termos do Artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, a RAN corresponde ao conjunto de áreas que, pelas suas características agroclimáticas, geomorfológicas e pedológicas, apresentam maior aptidão para a atividade agrícola.

De acordo com o disposto no Artigo 19.º do referido diploma, os solos integrados na RAN são, em regra, áreas *non aedificandi*, sendo interditas as ações que diminuam ou destruam as suas potencialidades agrícolas. O Artigo 21.º identifica expressamente as ações interditas em solo RAN, admitindo, contudo, um conjunto de exceções previstas no Artigo 22.º, sujeitas a parecer da entidade regional da RAN, desde que não causem prejuízos significativos para os objetivos de proteção definidos no Artigo 4.º do regime jurídico.

Para estas as utilizações não agrícolas excecionais admitidas, o Artigo 22.º, n.º 1, estabelece que estas apenas podem ocorrer quando, cumulativamente, não causem graves prejuízos para os objetivos da RAN e não exista alternativa viável fora dos solos classificados, considerando as componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo localizar-se preferencialmente em terras de menor aptidão agrícola. No mesmo número, a alínea d) admite, em determinadas circunstâncias, instalações ou equipamentos para produção de energia a partir de fontes de energia renováveis.

Contudo, a interpretação consolidada da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) clarifica que instalações de produção de energia a partir de fontes renováveis destinadas ao fim exclusivo ou quase exclusivo de venda de energia à rede elétrica, como parques solares ou instalações eólicas, configuram utilizações não agrícolas tendencialmente contrárias aos objetivos e princípios gerais da RAN, designadamente aos previstos nas alíneas a), b) e f) do Artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 73/2009. Nestes casos, o eventual enquadramento excecional ao abrigo do Artigo 22.º depende de uma demonstração robusta da inexistência de alternativa viável fora da RAN, e não apenas da indisponibilidade fundiária do promotor.

No âmbito do Projeto, verifica-se que a área de estudo do PEG e os corredores alternativos 1 e 2 da LMAT intersectam áreas classificadas como RAN, sendo essa interseção mais expressiva no corredor 2. As localizações atualmente consideradas para os aerogeradores não incidem sobre áreas de RAN, pelo que, numa fase subsequente de desenvolvimento do Projeto, será assegurada a sua não ocupação sempre que possível, nomeadamente na definição das plataformas e restantes infraestruturas associadas.

De igual modo, no que respeita à linha elétrica, a afetação de áreas de RAN será evitada na fase de definição da localização dos apoios.

O enquadramento do Projeto relativamente à delimitação da RAN é apresentado na Figura 4-3.

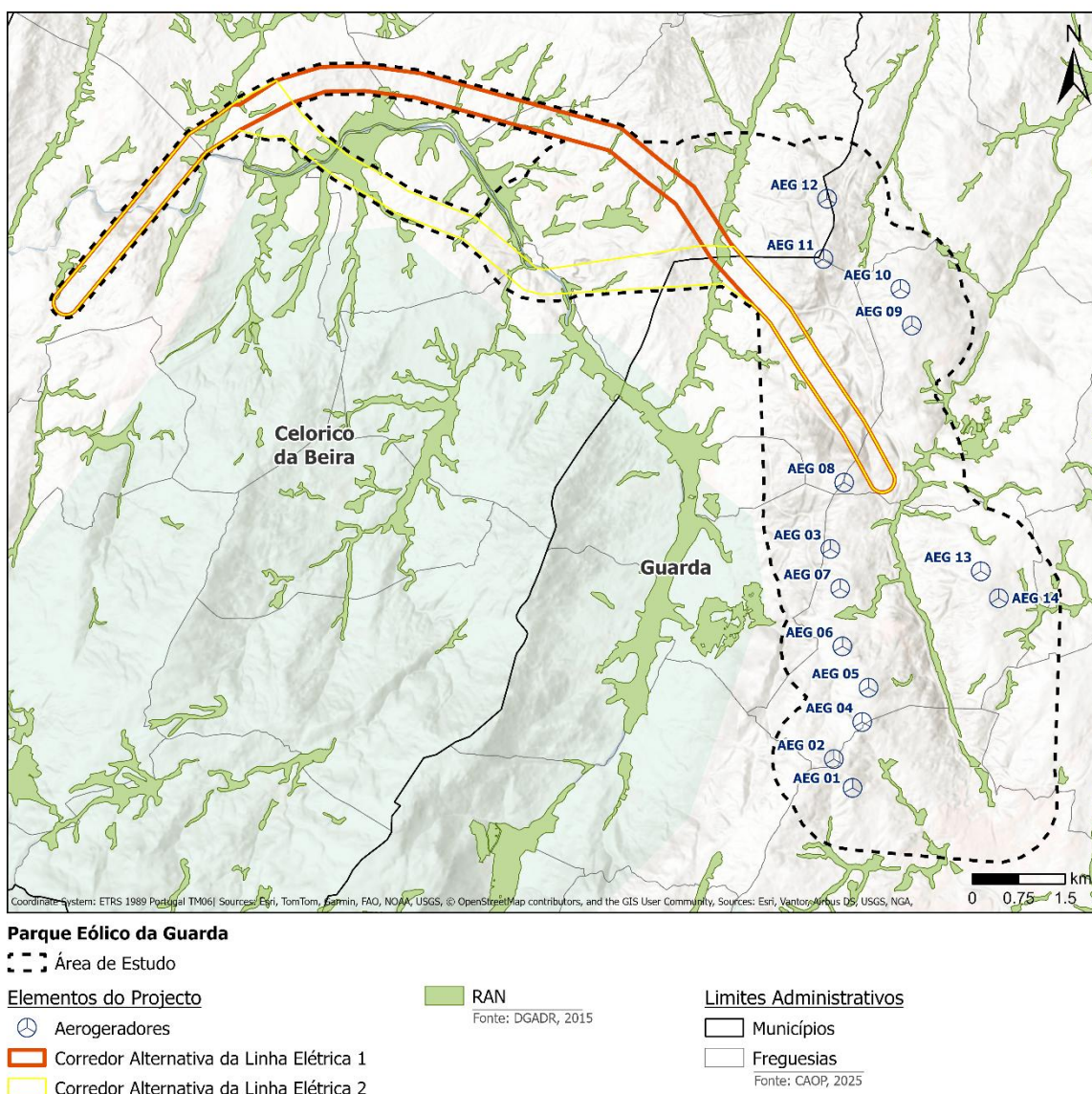


Figura 4-3: Enquadramento da área de estudo na Reserva Agrícola Nacional

É importante referir que, para projetos sujeitos a procedimento de AIA em fase de Projeto de Execução, como será o presente PEG, a pronúncia favorável da entidade regional da RAN (CCDR-Centro) no âmbito deste procedimento dispensa qualquer parecer (alteração provocada pelo Artigo 12.º, do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro - SIMPLEX).

4.6.2 Aproveitamentos Hidroagrícolas

É importante referir que de acordo com a informação atualmente disponível pela DGT, datada de 2021, não existem aproveitamentos hidroagrícolas em exploração na área de estudo e corredores alternativos da LMAT. Não obstante, o PDM de Celorico da Beira apresenta informação datada de 2015 que identifica o aproveitamento hidroagrícola de Regadio de Chão do Forno na zona norte da área de estudo, mas afastada de qualquer aerogerador e sem interferência com os corredores alternativos, que apresenta sinais de utilização pelo Google Earth.

De acordo com o disposto no Artigo 95.º do Regime Jurídico das Obras de Aproveitamento Hidroagrícola (RJOAH), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 185/2005, de 26 de setembro, as áreas beneficiadas por obras de aproveitamento hidroagrícola estão

sujeitas a um regime especial de proteção, sendo interditas as utilizações não agrícolas, excetuando-se apenas as ações expressamente admitidas como complementares da atividade agrícola, nos termos dos regulamentos da obra.

Qualquer intervenção nestas áreas carece, assim, de parecer vinculativo da entidade da administração central com tutela (DGADR), devendo ainda respeitar as faixas de proteção associadas às infraestruturas do aproveitamento hidroagrícola. Em particular, deve ser salvaguardada uma faixa mínima de 5 m para cada lado das infraestruturas hidráulicas na qual é interdita a edificação e a plantação de árvores, conforme consagrado nos instrumentos de gestão territorial em vigor.

Considerando a localização dos elementos de Projeto, não se espera qualquer interferência com o Aproveitamento Hidroagrícola representado no PDM de Celorico da Beira.

4.6.3 Reserva Ecológica Nacional

A Reserva Ecológica Nacional (REN) constitui uma estrutura biofísica que integra áreas com elevado valor e sensibilidade ecológica, ou com suscetibilidade a riscos naturais, às quais é atribuída proteção especial. O seu regime jurídico (RJREN) foi estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação atual do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, e regulamentado pela Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro. Este regime define os usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção hidrológica, ambiental e de prevenção de riscos naturais.

No município da Guarda, a REN foi aprovada pela Portaria n.º 86/94, de 7 de fevereiro, com última alteração dada pelo Despacho n.º 8197/2026, de 30 de junho. No município de Celorico da Beira, a REN foi aprovada pelo Despacho n.º 1549/2022 de 8 de fevereiro e retificada pela Declaração de Retificação n.º 460/2022, de 20 de maio.

O Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, introduziu diferenças significativas na nomenclatura das classes de REN, conforme apresentado na Tabela 4-7.

Tabela 4-7: Relação de nomenclatura de Áreas de REN desagregada

ÁREAS DE REN DESAGRADADA	
Áreas Definidas no Decreto-Lei nº 93/90, de 19 de março	Áreas Definidas no Decreto-Lei nº 124/2019, de 28 de agosto
Áreas com risco de erosão	Áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo
Leito dos cursos de água	Cursos de água e respetivos leitos e margens
Cabeceiras das linhas de água Áreas de máxima infiltração	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos
Zonas ameaçadas pelas cheias	Zonas ameaçadas pelas cheias
Escarpas	Áreas de instabilidade de vertentes

A Tabela 4-8 apresenta as classes de REN abrangidas pelo Projeto, de acordo com a nomenclatura do DL n.º 124/2019, de 28 de agosto, observáveis no **DESENHO 3 do Anexo A**, com identificação face a que posições de aerogeradores abrangem cada classe e a que corredor alternativo.

Tabela 4-8: Classes de REN abrangidas pelo Projeto

CLASSES DE REN	AEROGERADORES	CORREDORES ALTERNATIVOS
Áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo	AEG 1, AEG 6, AEG 12, AEG 13	1 e 2
Cursos de água e respetivos leitos e margens	(Apenas área de estudo do PEG)	1 e 2
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	AEG 10, AEG 11, AEG 14	1 e 2
Zonas ameaçadas pelas cheias	(Apenas área de estudo do PEG)	1 e 2
Áreas de instabilidade de vertentes	(Apenas área de estudo do PEG)	-

De acordo com o regime jurídico da REN em vigor, os elementos de Projeto que intersejam REN enquadram-se no ponto f), i), e m) das infraestruturas, do Anexo II do DL n.º 124/2019, de 28 de agosto:

- f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis
- i) Redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações
- m) Redes subterrâneas elétricas e de telecomunicações e condutas de combustíveis, incluindo postos de transformação e pequenos reservatórios de combustíveis

Segundo este mesmo Anexo II, a ocupação de “Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”, “Zonas ameaçadas pelas cheias”, “Áreas de instabilidade de vertentes” e “Áreas de Elevado risco de erosão hídrica no solo” pelos elementos de Projeto (para as três alíneas acima referidas) implica sujeição a comunicação prévia à CCDR-Centro. Considerando ainda a fase de projeto em que o PEG se encontra, é expectável que em fase de projeto de execução sejam definidas soluções otimizadas para a localização dos aerogeradores, de modo a evitar, sempre que possível, a interseção com as categorias de REN mencionadas. O mesmo se aplica à classe de “Cursos de água e respetivos leitos e margens” para a alínea f) e m), no entanto, para a linha elétrica aérea – alínea i) - verifica-se a existência de interdição, não sendo admissível a sua implantação nestas áreas, pelo que, em fase de definição de apoios da linha elétrica, estes evitarão integralmente esta classe de REN.

Apesar de em fase de PDA, e, por consequência, numa fase preliminar do Projeto com elementos detalhados ainda por definir, é possível indicar que não se antecipa que a eventual afetação de áreas integradas na REN comprometa as funções associadas às respetivas classes.

Com efeito, a tipologia de infraestruturas em causa - aerogeradores, subestação, acessos, valas de cabos e apoios da linha elétrica - corresponde a ocupações pontuais e localizadas, não implicando, em geral, escavações profundas nem intervenções suscetíveis de alterar significativamente as características geológicas, a dinâmica hidrológica ou os níveis freáticos. Não são, assim, expectáveis interferências relevantes com os processos de infiltração, recarga de aquíferos ou escoamento subterrâneo.

Ao nível dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, a construção e exploração do Projeto não implicam a descarga de efluentes ou contaminantes, nem a realização de captações de água, não se prevendo afetação da qualidade da água nem dos níveis piezométricos. Adicionalmente, as intervenções previstas não implicam alterações significativas ao sistema de drenagem natural dos terrenos, sem incremento do risco de cheias, erosão hídrica ou instabilidade de vertentes.

No que respeita à ocupação do solo, a afetação associada às diferentes componentes do Projeto apresenta carácter reduzido e disperso, com baixa impermeabilização, não comprometendo a capacidade

de infiltração nem a recarga aquífera. No caso específico da linha elétrica, os apoios apresentam uma pegada muito limitada no terreno, sendo constituídos por estruturas treliçadas que permitem a manutenção das condições naturais de drenagem e infiltração. Também as intervenções associadas à faixa de proteção da linha não implicam ações de impermeabilização do solo, correspondendo essencialmente a operações de gestão de vegetação, assegurando-se a manutenção do coberto vegetal e das funções ecológicas associadas.

De acrescentar então que será assegurada, nas fases subsequentes de desenvolvimento, a otimização da localização das diferentes infraestruturas, de forma a evitar ou minimizar a interferência com áreas integradas na REN, garantindo a salvaguarda das funções ecológicas, hidrológicas e de proteção contra riscos naturais associadas às diversas classes identificadas, a ser demonstrado em detalhe em fase de EIA.

Refira-se, por último, que o Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro (SIMPLEX), introduziu alterações ao regime jurídico da REN, nomeadamente ao Artigo 24.º. Nos casos em que o Projeto esteja sujeito a procedimento de AIA em fase de Projeto de Execução, como sucede no presente caso, a emissão de parecer favorável pela CCDR-Centro no âmbito desse procedimento dispensa a necessidade de apresentação de comunicação prévia prevista no RJREN.

4.6.4 Domínio Hídrico

A Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) estabelece as bases para a gestão sustentável dos recursos hídricos, adotando a região hidrográfica como unidade principal de planeamento e gestão. A titularidade dos recursos hídricos é regulada pela Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, que define o Domínio Hídrico (DH) e as respetivas servidões e restrições de utilidade pública. O Regime Jurídico da Utilização dos Recursos Hídricos (RJURH), fixado pelo Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, determina que qualquer uso significativo da água requer título de utilização (autorização, licença ou concessão).

A Lei da Água impõe restrições em zonas inundáveis e adjacentes, nomeadamente a proibição de construções em áreas sujeitas a cheias, obrigando a garantir cotas de edificação superiores à máxima cheia conhecida. Fora destas zonas, qualquer construção em áreas contíguas a cursos de água carece de parecer vinculativo da Administração da Região Hidrográfica (ARH).

Nos termos da legislação aplicável, as margens das linhas de água estão sujeitas a servidões administrativas, cuja largura mínima varia em função da tipologia do curso de água, designadamente:

- 10 m para cada margem das linhas de água não navegáveis nem flutuáveis;
- 30 m nas águas navegáveis ou flutuáveis não sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias;

Nestas faixas de servidão é interdita a realização de obras sem autorização da entidade competente, devendo, sempre que aplicável, ser assegurada a existência de infraestruturas adequadas, como passagens hidráulicas, que garantam o escoamento natural das águas.

A área de estudo do PEG e os corredores alternativos da LMAT intersectam diversas linhas de água navegáveis e não navegáveis. Neste contexto, na fase de definição detalhada dos elementos do Projeto, será privilegiada a evitação destas áreas. Sempre que tal não seja possível, qualquer intervenção, ocupação ou interferência com o domínio hídrico ficará sujeita à obtenção de título de utilização dos recursos hídricos, a emitir pela APA, através da respetiva Administração da Região Hidrográfica do Centro, nos termos da legislação em vigor.

4.6.5 Recursos Geológicos e Minerais

A caracterização dos recursos geológicos e minerais da área de estudo baseia-se na informação disponibilizada no Geovisualizador do LNEG, Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG, 2026) e Planos Diretores Municipais de Celorico e da Guarda.

De acordo com estas fontes, o corredor alternativo 2, assim como uma pequena parte da área de estudo do PEG, abrange uma pedreira designada “Monte de Carrascas”, explorada pela Mota-Engil e uma pedreira denominada “Quinta Velha”, da Napoleão Sociedade de Construção/Manuel Aleixo da Cruz. O PDM de Celorico da Beira identifica igualmente estas pedreiras.

As pedreiras identificadas encontram-se vedadas e devidamente sinalizadas, conforme ilustrado na Figura 4-4. No entanto, previamente à definição final do *layout* da LMAT, será confirmada a sua situação de atividade, de forma a assegurar a sua total evitação. A atual configuração do corredor alternativo 2 permite a passagem da LMAT salvaguardando as pedreiras. Ainda assim, caso tal se revele necessário em fase de EIA, o corredor poderá ser ajustado ou alargado para sul.



Figura 4-4: Indicações à entrada das pedreiras de “Monte de Carrascas” e “Quinta Velha” (Visita de campo da KEO, maio 2026)

São ainda abrangidas diversas áreas de prospeção e pesquisa entre 1955-2003 e áreas potenciais de recursos minerais em Portugal, em toda a área do Projeto. O PDM de Celorico da Beira e da Guarda (atualização) identificam também áreas de potencial ocorrência e de salvaguarda associadas a recursos minerais estratégicos, designadamente urânio e lítio.

A presença destas áreas não constitui, à partida, um fator impeditivo à implementação do Projeto, devendo, contudo, ser assegurada a não inviabilização de atividades futuras de prospeção e pesquisa. Neste contexto, será garantida a possibilidade de realização de estudos e ações de prospeção, sempre que promovidos pelas entidades competentes ou titulares de direitos minerais.

4.6.6 Rede Geodésica

A Rede Geodésica Nacional constitui o principal sistema de referência espacial do território português, integrando um conjunto de pontos coordenados designados por Vértices Geodésicos, que servem de apoio à cartografia e aos levantamentos topográficos. Estes marcos, também conhecidos

como marcos geodésicos, assinalam pontos de controlo fundamentais e devem ser devidamente preservados, garantindo a visibilidade e a fiabilidade das medições geográficas.

Paralelamente, a Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP) corresponde ao sistema oficial de altitudes rigorosas, fornecendo o enquadramento altimétrico de referência para projetos técnicos e obras de engenharia que exijam medições de elevada precisão.

As servidões associadas à sinalização geodésica e cadastral encontram-se reguladas pelo Decreto-Lei n.º 143/82, de 26 de abril (Artigos 19.º a 22.º), que define as normas aplicáveis à demarcação, proteção e conservação destes sinais. De acordo com o referido diploma, as zonas de proteção dos marcos geodésicos, construídos pelo antigo Instituto Geográfico e Cadastral (atualmente Direção-Geral do Território – DGT), apresentam as seguintes características essenciais:

- Cada vértice geodésico dispõe de uma faixa de salvaguarda mínima de 15 metros de raio, podendo este limite ser ajustado em função da visibilidade necessária entre marcos;
- Dentro dessa área, não é permitida a execução de plantios, construções ou outras intervenções que possam obstruir as linhas de visada definidas;
- Qualquer projeto, obra ou operação nas imediações de um marco carece de autorização prévia da DGT, de modo a garantir a preservação das condições de visibilidade e estabilidade estrutural do marco.

Assim, a zona de proteção corresponde, na prática, a um buffer mínimo de 15 m em redor de cada vértice geodésico, sendo obrigatória a autorização da DGT para qualquer intervenção dentro deste limite.

De acordo com a informação disponibilizada pela DGT no contexto do contacto de entidades realizado e conforme representado no DESENHO 4, são abrangidos os seguintes vértices geodésicos:

- Área de estudo do PEG:
 - Seixal
 - Tins
 - Lombo Velho
 - Picoto do Sobral

Verifica-se que estes vértices, bem como as respetivas zonas de proteção de 15 m, não interferem com as localizações atualmente previstas para os aerogeradores.

Foram igualmente identificadas marcas de nivelamento que intercetam marginalmente a zona sul da área de estudo, encontrando-se, contudo, afastadas das áreas de implantação dos aerogeradores.

Os corredores alternativos não intersectam vértices geodésicos nem marcas de nivelamento.

Não obstante, na definição final do Projeto será assegurada a salvaguarda destas infraestruturas, garantindo-se o respeito pelas respetivas zonas de proteção e evitando qualquer situação de incompatibilidade com a Rede Geodésica Nacional.

4.6.7 Rede Elétrica

As linhas elétricas encontram-se enquadradas pelo Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro, o qual estabelece as condições técnicas e de segurança aplicáveis à implantação, exploração e proteção das infraestruturas elétricas.

Nos termos do referido regulamento, devem ser respeitadas zonas de proteção associadas às linhas elétricas, definidas em função do nível de tensão e das características técnicas das infraestruturas,

assegurando-se distâncias mínimas de segurança entre os condutores e pessoas, edificações, equipamentos ou outras infraestruturas. O Artigo 28.º indica que deverá ser respeitada a zona de proteção da linha elétrica existente (largura máxima da faixa), conforme o seguinte:

- Linhas de 1,5 kV a 40 kV – 15 m (7,5 m para cada lado do eixo da linha)
- Linhas de 40 kV a 132 kV – 25 m (12,5 m para cada lado do eixo da linha)
- Linhas superiores a 132 kV – 45 m (22,5 m para cada lado do eixo da linha)

O mesmo regulamento estabelece ainda uma distância geral dos condutores a obstáculos diversos de 3,65 m.

A área de estudo do PEG e os corredores alternativos 1 e 2 intersectam diversas linhas elétricas de diferentes níveis de tensão, cuja presença constitui uma condicionante à implantação do Projeto. Não se verifica a presença de nenhuma linha elétrica na proximidade dos aerogeradores, estando as linhas mais próximas a 200-300 m das posições preliminares do AEG 4, AEG 6 e do AEG 14, como observável na Figura 4-5. Na definição final das infraestruturas do parque eólico e da linha elétrica, será assegurada a salvaguarda das servidões referidas, com respeito pelas distâncias mínimas regulamentares. Qualquer intervenção na proximidade destas infraestruturas assegurará a manutenção das condições de segurança, exploração e acesso, não podendo comprometer a integridade das linhas, dos apoios ou das subestações existentes.

A compatibilidade territorial do Projeto com as infraestruturas elétricas existentes será garantida através do cumprimento integral das faixas de servidão e zonas de proteção definidas no RSLEAT, bem como pela adoção de soluções de implantação que não interfiram com a exploração, manutenção e acessibilidade das infraestruturas da Rede Nacional de Transporte (RNT) e da Rede Nacional de Distribuição (RND). Sempre que se verifiquem situações de atravessamento ou proximidade relevante, estas serão objeto de articulação prévia com as entidades gestoras das infraestruturas, designadamente a REN e a E-REDES, no âmbito das fases subsequentes de desenvolvimento do Projeto.

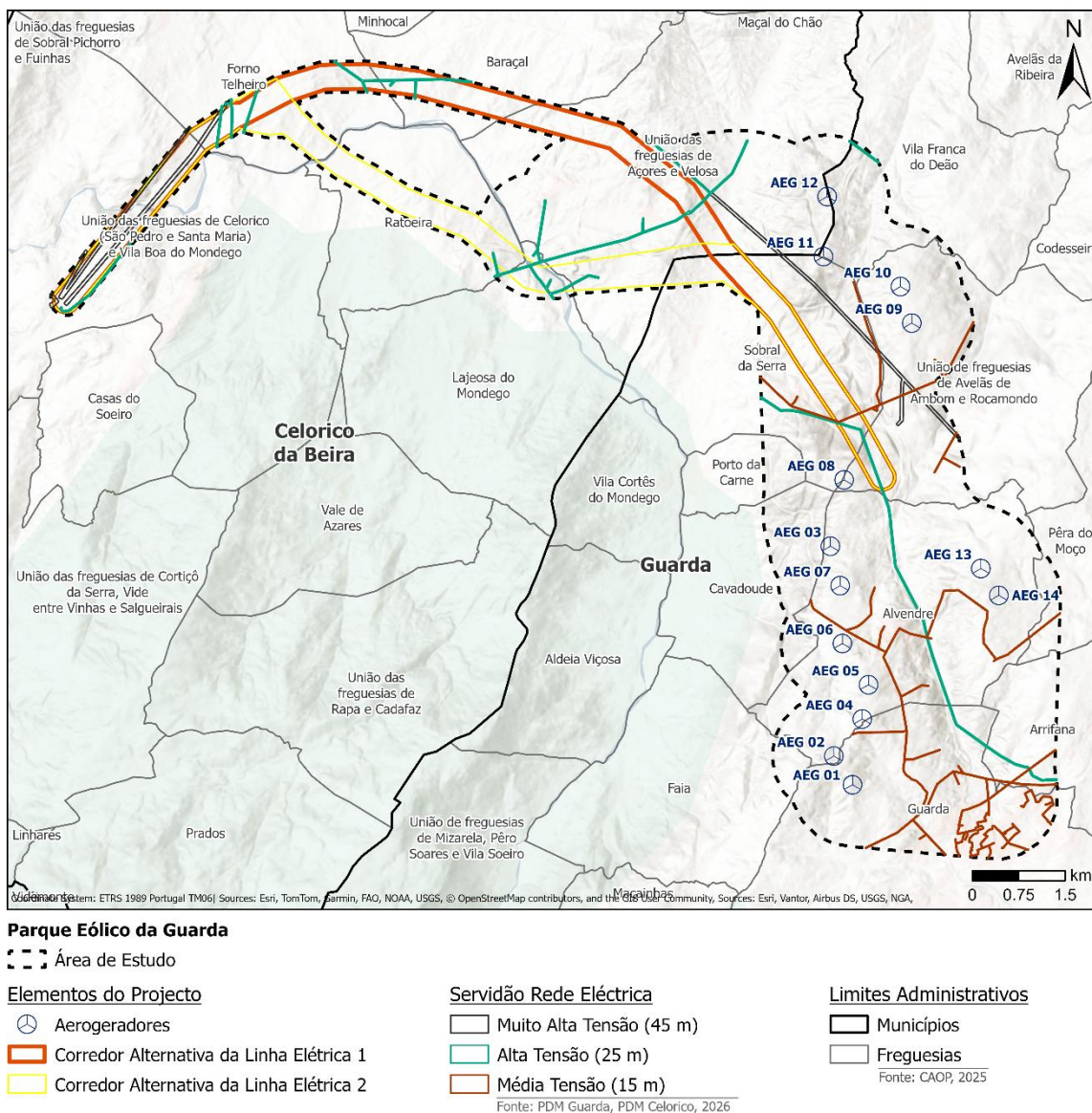


Figura 4-5: Enquadramento do Projeto com a infraestruturas elétricas e respetivas servidões

4.6.8 Rede Rodoviária

O regime aplicável à Rede Rodoviária Nacional encontra-se definido na Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, que aprova o Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN). Este diploma revogou o regime anterior, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 13/94, de 15 de janeiro, passando a concentrar num único instrumento as regras relativas às servidões, zonas de proteção, segurança rodoviária e gestão da infraestrutura.

O EERRN estabelece, nos Artigos 32.º e 33.º, as zonas de servidão *non aedificandi* e de visibilidade aplicáveis às diferentes categorias de vias da rede rodoviária nacional, fixando os seguintes afastamentos mínimos para cada lado do eixo da estrada:

- Itinerários Principais (IP) e Autoestradas (AE) – 50 m;
- Itinerários Complementares (IC) – 35 m;
- Estradas Nacionais (EN) e Estradas Regionais (ER) – 20 m;

Para os nós de ligação, é definida uma zona de proteção correspondente a um círculo de 150 m de raio, centrado na interseção dos eixos das vias.

No que respeita à rede viária municipal, aplicam-se, na ausência de regulamento municipal específico, as disposições constantes na Lei n.º 2110/1961, de 19 de agosto, que estabelece os seguintes afastamentos:

- Estradas municipais (EM) – 6 m;
- Caminhos municipais (CM) – 4,5 m.

A área de estudo é servida por um conjunto diversificado de infraestruturas rodoviárias, desde a rede rodoviária nacional até à rede municipal e caminhos locais, estando todas estas vias sujeitas às respetivas zonas de servidão *non aedificandi* referidas acima.

Conforme referido no capítulo 2.1.2, a área de estudo insere-se num território marcado pela presença da A25, de onde divergem outras vias nacionais e, sobretudo, de uma rede local de caminhos municipais que asseguram o acesso às povoações e às zonas de cumeada onde se localizam os aerogeradores.

Atendendo à configuração do Projeto, com aerogeradores implantados em ambos os lados da A25 (a este e a oeste), será provável o atravessamento da autoestrada por infraestruturas elétricas enterradas. Esta travessia será desenvolvida em articulação com a IP, assegurando o cumprimento integral das normas de segurança e das condições técnicas aplicáveis às infraestruturas rodoviárias.

As localizações dos aerogeradores encontram-se, na sua generalidade, próximas de caminhos municipais existentes, tirando partido destas infraestruturas para acesso às posições previstas. Esta opção de implantação visa reduzir a necessidade de abertura de novos acessos, minimizando a intervenção no território e os impactos associados. Neste contexto, sempre que se verifique a necessidade de utilização ou intervenção em áreas abrangidas por servidões rodoviárias, será assegurada a obtenção das necessárias autorizações junto das entidades competentes, garantindo-se o cumprimento das restrições aplicáveis.

No caso da rede viária municipal, os PDM de Celorico da Beira e da Guarda remetem o enquadramento das servidões rodoviárias para a legislação nacional. Refira-se, contudo, que o PDM da Guarda ainda em vigor prevê, para a IP5 (atual A25), uma faixa de proteção de 25 m para cada lado, valor inferior ao definido no EERRN. Assim, e de forma conservadora, será considerada a faixa de 50 m para cada lado, em conformidade com o enquadramento legal atualmente aplicável.

Em fase de definição do Projeto, qualquer intervenção na proximidade da rede rodoviária assegurará o cumprimento integral das faixas de proteção estabelecidas, a manutenção das condições de segurança rodoviária e a não interferência com a exploração, manutenção e conservação das vias existentes.

4.6.9 Rede Ferroviária

O regime aplicável às servidões e zonas de proteção das infraestruturas ferroviárias encontra-se definido no Decreto-Lei n.º 276/2003, de 4 de novembro. Este diploma estabelece condicionamentos ao uso do solo nos prédios confinantes ou vizinhos das linhas férreas e demais instalações ferroviárias, com o objetivo de salvaguardar a segurança da exploração ferroviária e a integridade das infraestruturas.

Nos termos do Artigo 1.º do referido diploma, o domínio público ferroviário integra os bens afetos às infraestruturas ferroviárias, incluindo, designadamente, as linhas férreas e ramais, estações e apeadeiros, dependências operacionais e terrenos afetos à exploração do transporte ferroviário de passageiros e mercadorias. Integram ainda este domínio as servidões necessárias à implantação das infraestruturas no solo, subsolo e espaço aéreo, bem como as restrições impostas aos prédios confinantes.

O regime legal estabelece um conjunto de condicionamentos aplicáveis aos terrenos confinantes com as linhas férreas nos Artigos 15.º e 16.º. Em particular, é proibida a realização de construções, edificações, aterros, depósitos de materiais ou a plantação de árvores a uma distância inferior a 10 m da linha férrea. Sempre que a altura das construções ou dos elementos implantados seja superior a 10 m, a distância mínima a salvaguardar deverá corresponder à soma da altura do elemento com o limite base de 10 m. É igualmente interdita a realização de escavações a menos de 5 m da linha férrea, sendo esta distância acrescida da profundidade da escavação quando esta ultrapasse os 5 m ou, no caso de linhas implantadas em aterro, a uma distância inferior a uma vez e meia a altura do aterro. Adicionalmente, o exercício de atividades industriais é interdito a distâncias inferiores a 40 m da linha férrea, nos termos do Artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 276/2003.

Para além das restrições associadas às distâncias de proteção, o regime de servidão ferroviária proíbe ainda a utilização de elementos luminosos ou refletores suscetíveis de prejudicar a observação da sinalização ferroviária, bem como o exercício de atividades que possam perturbar a circulação, designadamente atividades geradoras de fumos, gases tóxicos ou que impliquem risco de incêndio ou explosão. É igualmente interdito o represamento ou desvio inadequado das águas de drenagem do caminho de ferro, bem como a deposição de resíduos nos respetivos sistemas de drenagem.

No caso de construção de novas linhas ferroviárias ou de renovação de linhas existentes destinadas a circulação a velocidades elevadas, iguais ou superiores a 220 km/h, a distância de proteção a salvaguardar é fixada por despacho do membro do Governo responsável pela área dos transportes, não podendo, em qualquer caso, ser inferior a 25 m.

O diploma prevê ainda que os limites das faixas de proteção possam ser ajustados sempre que tal se justifique por razões de segurança da exploração ferroviária.

Como referido no capítulo 2.1.2 de localização e contexto territorial, para além da A25, a área de estudo insere-se num território marcado pela linha ferroviária da Beira Alta (linha da Guarda). Também no concelho de Celorico da Beira se encontra uma ferrovia que atravessa os corredores alternativos 1 e 2.

Verifica-se que nenhum aerogerador se localiza a menos de 350 m da linha férrea, sendo que a área prevista para a subestação e estaleiro se encontra a cerca de 300 m da mesma.

Atendendo à configuração do Projeto, com aerogeradores implantados em ambos os lados da linha férrea (a este e a oeste), será provável o atravessamento da ferrovia por infraestruturas elétricas enterradas. Esta travessia será desenvolvida em articulação com a IP, assegurando o cumprimento integral das normas de segurança e das condições técnicas aplicáveis às infraestruturas ferroviárias.

Em fase de desenvolvimento do Projeto, será garantido o respeito pelas zonas de proteção estabelecidas, tanto pelos elementos do parque eólico como da linha elétrica, bem como a não interferência com a segurança, exploração e manutenção da linha férrea.

4.6.10 Rede de Telecomunicações

Não existe um regime jurídico de âmbito nacional que estabeleça servidões administrativas ou faixas de proteção legalmente uniformizadas para as infraestruturas de telecomunicações, nem estas se encontram, de forma sistemática, enquadradas nos Planos Diretores Municipais ou no documento “Servidões e Restrições de Utilidade Pública”, publicado em 2011 pela DGOTDU.

As infraestruturas de telecomunicações encontram-se, em regra, protegidas por regimes de natureza técnica e operacional definidos pelas respetivas entidades gestoras, bem como por servidões de carácter contratual ou resultantes do licenciamento específico das redes, não estando associadas a zonas *non aedificandi* legalmente fixadas de aplicação geral.

De acordo com a informação rececionada pela MEO, NOS e VODAFONE, a área de estudo e os corredores alternativos 1 e 2 abrangem diversas infraestruturas de telecomunicações, cuja presença constitui uma condicionante relevante do ponto de vista técnico e operacional.

Não existindo um regime legal uniforme e de aplicação geral, mas reconhecendo a importância destas infraestruturas, a definição dos elementos do parque eólico e dos apoios da linha elétrica evitará este cruzamento sempre que possível. Nos casos em que o atravessamento destas infraestruturas se revele inevitável, a execução do Projeto ficará sujeita a articulação prévia com as entidades gestoras, devendo ser assegurado o cumprimento das condições técnicas por estas definidas, bem como a proteção, reposição e manutenção das redes afetadas.

4.6.11 Rede de Abastecimento de Água

A constituição de servidões relativas ao abastecimento de água segue o regime previsto pelo Decreto-Lei n.º 34.021, de 11 de Novembro de 1944 conjugado com o regime geral de constituição de servidões que resulta do Código das Expropriações (C.E.) aprovado pela Lei n.º 168/99, de 18 de Setembro (Artigo 8.º do C.E.). O regime de proteção das infraestruturas de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais encontra-se definido, essencialmente, ao nível dos instrumentos de gestão territorial e dos regulamentos das entidades gestoras, não existindo um diploma legal de âmbito nacional que estabeleça, de forma uniforme, as faixas de proteção aplicáveis a estas infraestruturas.

Na área de estudo verifica-se a presença de infraestruturas associadas ao abastecimento de água, decorrente da existência de núcleos urbanos e rurais na envolvente dos aerogeradores. Na definição do Projeto, será assegurada a salvaguarda destas infraestruturas sempre que possível, garantindo a sua integridade e funcionamento.

Refira-se ainda que estas infraestruturas não se encontram representadas no **DESENHO 4 – Síntese de Condicionantes**, uma vez que a sua localização, nesta fase, resulta essencialmente da informação constante dos PDM de Celorico da Beira e da Guarda e nesta fase ainda não foram contactas nem as Câmaras Municipais (que deverão ter a informação mais atualizada), nem as entidades gestoras das mesmas para esclarecer a localização das infraestruturas e a sua servidão.

Esta informação será aprofundada nas fases subsequentes de desenvolvimento do Projeto, mediante articulação com as entidades competentes e as infraestruturas serão integralmente evitadas sempre que possível.

4.6.12 Gasodutos

Os gasodutos e oleodutos, pelos fins de interesse público a que se destinam, bem como pelos riscos inerentes ao seu funcionamento e pela perigosidade potencial para o homem e para o ambiente, encontram-se sujeitos a um regime específico de servidões administrativas.

O regime jurídico da constituição de servidões associadas às infraestruturas de gás resulta, designadamente, do disposto no Decreto-Lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelos Decretos-Leis n.º 232/90, de 16 de julho, n.º 274-A/93, de 4 de agosto, e n.º 8/2000, de 8 de fevereiro (que procedeu à sua republicação), bem como do Decreto-Lei n.º 232/90, de 16 de julho, alterado pelos Decretos-Leis n.º 183/94, de 1 de julho, e n.º 7/2000, de 3 de fevereiro, e ainda do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de janeiro.

Nos termos do Artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 152/94, de 26 de maio, este regime é igualmente aplicável a oleodutos e gasodutos destinados ao transporte de gás de petróleo liquefeito ou de produtos refinados.

De acordo com o Artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 232/90, o sistema de abastecimento de gases combustíveis canalizados integra, entre outros, os gasodutos de 1.º escalão (alta pressão), de 2.º escalão (média pressão) e as redes de distribuição de baixa pressão. Para efeitos deste regime, considera-se:

- Alta pressão: pressão de serviço superior a 20 bar;
- Média pressão: pressão de serviço igual ou inferior a 20 bar e superior a 4 bar;
- Baixa pressão: pressão de serviço igual ou inferior a 4 bar.

As servidões devidas à passagem das infraestruturas de gás combustíveis compreendem a ocupação do solo e do subsolo, devendo os gasodutos subterrâneos ser instalados à profundidade definida nos respetivos regulamentos e normas técnicas de segurança. As restrições associadas à servidão incluem, designadamente:

- a) Gasodutos de 1º escalão ou alta pressão: proibida a plantação de árvores numa faixa de 5 m para cada lado do eixo da tubagem; proibida a construção de qualquer tipo numa faixa de 10 m para cada lado do eixo da tubagem;
- b) Gasodutos de 2º escalão ou média pressão: proibida a plantação de árvores numa faixa de 2,5 m para cada lado do eixo da tubagem; proibida a construção de qualquer tipo numa faixa definida de acordo com o respetivo regulamento de segurança;
- c) Rede de distribuição de baixa pressão: proibida a plantação de árvores numa faixa de 1 m para cada lado do eixo da tubagem; proibida a construção de qualquer tipo numa faixa de 1 m para cada lado do eixo da tubagem.

Segundo o PDM de Celorico da Beira e da Guarda, a área de estudo e os dois corredores alternativos abrangem um gasoduto com servidão de 10 m para cada lado do eixo do mesmo.

Este gasoduto encontra-se a mais de 400 m de qualquer aerogerador, e, portanto, não será afetado pelos mesmos e em fase de definição da linha elétrica e de localização dos apoios, estes irão respeitar a servidão do gasoduto, não se esperando qualquer incompatibilidade com esta condicionante.

4.6.13 Recursos Hidrogeológicos

A proteção das captações de águas subterrâneas destinadas ao abastecimento público encontra-se enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Artigo 37.º da Lei n.º 58/2005 (Lei da Água), pelo Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, e pela Portaria n.º 702/2009, de 6 de julho.

Nos termos do n.º 3 do Artigo 37.º da Lei da Água, os perímetros de proteção das captações de águas subterrâneas para consumo humano compreendem três zonas distintas:

- Zona de proteção imediata, correspondente à área contígua à captação, onde, por princípio, são interditas todas as atividades suscetíveis de comprometer a qualidade da água e a segurança das instalações;
- Zona de proteção intermédia, envolvendo a zona imediata, na qual são interditas ou condicionadas atividades e instalações que possam originar riscos de poluição, alteração do fluxo subterrâneo ou modificação das condições de infiltração;
- Zona de proteção alargada, correspondente à área exterior à zona intermédia, destinada à proteção das massas de água subterrâneas face a poluentes persistentes, sendo igualmente sujeita a restrições ou condicionamentos em função do risco associado.

As captações de águas subterrâneas de natureza privada, quando não destinadas ao abastecimento público coletivo, não dispõem, em regra, de perímetros de proteção formalmente delimitados, sem prejuízo da sua sujeição ao regime geral de utilização e proteção dos recursos hídricos previsto na legislação em vigor.

De acordo com a informação disponível na base de dados do SNIAmb, o corredor alternativo 2 abrange uma captação pública de água subterrânea (Santo António do Rio), com as com as respetivas zonas de

proteção imediata, intermédia e alargada. De acordo com a mesma base de dados, não são abrangidas captações subterrâneas de natureza privada nem captações superficiais.

As zonas de proteção imediata constituem áreas de interdição à implantação do Projeto, não sendo admissível a sua ocupação ou qualquer tipo de intervenção nestes perímetros. Nas zonas de proteção intermédia e alargada, a ocupação poderá ser admissível mediante autorização da entidade competente, designadamente a ARH-Centro, desde que demonstrada a inexistência de riscos para a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos subterrâneos.

Não obstante, na definição dos apoios da linha elétrica, será privilegiada a evitação da captação e dos respetivos perímetros de proteção, apenas se equacionando a sua eventual afetação das zonas de proteção intermédia e alargada em situações excecionais em que se demonstre a impossibilidade técnica da sua exclusão.

Adicionalmente, de acordo com a Base de Dados de Recursos Hidrogeológicos Portugueses (LNEG, 2026) no corredor alternativo 2 foram ainda identificados nove pontos de água, correspondendo a oito sondagens e um furo. Os pontos classificados como furos correspondem, na sua maioria, a infraestruturas associadas a campanhas de prospeção ou a tentativas de captação para abastecimento público, realizadas sobretudo entre as décadas de 1970 e 1980, encontrando-se grande parte atualmente desativados ou sem utilização conhecida. As sondagens identificadas correspondem, regra geral, a trabalhos exploratórios destinados à caracterização hidrogeológica e à avaliação do potencial aquífero, não estando associadas a utilizações permanentes.

Atendendo a que estes pontos não dispõem de regime legal de proteção específico nem constituem, por si só, captações ativas ou perímetros de proteção legalmente definidos, não são considerados uma condicionante territorial impeditiva à implantação do Projeto.

4.6.14 *Olivais*

No que respeita às áreas de olival, aplica-se o disposto no Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, que estabelece o regime de proteção da oliveira. Nos termos deste diploma, o arranque ou abate de oliveiras carece de autorização prévia da entidade da Administração Pública competente em matéria de agricultura, atualmente integrada na CCDR territorialmente competente.

O referido regime admite a autorização do arranque em situações específicas, nomeadamente quando estejam em causa densidades reduzidas de povoamento ou quando a intervenção se encontre associada à execução de infraestruturas, vias de comunicação ou empreendimentos de reconhecido interesse público, desde que devidamente fundamentados e autorizados nos termos legais.

De acordo com a COS 2023, olivais estão presentes especialmente na zona norte da área de estudo, afastados de todas as posições de aerogeradores, e nos corredores alternativos 1 e 2.

Assim, na fase de definição de apoios da LMAT e dos restantes elementos de projeto, será privilegiada a evitação destas áreas agrícolas, sempre que tecnicamente viável, em particular das explorações permanentes, atendendo ao seu valor produtivo e socioeconómico.

Nos casos em que a afetação de áreas de olival se revele inevitável, qualquer intervenção que implique o arranque de oliveiras ficará dependente de autorização da CCDR-Centro, através dos seus serviços com atribuições na área da agricultura, nos termos do Decreto-Lei n.º 120/86.

4.6.15 *Quercíneas*

A proteção do sobreiro (*Quercus suber*) e da azinheira (*Quercus rotundifolia*) encontra-se consagrada no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com última alteração pelo Decreto-Lei n.º 29/2015, de 10 de fevereiro e pelo SIMPLEX (Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro).

Nos termos deste regime, o corte, arranque ou qualquer forma de destruição de sobreiros e azinheiras, quer se encontrem em povoamento, quer isolados, está sujeito a autorização prévia, a emitir pelo ICNF ou pelas Direções Regionais de Agricultura e Pescas, em função da tipologia e dimensão da ocupação florestal.

É importante referir que a implementação de empreendimentos de imprescindível utilidade pública é uma das situações em que o corte ou arranque é autorizado, mediante medidas compensatórias, como a plantação de novas áreas destas espécies.

Para efeitos legais, considera-se povoamento de sobreiro, de azinheira ou misto uma formação vegetal com área superior a 0,50 ha, ou, no caso de estruturas lineares, com largura superior a 20 m, onde se verifique a presença destas espécies, associadas entre si ou com outras espécies arbóreas, desde que seja cumprida a densidade mínima definida no diploma aplicável.

A área de estudo do PEG e os corredores alternativos 1 e 2 abrangem pequenas áreas de ‘florestas de azinheira’, ‘florestas de sobreiro’, ‘superfícies agrossilvícolas de azinheira’, ‘superfícies silvopastoris de azinheira’ e ‘superfícies silvopastoris de sobreiro’, de acordo com a COS 2023. Estas ocorrências são escassas, sendo, por conseguinte, considerada baixa a dispersão destas espécies na área em análise.

Em fase de EIA, aquando da definição do *layout* do projeto, esta análise será aprofundada com maior detalhe, visando evitar a afetação de quaisquer exemplares de sobreiro e azinheira.

Caso, a título excecional, se venha a verificar a necessidade de intervir sobre exemplares destas espécies, tal intervenção limitar-se-á a árvores isoladas ou a áreas de montado que não configurem povoamento, ficando esta autorização sempre dependente de autorização prévia do ICNF, nos termos da legislação em vigor.

4.7 Resumo das Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública

A Tabela 4-9 apresenta um resumo das condicionantes presentes na área de estudo e é complementada pelo **DESENHO 4 – Síntese de Condicionantes** (Anexo A).

Tabela 4-9: Resumo das condicionantes e servidões identificadas

Condicionante	Observações Relevantes
SGIFR	A área de estudo encontra-se parcialmente em zonas APPS (perigosidade alta/muito alta), implicando a obrigatoriedade de implementação de faixas de gestão de combustível (50 m ou 100 m conforme tipologia). Verifica-se a presença de quatro pontos de água na área de estudo do PEG e corredores alternativos 1 e 2, com zona de proteção de 10 m (terrestres) e 100 m (aéreos), a ser integralmente salvaguardados. Necessidade de articulação no âmbito do SGIFR com ICNF, ANEPC, Municípios e Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
RAN	Presente de forma dispersa na área de estudo do PEG e corredores, com maior expressão no corredor alternativo 2, a ser evitada sempre que possível na definição das infraestruturas, ficando a ocupação sujeita a parecer da CCDR-Centro.
Aproveitamentos Hidroagrícolas	Identificados apenas no PDM de Celorico da Beira, na zona norte da área de estudo, afastados de todos os elementos do Projeto, não se prevendo qualquer interferência, sendo a tutela assegurada pela DGADR.
REN	<i>Leitos e margens de cursos de água</i> <i>Áreas de infiltração e recarga de aquíferos</i> <i>Áreas de risco de erosão e instabilidade de vertentes</i>

Condicionante	Observações Relevantes
	<i>Zonas ameaçadas pelas cheias</i> Presentes de forma dispersa na área de estudo do PEG e corredores alternativos 1 e 2, com afetação sujeita a comunicação prévia à CCDR-Centro e a ser evitadas sempre que possível, com especial foco na salvaguarda dos <i>leitos e margens de cursos de água</i>, interditos para a colocação dos apoios da linha elétrica.
Domínio Hídrico	Presença de linhas de água no PEG e corredores, com faixas de proteção de 10 m (não navegáveis) e 30 m (navegáveis), a ser evitadas sempre que possível; qualquer interseção será sujeita a TURH a emitir pela APA/ARH-Centro.
Recursos Geológicos e Minerais	Presença de duas pedreiras no corredor alternativo 2 e marginalmente na área de estudo do PEG. Previamente à definição final do <i>layout</i> da LMAT, será confirmada a sua situação de atividade, de forma a assegurar o seu total afastamento sempre que aplicável. A configuração atual do corredor alternativo 2 já permite salvaguardar estas áreas, devendo ser compatibilizado tecnicamente, não se prevendo interferência direta. Ainda assim, caso tal se revele necessário em fase de EIA, o corredor poderá ser ajustado ou alargado para sul.
Rede Geodésica	Quatro vértices geodésicos presentes na área de estudo do PEG, sem interferência com o Projeto; zonas de proteção de 15 m serão integralmente respeitadas.
Infraestruturas Lineares	Rede elétrica – Linhas elétricas existentes na área de estudo e corredores, com faixas de proteção entre 7,5 m e 22,5 m conforme o nível de tensão; sem interferência direta com aerogeradores; cruzamentos e proximidades a articular com REN (RNT) e E-REDES (RND). Rede rodoviária e ferroviária – necessidade de atravessamento da A25 e da linha da Beira Alta, a ser realizada em articulação com a IP e em cumprimento das normas de segurança aplicáveis Gasodutos, telecomunicações e rede de abastecimento de água – não se espera interferência direta, com servidões a ser respeitadas; caso exista alguma intervenção necessária, a ser articulada com as entidades gestoras.
Recursos Hidrológicos (Captações de Água Subterrâneas)	Uma captação de água pública (Santo António do Rio) com os respetivos perímetros de proteção presente no corredor alternativo 2. Salvaguarda da zona de proteção imediata e evitar a intermédia e a alargada sempre que possível no desenvolvimento da LMAT. Qualquer intervenção será articulado com a ARH-Centro.
Olivais	Presentes sobretudo nos corredores alternativos, afastados dos aerogeradores; a ser evitados sempre que possível, estando qualquer afetação sujeita a autorização da CCDR-Centro (área agrícola).
Quercíneas	Presença residual no PEG e corredores; a ser evitadas na definição do Projeto; qualquer afetação sujeita a autorização e medidas compensatórias, sob tutela do ICNF.

5. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA ÁREA DE ESTUDO

5.1 Enquadramento geral

No presente capítulo procede-se a uma caracterização sumária da área de estudo, com o objetivo de enquadrar a situação atual da envolvente do projeto e identificar, a uma escala macro, os principais fatores e condicionantes ambientais e territoriais relevantes. Esta análise de carácter sintético visa estabelecer uma base de referência inicial para os diversos domínios socioambientais suscetíveis de virem a ser direta ou indiretamente influenciados pela concretização do projeto. Sempre que a informação disponível não permita uma análise detalhada à escala local, o enquadramento será efetuado a uma escala regional mais alargada.

A caracterização agora apresentada será aprofundada nas fases subsequentes do estudo, à medida que se desenvolvem análises mais detalhadas, suportadas por informação técnica adicional, pela integração de dados específicos e pela realização de trabalhos de campo dirigidos, sempre que aplicável.

O enquadramento realizado baseia-se na análise da documentação técnica do projeto, na consulta de instrumentos de gestão territorial e de regimes legais aplicáveis, bem como na utilização de informação disponibilizada por entidades oficiais, nomeadamente bases de dados, cartografia temática, informação georreferenciada, ortofotomapas e outra documentação de suporte. Esta informação foi complementada por uma apreciação preliminar das condições existentes no terreno, com visita ao local, com vista à validação e consolidação da leitura territorial efetuada.

A caracterização da situação atual desenvolvida neste capítulo constitui o suporte para a identificação das principais questões ambientais e territoriais relevantes (capítulo 6), que enquadram a definição das linhas de análise a aprofundar nos capítulos seguintes do estudo, bem como a metodologia adotada para a avaliação integrada dos potenciais efeitos associados ao projeto.

5.2 Clima e Alterações Climáticas

A área de estudo insere-se na região Centro, e reflete a diversidade do gradiente de transição entre os climas Atlântico e Mediterrânico, entre influência marítima e continentalidade, entre terras baixas e terras altas. Especificamente, na região das Beiras e Serra da Estrela registam-se altas temperaturas e baixa precipitação durante os meses de verão, sendo uma região particularmente vulnerável à escassez de água. De acordo com a classificação de Köppen-Geiger, a AE enquadra-se no tipo Csb, caracterizado por precipitação concentrada no período outono-inverno e um marcado défice hídrico estival. A temperatura média anual situa-se nos 11,6 °C, com precipitação média anual de cerca de 726 mm, de acordo com a Normal Climatológica da Guarda (1991-2020) (IPMA, 2020; Climate Data, 2026).

Historicamente, de acordo com o Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas (PIAAC) da região das Beiras e Serra da Estrela (2019), a precipitação intensa, fogos florestais, vagas de frio e altas temperaturas, são os principais eventos climáticos que ocorrem na região, tendo-se vindo a verificar um aumento de intensidade.

O mesmo plano indica como principais vulnerabilidades da região às alterações climáticas a diminuição da precipitação média anual, ainda que com potencial aumento no inverno, e um consequente aumento da frequência de secas mais intensas; aumento da temperatura média anual, especialmente das máximas, com maior frequência e intensidade de ondas de calor; por fim, prevê-se ainda um aumento dos fenómenos extremos em particular de precipitação intensa ou muito intensa em períodos de tempo curtos com a ocorrência de tempestades de inverno mais intensas, acompanhadas de chuva e vento forte.

Ao nível municipal, verifica-se a existência do Plano Municipal de Ação Climática de Celorico da Beira (2025), em que as principais vulnerabilidades identificadas são coincidentes com as do PIAAC. Por outro lado, verifica-se que o Plano Municipal de Ação Climática da Guarda esteve em consulta pública entre 4 de fevereiro e 14 de março de 2025, no entanto, não foi possível aceder ao documento. Desta forma, consideram-se as vulnerabilidades identificadas no PIAAC da região das Beiras e Serra da Estrela como aplicáveis à realidade do Projeto.

5.3 Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

A área de estudo localiza-se na Folha 17-B, 18-A e 18-C da Carta Geológica de Portugal, à escala 1:50 000. Para além das Cartas Geológicas, a caracterização recorreu ainda às Notícias Explicativas das Folhas 18-A e 18-C (1962), disponibilizadas através do geoPortal do LNEG.

A área onde se insere o Projeto apresenta uma natureza geológica granítica, destacando-se ainda, a presença de rochas filonianas e depósitos de cobertura (Ceno-Antropózoicos). Esta zona é abrangida quase na totalidade por afloramentos de granito monzonítico, uma rocha onde predominam as fácies porfiróides, com grandes cristas de feldspato. Na área de estudo identificam-se, devido às suas características texturais sob a forma de granito porfiróide de grão grosseiro, uma rocha com textura porfiróide, de grão grosseiro a médio, com megacristais de microclína-pertite e de plagioclase. De referir que a área é caracterizada pela presença de afloramentos rochosos graníticos, visíveis à superfície.

Relativamente às rochas filonianas, identificam-se na área de estudo filões de quartzo e de rochas básicas, e com menor representatividade filões aplito-pegmatíticos.

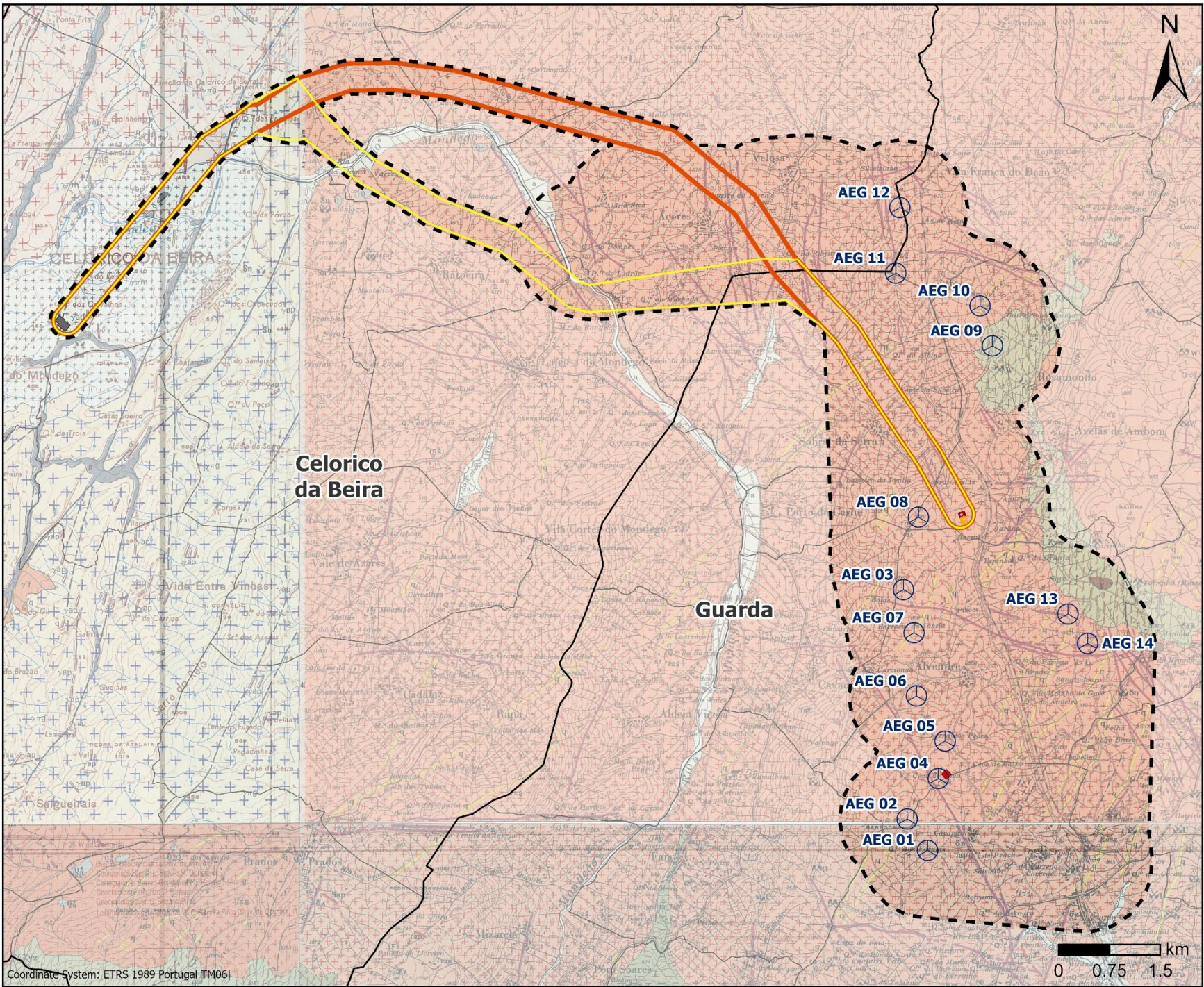
A zona oeste da área de estudo (Folha 17-B), onde se localizam parte dos Corredores Alternativos da LE, caracteriza-se pela presença de Granito da Muxagata e Granito de Celorico-Matança.

A Figura 5-1 apresenta a localização da área de estudo no extrato da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50.000.

Adicionalmente, importa referir que os corredores alternativos 1 e 2 são interseccionados por uma falha ativa quaternária identificada pelo LNEG, designadamente a Falha Manteigas-Vilariça-Bragança (código PO007), integrada no sistema estrutural da Orla Ocidental do Maciço Ibérico. Esta estrutura tectónica encontra-se cartografada na base de dados de Falhas Ativas Quaternárias da Ibéria, compilada por Cabral et al. (2009). Trata-se de uma falha ativa, formada há cerca de 300 milhões de anos, que originou nascentes termais e atividade sísmica (Falha da Vilariça – Manteigas, 2026).

Em termos topográficos, a área de estudo apresenta zonas declivosas, com as cotas a variar entre os cerca de 800 e 1000 m. Ao longo dos corredores da linha elétrica verifica-se uma atenuação, com as cotas a diminuírem para valores entre 400 e 500 m.

Identifica-se ainda, na área afeta ao corredor alternativo 2 e área de estudo do PEG, a existência de duas áreas afeta à exploração de massas minerais, nomeadamente a Pedreira “Monte das Carrascas” e “Quinta Velha”, respetivamente. São ainda abrangidas diversas áreas de prospeção e pesquisa entre 1955-2003 e áreas potenciais de recursos minerais em Portugal, em toda a área do Projeto. Os PDMs identificam também áreas de potencial ocorrência associadas a recursos minerais estratégicos, designadamente urânio e lítio, abrangidas pelos corredores alternativos 1 e 2 e marginalmente pela área de estudo do PEG mas afastada de todos os AEG.



Parque Eólico da Guarda

Área de Estudo

Elementos do Projecto

- Aerogeradores
- Subestação
- Corredor Alternativa da Linha Elétrica 1
- Corredor Alternativa da Linha Elétrica 2
- Estaleiro
- Torre Metereológica
- SE da REN de Chafariz (existente)

Formações aluviais	Granito porfírido, de grão grosseiro	Granito gnáissóide, de grão médio a fino
Depósitos de terraço	Granito porfírido, de grão médio a fino	Afloramentos não cartografáveis de rochas dioríticas
Manto de cascalheira	Granito porfírido, de grão fino	Pequenas intrusões gabróicas
Complexo xisto-granito-migmatítico	Granito de grão muito grosseiro, frequentemente porfírido	
Filões de quartzo	Granito de grão médio, não porfírido	
Filões apito-pegmatíticos	Granito de grão fino, não porfírido	
Filões de rochas básicas		

Fonte: Carta Geológica de Portugal, Folha 18 C, 17D, 17B e 18A, IGM

Limites Administrativos

- Municípios
 - Freguesias
- Fonte: CAOP, 2025

Figura 5-1: Extrato da Carta Geológica

5.4 Solos, Uso e Ocupação do Solo

No que respeita à ocupação atual do solo, de acordo com a Carta de Ocupação do Solo de 2023 (COS 2023), a área de estudo total (incluindo os corredores alternativos) é predominantemente ocupada por ‘matos’ (cerca de 38%), ‘florestas’ (cerca de 21%), ‘agricultura’ (cerca de 21%) e ‘pastagens’ (cerca de 10%), conforme apresentado na Tabela 5-1.



Figura 5-2: Matos presentes no interior da área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)

No que se refere às áreas florestais, destacam-se sobretudo as formações de ‘outros carvalhos’ e de ‘pinheiro-bravo’, representando a maioria da ocupação desta classe, com representação nas Figura 5-3 e Figura 5-4. Por outro lado, as formações de sobreiro e azinheira apresentam expressão reduzida na área de estudo, com valores inferiores a 0,2% cada, sendo igualmente residual a presença de superfícies silvopastoris associadas a estas espécies (inferior a 0,1%).



Figura 5-3: Florestas de pinheiro-bravo no interior da área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)



Figura 5-4: Outras elementos florestais presentes na área de estudo, com predominância de carvalhos (Visita de campo da KEO, maio 2026)

Apesar de não representados na COS 2023, mas verificado de forma extensiva na visita de campo realizada em maio de 2026, de referir os afloramentos rochosos, conforme apresentado na Figura 5-5, que constituem uma importante condicionante técnica e ambiental ao desenvolvimento do *layout* final do Projeto.



Figura 5-5: Afloramentos rochosos presentes na área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)

Foram igualmente observadas evidências de áreas afetadas por incêndios recentes, em consonância com a ocorrência de fogos no verão de 2025. Não obstante, verifica-se já um processo de regeneração da vegetação, particularmente nas zonas periféricas às áreas ardidas, conforme evidenciado na Figura 5.7.



Figura 5-6: Evidencias de vegetação queimada na área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)

Para além destas classes, verifica-se ainda uma relevante presença de territórios artificializados, representando cerca de 8% da área de estudo, associados à ocupação urbana e periurbana do concelho da Guarda (Figura 5-7) e das aldeias envolventes, bem como a infraestruturas relevantes, como a rede rodoviária (incluindo a A25), a ferrovia, linhas elétricas (Figura 5-8) e outros equipamentos.



Figura 5-7: Territórios artificializados com habitações no concelho da Guarda (Visita de campo da KEO, maio 2026)



Figura 5-8: Linhas elétricas existentes na área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)

Os Parques Eólicos mais próximos, nomeadamente o da Guarda I, a oeste, e o de Sincelo, a este, são visíveis da área de estudo, ainda que a mais de 1 km das posições dos aerogeradores.



Figura 5-9: Parque Eólico da Guarda I (direita) e Parque Eólico de Sincelo (esquerda), presentes na envolvente da área de estudo (Visita de campo da KEO, maio 2026)

Em suma, em termos globais, a área de estudo apresenta uma paisagem de carácter predominantemente seminatural e rural, marcada pela alternância entre matos, floresta e áreas agrícolas/pastagens, com caracterização detalhada na Tabela 5-1 e **DESENHO 6 do Anexo A**.

Tabela 5-1: Categorias de ocupação do solo para a área de estudo total, incluindo corredores alternativos 1 e 2

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 4	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
1. Territórios Artificializados	1.1 Áreas edificadas residenciais	1.1.1.2 Áreas edificadas residenciais contínuas predominantemente horizontais	82,95	1,40
		1.1.2.1 Áreas edificadas residenciais descontínuas	74,49	1,26
		1.1.2.2 Áreas edificadas residenciais descontínuas esparsas	20,97	0,35
	1.2.1 Indústria, logística, comércio e serviço	1.2.1.1 Indústria e logística	13,84	0,23
		1.2.1.2 Comércio e serviços	4,68	0,08
	1.3 Equipamentos	1.3.2.1 Equipamentos desportivos	3,18	0,05
		1.3.4.1 Outros equipamentos e instalações turísticas	1,20	0,02
	1.4 Infraestruturas	1.4.3.1 Subestações e postos de transformação de energia	4,03	0,07
	1.5 Transportes	1.5.1.1 Rede rodoviária	157,65	2,66
		1.5.1.2 Rede ferroviária	2,49	0,04
		1.5.4.1 Áreas de estacionamento	1,09	0,02
	1.6 Áreas de exploração de recursos geológicos	1.6.1.2 Pedreiras	33,72	0,57
	1.7 Vazios sem construção e áreas em construção	1.7.1.1 Vazios sem construção	1,77	0,03
		1.7.1.2 Áreas em construção	47,35	0,80

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 4	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
1. Territórios Artificializados		TOTAL	449,41	7,59
2. Agricultura	2.1 Culturas temporárias	2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	602,67	10,18
	2.2 Culturas permanentes	2.2.1.1 Vinhas	13,92	0,24
		2.2.2.1 Pomares	19,61	0,33
		2.2.3.1 Olival	229,01	3,87
	2.3 Áreas agrícolas heterogéneas	2.3.1.2 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a pomar	8,36	0,14
		2.3.1.3 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	9,81	0,17
		2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	197,46	3,34
		2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	184,21	3,11
2. Agricultura		TOTAL	1 265,0	21,37
3. Pastagens	3.1 Pastagens melhoradas e pastagens espontâneas	3.1.1.1 Pastagens melhoradas	246,44	4,16
		3.1.2.1 Pastagens espontâneas	321,96	5,44
3.Pastagens		TOTAL	568,40	9,60
4. Superfícies agroflorestais (SAF)	4.1 Superfícies agrossilvícolas	4.1.1.2 Superfícies agrossilvícolas de azinheira	1,96	0,03
		4.1.1.3 Superfícies agrossilvícolas de outros carvalhos	1,74	0,03
		4.1.2.2 Superfícies agrossilvícolas de outras resinosas	1,17	0,02
	4.2 Superfícies silvopastoris	4.2.1.1 Superfícies silvopastoris de sobreiro	3,81	0,06
		4.2.1.2 Superfícies silvopastoris de azinheira	1,10	0,02
		4.2.1.3 Superfícies silvopastoris de outros carvalhos	88,60	1,50
4. Superfícies agroflorestais (SAF)		TOTAL	98,39	1,66
5. Florestas	5.1 Florestas	5.1.1.1 Florestas de sobreiro	10,48	0,18
		5.1.1.2 Florestas de azinheira	7,51	0,13
		5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	556,98	9,41
		5.1.1.6 Florestas de eucalipto	2,58	0,04
		5.1.1.8 Florestas de outras folhosas	84,49	1,43
		5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	551,30	9,31
		5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	53,10	0,90
		5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso	4,55	0,08
5. Florestas		TOTAL	1 270,99	21,47
6. Matos	6,1 Matos	6.1.1.1 Matos	2218,29	37,47
6. Matos		TOTAL	2 218,29	37,47
7. Espaços descobertos ou com pouca vegetação	7.1 Espaços descobertos ou com pouca vegetação	7.1.3.1 Vegetação esparsa	47,23	0,80
7. Espaços descobertos ou com pouca vegetação		TOTAL	47,23	0,80
9. Massas de água superficiais	9.1 Massas de água interiores	9.1.1.1 Cursos de água naturais	2,59	0,04

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 4	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
	9. Massas de água superficiais	TOTAL	2,59	0,04
		TOTAL	5 920,34	100,00

A Tabela 5-2 apresenta a ocupação do solo presente por aerogerador, que se mostra predominantemente como ‘matos’.

Tabela 5-2: Ocupação do solo para os aerogeradores

Classe	Aerogerador
Matos	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11 e 13
Florestas de pinheiro-bravo	3
Vegetação esparsa	6
Pastagens espontâneas	10
Florestas de outros carvalhos	12
Pastagens melhoradas	14

A subestação e o estaleiro ocupam também áreas de ‘matos’ e ‘culturas temporárias de sequeiro e regadio’, conforme observado na Figura 5-10.



Figura 5-10: Ocupação de solo nas áreas da subestação e estaleiro (Visita de campo da KEO, maio 2026)

É também importante referir que o rio Mondego atravessa os corredores alternativos 1 e 2 (Figura 5-11), com vegetação característica das margens do rio claramente demarcada, a ser considerada como condicionante aquando da definição dos apoios da LMAT.

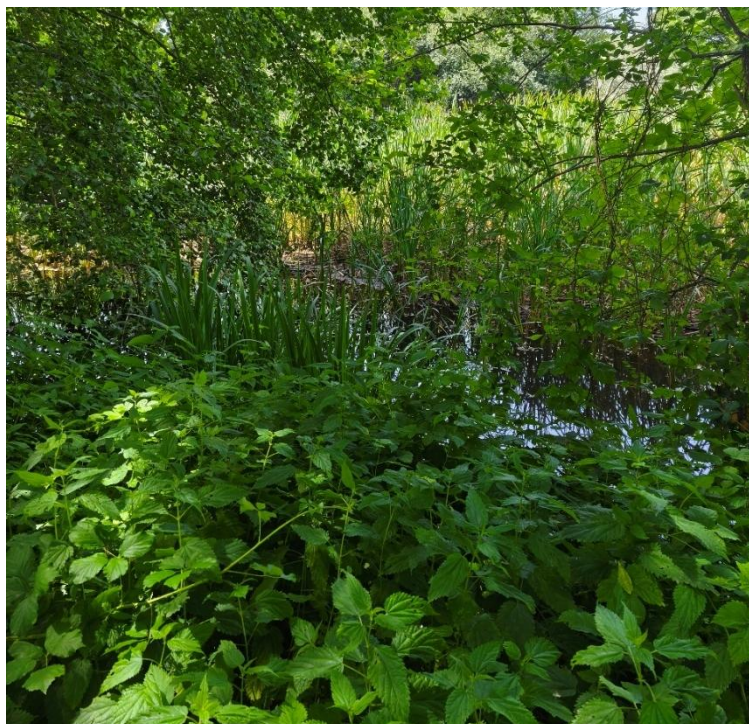


Figura 5-11: Rio mondego em zona de atravessamento dos corredores alternativos da LMAT (Visita de campo da KEO, maio 2026)

Face à tipologia dos **solos** presentes, de acordo com a Carta de Solos de Portugal (1:25 000), verifica-se que, na área de estudo, as unidades pedológicas correspondem predominantemente a complexos de solos, constituídos por associações de diferentes tipos que também ocorrem, de forma isolada, em unidades puras. Agrupados por percentagem na Figura 5-12, correspondem maioritariamente a solos litólicos (cerca de 2 348 ha), caracterizados por serem solos pouco evoluídos, formados a partir de rochas não calcárias, geralmente pouco profundos e com reduzida fertilidade, apresentando, em regra, baixos teores de matéria orgânica.

Seguem-se os solos incipientes (cerca de 1 466 ha), correspondentes a solos em fase inicial de formação, ainda pouco desenvolvidos e sem diferenciação significativa de horizontes relativamente ao material originário. Com expressão semelhante, destacam-se também os afloramentos rochosos (cerca de 1 465 ha), já anteriormente identificados e representados na Figura 5-5.

Verificam-se ainda, com menor representatividade, as áreas sociais, associadas a solos com territórios artificializados (cerca de 432 ha), bem como solos argiluvados (cerca de 187 ha), característicos de regiões com influência mediterrânica e maior grau de evolução pedológica, e solos hidromórficos (cerca de 22 ha), associados a condições de encharcamento temporário ou permanente, geralmente em zonas de relevo plano ou côncavo.

■ Afloramento Rochoso ■ Área Social ■ Solos Argiluvitados
■ Solos Hidromórficos ■ Solos Incipientes ■ Solos Litólicos

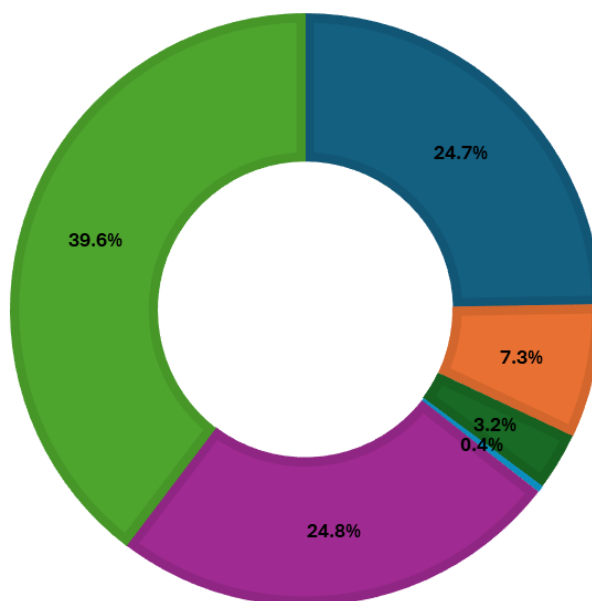


Figura 5-12: Tipologia de solos na área de estudo

No que respeita à capacidade de uso do solo, verifica-se uma predominância de áreas com aptidão florestal, não agrícola (cerca de 63%), correspondendo a solos com reduzido ou nulo potencial produtivo agrícola, onde se incluem também os afloramentos rochosos.

Segue-se uma percentagem significativa de solos com elevada capacidade agrícola (cerca de 33%), caracterizados por apresentarem poucas ou nenhuma limitações ao uso agrícola, baixo risco de erosão e elevada aptidão para utilização intensiva.

Por fim, identificam-se áreas com capacidade agrícola condicionada (cerca de 4%), correspondentes a solos com limitações acentuadas, maior suscetibilidade à erosão e aptidão para utilização agrícola pouco intensiva ou outros usos compatíveis

5.5 Recursos Hídricos Subterrâneos

Do ponto de vista hidrogeológico, a região em estudo está integrada numa grande unidade geológica – Maciço Antigo Indiferenciado. A área de estudo insere-se nas massas de água subterrânea “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro” (PT03A0X1) e “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego” (PT04A0X2).

Na Tabela 5-3 apresenta-se a síntese das principais características e do estado das massas de água subterrânea abrangidas pela área de estudo, com base na informação disponibilizada pela APA no âmbito dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica do 3.º ciclo (2022–2027).

Verifica-se que ambas as massas de água subterrânea apresentam estado quantitativo e químico classificado como “Bom”, embora identificadas “em risco” de não cumprimento dos objetivos ambientais futuros. Estas massas de água caracterizam-se ainda por elevada heterogeneidade hidrogeológica, típica dos sistemas fissurados associados ao Maciço Antigo, e por disponibilidades hídricas subterrâneas relativamente reduzidas à escala unitária da área.

O domínio hidrogeológico do Maciço Antigo corresponde à unidade geológica mais representativa do território continental português, sendo na área de estudo dominado por formações graníticas, metassedimentares e, localmente, rochas eruptivas. Estas litologias caracterizam-se, em geral, por baixa permeabilidade e reduzida capacidade de armazenamento aquífero, originando sistemas subterrâneos descontínuos e de produtividade limitada.

A circulação da água subterrânea ocorre essencialmente através de fraturas, falhas e zonas superficiais alteradas do maciço rochoso, dando origem a aquíferos predominantemente livres e de reduzida extensão lateral. Apesar das limitações hidrogeológicas associadas a estes meios fissurados, os recursos subterrâneos assumem importância relevante no abastecimento local, nomeadamente para usos agrícolas e domésticos em meio rural.

Os depósitos aluvionares e terraços fluviais existentes ao longo das principais linhas de água, embora com expressão territorial reduzida, apresentam características mais porosas e permeáveis, podendo constituir aquíferos de interesse local. A exploração das águas subterrâneas é realizada maioritariamente através de poços, furos e galerias de mina, captando níveis aquíferos superficiais.

O enquadramento hidrológico e hidrogeológico da área de estudo encontra-se apresentado no **DESENHO 5 do Anexo A**.

É também importante referir a captação de Santo António do Rio e as suas zonas de proteção imediata, intermédia e alargada (aprovados pela Portaria n.º 213/2016, de 3 de agosto) abrangidas pelo corredor alternativo 2. Como analisado em detalhe no capítulo 4.6.13 das servidões administrativas e restrições de utilidade pública, a ocupação da zona de proteção intermédia e alargada é admissível mediante autorização da ARH-Centro, desde que demonstrada a inexistência de riscos para a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos subterrâneos.

Tabela 5-3: Qualidade das massas de água abrangidas pela área de estudo. Fonte: APA (2022)

Código	Massa de água	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Global	Disponibilidade hídrica subterrânea anual (hm³/ano)	Disponibilidade hídrica subterrânea por unidade de área (hm³/km² ano)	Heterogeneidade do meio
PT03A0X1	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro	Bom, mas em Risco	Bom, mas em Risco	Bom	781,92	0,04	Alta
PT04A0X2	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego	Bom, mas em Risco	Bom, mas em Risco	Bom	269,87	0,06	Alta

5.6 Recursos Hídricos Superficiais

A área de estudo integra-se nas Regiões Hidrográficas do Vouga, Mondego e Lis (RH4A) e do Douro (RH3), conforme definidas nos Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas do 3.º ciclo (2022–2027). O traçado intersesta a sub-bacia do Côa (RH3) e a sub-bacia do Mondego (RH4A).

De acordo com o inventário do 3.º Ciclo do PGRH, a área de estudo intersesta nove massas de água superficiais, representadas no **DESENHO 5 do Anexo A**, e cujas características e estado de conservação se sistematizam na Tabela 5-3. Destaca-se que o Ribeiro dos Tamanhos e o Rio Noémi apresentam estado ecológico “Medíocre”, associado sobretudo a pressões difusas de origem agrícola e pecuária e a cargas urbanas dispersas, com consequente aumento de nutrientes e matéria orgânica.

A área do projeto intersesta o troço superior do rio Mondego, classificado na tipologia “Rios do Norte de Média-Grande Dimensão”, com uma extensão de cerca de 49,77 km. Esta massa de água apresenta estado global “Inferior a Bom”, associado principalmente a pressões de poluição difusa de origem agrícola e pecuária, bem como a descargas de estações de tratamento de águas residuais urbanas (ETAR), condicionando o estado ecológico classificado como “Razoável”.

As restantes linhas de água presentes na área de estudo integram-se predominantemente na tipologia “Rios do Norte de Pequena Dimensão”. Estas linhas de água apresentam frequentemente carácter temporário ou intermitente, com regime hidrológico condicionado pela sazonalidade da precipitação e pelas características de permeabilidade das formações geológicas locais. Desempenham um papel relevante na drenagem superficial e no transporte sólido durante episódios de precipitação intensa, apresentando reduzida capacidade de diluição e menor resiliência a pressões poluentes.

De referir que em fase de Projeto, serão salvaguardadas ao máximo possível as servidões associadas ao domínio hídrico navegável e não navegável, de 30 m e 10 m, respetivamente, conforme já referido no capítulo 4.6.4.

Especificamente, a área dos corredores é atravessada por seis massas de água superficiais, que apresentam, na sua maioria, estado global “Inferior a Bom”, com exceção da Ribeira da Cabeça Alta, classificada com estado “Bom ou Superior”. Esta melhor classificação associa-se à presença de infraestruturas de saneamento e tratamento de águas residuais urbanas na sua área de influência, incluindo sistemas de tratamento secundário e intervenções de requalificação dos sistemas de drenagem e tratamento de efluentes. O estado global menos favorável das restantes massas de água resulta sobretudo de limitações ao nível do estado ecológico, associadas a pressões difusas agrícolas e pecuárias, cargas urbanas dispersas e à reduzida capacidade de diluição típica de linhas de água de pequena dimensão.

Estas massas de água enquadram-se predominantemente na tipologia “Rios do Norte de Pequena Dimensão”, verificando-se igualmente a presença de uma massa de água da tipologia “Rios do Norte de Média a Grande Dimensão”.

A massa de água PT03DOU0479A – Albufeira de Cerejo (localizada na área do parque eólico) corresponde a uma massa de água fortemente modificada (HMWB), resultante de alterações permanentes das condições hidromorfológicas naturais associados à construção de uma infraestrutura hidráulica. Trata-se de uma albufeira com cerca de 0,69 km², formada pela ribeira do Cerejo, afluente da ribeira de Massueime, tendo sido concluída em 2002 e destinada ao apoio ao regadio agrícola a jusante, integrada no Aproveitamento Hidroagrícola do Cerejo / Vila Franca das Naves, com capacidade total de cerca de 4,867 hm³ e área beneficiada de aproximadamente 448,8 ha.

Tabela 5-4: Qualidade das massas de água abrangidas pela área de estudo. Fonte: APA (2022)

Código	Massa de água	Categoria	Natureza	Tipologia	Sub-Bacia	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Global	Extensão km
PT04MON0618A	Rio Mondego	Rio	Natural	Rios do Norte de Média-Grande Dimensão	Mondego	Razoável	Bom	Inferior a Bom	49,77
PT04MON0587	Ribeira da Velosa	Rio	Natural	Rios do Norte de Pequena Dimensão	Mondego	Razoável	Bom	Inferior a Bom	6,055
PT04MON0581	Ribeira da Cabeça Alta	Rio	Natural	Rios do Norte de Pequena Dimensão	Mondego	Bom	Desconhecido	Bom e Superior	16,247
PT04MON0576	Ribeiro dos Tamanhos	Rio	Natural	Rios do Norte de Pequena Dimensão	Mondego	Medíocre	Desconhecido	Inferior a Bom	19,587
PT04MON0585	Ribeira de Salgueirais	Rio	Natural	Rios do Norte de Pequena Dimensão	Mondego	Razoável	Bom	Inferior a Bom	10,086
PT03DOU0489	Ribeira das Cabras	Rio	Natural	Rios do Norte de	Côa	Razoável	Bom	Inferior a Bom	26,572

Código	Massa de água	Categoria	Natureza	Tipologia	Sub-Bacia	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Global	Extensão km
				Pequena Dimensão					
PT03DOU0479A	Albufeira de Cerejo	Albufeira	Fortemente Modificada	Norte	Côa	Razoável	Desconhecido	Inferior a Bom	-
PT03DOU0493	Rio Noémi	Rio	Natural	Rios do Norte de Pequena Dimensão	Côa	Medíocre	Bom	Inferior a Bom	21,993
PT03DOU0479C	Ribeira de Massueime	Rio	Natural	Rios do Norte de Pequena Dimensão	Côa	Razoável	Bom	Inferior a Bom	26,823

O território enquadra-se ainda num contexto regional onde existe uma rede de monitorização de água superficial assegurada pela APA, garantindo a avaliação periódica do estado ecológico e químico das massas de água, incluindo rios, com cobertura elevada ao nível da região hidrográfica. O rio Mondego (PT04MON0618A) encontra-se ainda identificado como massa de água classificada como zona protegida para captação de água destinada ao consumo humano, nos termos do PGRH4A. Neste contexto, segundo a informação disponível na base de dados do SNiAmb, não são abrangidas captações superficiais.

5.7 Paisagem

A área de estudo insere-se no interior centro de Portugal, localizada, de acordo com Cancela d'Abreu et al. (2002), entre três unidades de paisagem distintas e complementares: a Unidade de Paisagem 46 – Cova de Celorico (Grupo da Beira Alta), a nordeste, e a Unidade de Paisagem 47 – Planalto da Beira Transmontana (Grupo da Beira Interior), a oeste, e a Unidade de Paisagem 62 - Serra da Estrela (Grupo do Maciço Central), a sudeste. O enquadramento paisagístico do Projeto apresenta-se na Figura 5-13.

A Unidade 46 – Cova de Celorico corresponde ao vale alargado do Alto Mondego, uma baixa fértil, de uso agrícola, encaixada entre a serra da Estrela (relevo dominante de todo o conjunto), o Planalto da Beira Transmontana e a serra da Esgalhada e Lapa. Esta Unidade apresenta claramente duas zonas distintas, por um lado aplanada, de uso agrícola intensivo, e por outro, com envolventes abruptas e menos agricultadas. O uso do solo reflete mosaicos de pastagens e culturas permanentes, muitas delas atualmente abandonadas e cobertas por mato. O povoamento é disperso, à exceção de Celorico da Beira, destacando-se habitações isoladas e outras instalações relacionadas, essencialmente, com a atividade agrícola.

A Unidade 47 – Planalto da Beira Transmontana é marcada sobretudo pela configuração do relevo, vasto planalto rasgado por cursos de água, pontuado por frequentes afloramentos rochosos e escassa presença humana. Destacam-se claramente duas sub-unidades, a norte (47a), e a sul (47b), onde se localiza a área de estudo. Na sub-unidades 47b, mantem-se as características de planalto, mas o uso do solo é predominantemente florestal, com plantações monoespecíficas de pinheiro e eucalipto, alternando com áreas de matos e pastagens. Próximo das povoações o uso do solo apresenta maior diversidade, com parcelas de olival, árvores de fruto ou hortícolas. As povoações apresentam pouco dinamismo, comércio pobre e são de débil atividade económica.

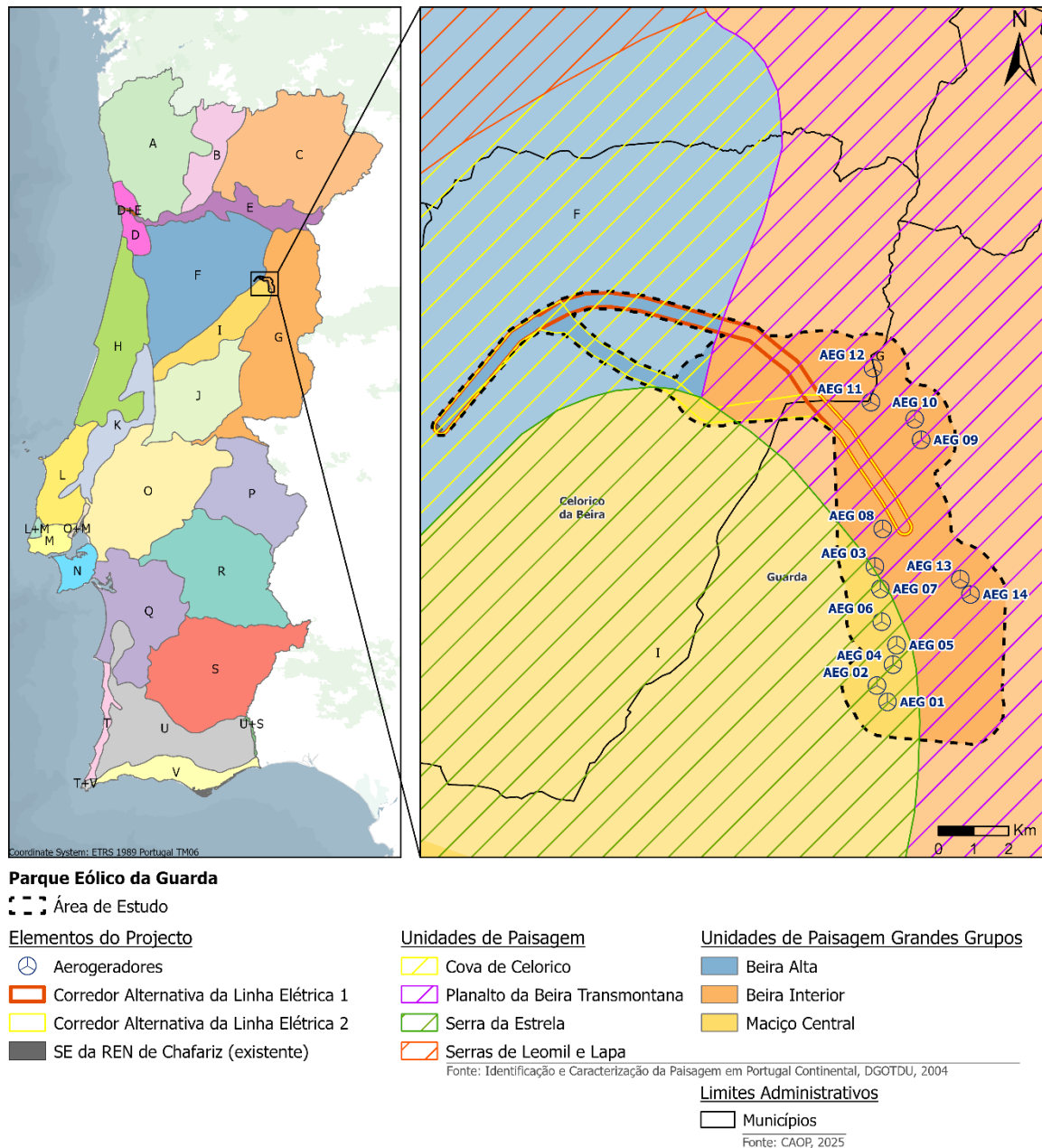


Figura 5-13: Enquadramento paisagístico da área de estudo

A Unidade 62 – Serra da Estrela é composta por paisagens de montanha com um carácter muito forte e expressivo. Os vestígios glaciários desta região determinam a modelação da sua paisagem. O uso do solo está intrinsecamente relacionado com a altitude e exposição dominante das encostas. Por um lado, nas encostas mais íngremes destaca-se a cobertura por pinhal, por outro, nos planaltos mais elevados (planalto central), destacam-se as áreas de pastagem e matos, de grande interesse florístico, onde se destacam as urzes, giesta, torga e zimbro, conforme observável nas Figuras seguintes.



Figura 5-14: Fotografia da envolvente do projeto (zona de matos e giestas – UP62)

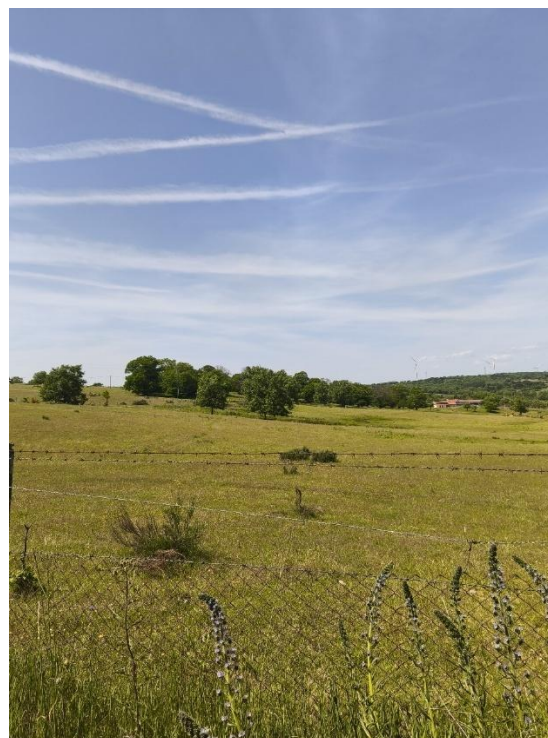


Figura 5-15: Fotografia da envolvente do Projeto (afloramentos rochosos e pastagens - UP 47)

À escala local, destacam-se as áreas de matos e pastagens, dominantes na AE do PEG e nos Corredores Alternativos da LE, respetivamente. A edificação é maioritariamente constituída por pequenos aglomerados rurais, ou edificações isoladas implantadas ao longo da área, refletindo o modelo tradicional de ocupação do solo coerente com a evolução histórica do território. As infraestruturas lineares – rodoviárias, ferroviárias, e elétricas – apresentam também relevância na AE. Estes elementos introduzem uma marca visual significativa na paisagem, embora parcialmente atenuada pelas restantes manchas envolventes. No limite da AE, em duas áreas distintas, sudoeste e este, identificam-se infraestruturas associadas aos parques eólicos de Guarda I e Sincelo (respetivamente), que acrescentam elementos tecnológicos e estruturais à paisagem.



Figura 5-16: Parques Eólicos Guarda I (esquerda) e Sistelo (direita)

Adicionalmente, é de referir que a área de estudo do PEG, incluindo os corredores alternativos da LMAT, se insere no Geoparque da Serra da Estrela, uma distinção territorial que reconhece a região pela sua geodiversidade única, caracterizada por uma paisagem moldada por geossítios de elevado interesse científico, pedagógico e turístico, associados a formações rochosas com milhões de anos.

Esta classificação reflete não só a relevância dos valores geológicos e geomorfológicos presentes, mas também a necessidade da sua salvaguarda e valorização, devendo a definição do Projeto assegurar a adequada integração paisagística e a não afetação dos elementos mais sensíveis associados a esta área classificada.

5.8 Qualidade do Ar

A avaliação do Índice de Qualidade do Ar (IQA) da Zona Centro Interior permite enquadrar a situação atual regional. Da análise dos dados mais recentes disponibilizados através da plataforma de Sistemas de Informação da APA, QualAr², referentes a 2025, verificou-se uma predominância de dias em que o índice foi classificado como Médio (158), seguido do Bom (108) e Muito Bom (102). Verificaram-se apenas 2 dias com um IQA Fraco, e nenhum Mau.

Por outro lado, ao nível local, a caracterização sumária da qualidade do ar na área de estudo baseia-se na análise dos dados disponibilizados através da QualAr, relativos à Estação Rural de Fundo do Fundão, localizada a cerca de 40 km do Projeto e inserida na Rede de Qualidade do Ar do Centro.

Os resultados mais recentes, relativos a 2024, no que toca ao cumprimento dos Valores Limite de Emissão (VLE) para a proteção da saúde humana (Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro) demonstram que:

² <https://qualar.apambiente.pt/intro>

- Os níveis de O_3 não excederam os limiares de informação ($180 \mu g/m^3$) nem os limiares de alerta ($240 \mu g/m^3$). Por outro lado, verificaram-se 11 excedências ao Objetivo de Longo Prazo, estipulado nos $120 \mu g/m^3$.
- Não ocorreram excedências ao valor limite horário ($200 \mu g/m^3$) nem ao valor limite anual ($40 \mu g/m^3$), para o NO_2 .
- O material particulado (PM_{10}) apresentou apenas 2 excedências ao valor limite diário ($50 \mu g/m^3$), no entanto, a média situou-se nos $11 \mu g/m^3$, significativamente abaixo do VLE.

De notar que a medição das emissões de SO_2 terminaram em 2019 para a Estação do Fundão, pelo que não se encontram disponíveis valores atualizados para este poluente.

Da análise realizada à envolvente da área de estudo, considera-se que a Qualidade do Ar nesta área é influenciada, essencialmente, pelas emissões atmosféricas associadas às vias rodoviárias existentes. Destacam-se algumas vias principais como a A25, A23, o IP2 e o antigo IP5, o IC 7, e algumas estradas nacionais como a EN102, EN 16 e EN 221, para além do tráfego associado às estradas municipais, nomeadamente na aproximação à cidade da Guarda, na zona sul da AE do PEG. A restante AE do PEG é ocupada essencialmente por zonas de matos, intercaladas com alguns aglomerados populacionais, como Alvendres, Sobral da Serra, Açores, onde se identificam recetores sensíveis. Na área afeta aos Corredores Alternativos da LE, em Celorico da Beira, identifica-se a existência de indústria associada à exploração mineira (pedreiras), que se podem constituir como fontes de material particulado, provocando alterações pontuais ao nível da qualidade do ar local.

5.9 Ambiente Sonoro

O enquadramento jurídico do ambiente sonoro em Portugal é estabelecido, fundamentalmente, pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR), na sua redação atual, complementado pelo Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 84-A/2022, de 9 de setembro, e pela Portaria n.º 42/2023, de 9 de fevereiro, que consagram os métodos harmonizados de avaliação do ruído ambiente. Este enquadramento visa a prevenção e o controlo da poluição sonora, salvaguardando a saúde humana e o bem-estar das populações.

De acordo com o disposto no RGR, compete aos municípios a definição das zonas sensíveis e zonas mistas nos respetivos planos municipais de ordenamento do território. Em ambos os municípios verifica-se apenas a existência de **zonas mistas**, no que toca ao zonamento acústico. Em Celorico da Beira, as zonas mistas encontram-se associadas a aglomerados rurais. Os corredores da linha elétrica interseam ligeiramente a zona mista de Celorico Gare, enquanto a zona mista da Aldeia Rica, Açores e Velosa se encontram integralmente dentro da área de estudo afeta ao PEG. Não obstante, verifica-se que o AEG mais próximo destas zonas se localiza a cerca de 1,6 km (AEG 12, relativamente a Velosa). No município da Guarda, encontram-se igualmente identificadas zonas mistas associadas a aglomerados rurais. Apesar de não serem interseçadas pela parte do Corredor Alternativo da LE, destacam-se as áreas dos aglomerados rurais de Rocamondo, Guarda, Menoita, Sobral, Alvendres, e Carapito de São Salvador, devido à sua proximidade à localização prevista dos aerogeradores.

A Tabela seguinte apresenta as distâncias mais próximas dos aglomerados rurais aos aerogeradores.

Tabela 5-5: Identificação dos elementos de Projeto mais próximos dos aglomerados rurais

AGLOMERADORES RURAIS	DISTÂNCIA AO ELEMENTO DE PROJETO MAIS PRÓXIMO
Guarda	1 km ao AEG 1

AGLOMERADORES RURAIS	DISTÂNCIA AO ELEMENTO DE PROJETO MAIS PRÓXIMO
Alvendre	350 m ao AEG 6
Menoita	900 m ao AEG 14
Rocamando	450 m ao AEG 9
Sobral da Serra	1 km ao AEG 8 400 m à SEC e estaleiro
Velosa	1,6 km ao AEG 12

Para as zonas mistas, os valores limite de exposição ao ruído ambiente são de 65 dB(A) para o indicador L_{den} e 55 dB(A) para o indicador L_n , conforme estabelecido no Artigo 11.º do RGR.

Nos **DESENHOS 2.8 e 2.14** são apresentados os extratos das cartas de PDM, onde se inclui a informação relativa ao zonamento acústico, com a sobreposição da área de estudo.

No que respeita aos recetores sensíveis, a envolvente da área de estudo não apresenta aglomerados urbanos densos nem equipamentos sensíveis relevantes nas proximidades imediatas. Para além dos aglomerados rurais referidos anteriormente, estes sim com uma presença significativa na área de estudo, identificam-se ainda pequenas edificações isoladas.

Da análise destes mapas verifica-se que os níveis de ruído ambiente na envolvente da área de estudo são compatíveis com a classificação de zona mista, não se identificando situações de excedência dos valores limite legalmente estabelecidos. Os níveis sonoros estimados situam-se, de forma geral, em classes baixas a moderadas, refletindo um território maioritariamente caracterizado por usos florestais, agrícolas e industriais, com ocupação residencial dispersa.

Em fase de EIA será efetuada uma caracterização detalhada da situação de atual do ambiente sonoro, incluindo a realização de campanhas de medição de ruído ambiente junto dos recetores sensíveis mais relevantes e a elaboração de mapas de ruído para o cenário de exploração do Projeto. Estes trabalhos permitirão avaliar a compatibilidade do Parque Eólico da Guarda com os critérios legais aplicáveis, nomeadamente os estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, bem como suportar a eventual definição de medidas de minimização e a otimização do layout do Projeto, caso tal se revele necessário.

5.10 Sistemas Ecológicos

A área de estudo insere-se numa envolvente de elevada sensibilidade ecológica, marcada pela proximidade a diversas áreas com estatuto de proteção e a valores naturais relevantes para a conservação. Destaca-se, desde logo, a Área Importante para as Aves (IBA) da Serra da Estrela, reconhecida pela presença de populações de espécies características de zonas de altitude e com estatuto de ameaça, bem como a Zona Especial de Conservação (ZEC) PTCON0014 – Serra da Estrela, classificada ao abrigo da Diretiva Habitats, que integra habitats naturais e seminaturais de interesse comunitário.

Para além das áreas classificadas, a envolvente caracteriza-se ainda pela ocorrência de valores faunísticos sensíveis que justificam uma análise dedicada. Salienta-se a presença de alcateias de lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) na região, designadamente as do Jarmelo e do Pisco, a 4 e 5 km, da área em estudo, respetivamente, cuja proximidade sugere uma caracterização específica da utilização do território pela espécie e da eventual afetação das suas áreas vitais. Adicionalmente, identificam-se

abrigos de quirópteros de importância local ou regional na envolvente, entre 3 e 4 km, aspeto que irá ser considerado, nomeadamente na Monitorização de Ano 0, considerando as características deste grupo e a sua sensibilidade à interação com projetos desta tipologia.

Importa ainda referir que a Área de Estudo (AE) interseja a área afeta ao Geoparque da Estrela e o Corredor Ecológico Raia Norte (PROF Centro Interior).

De acordo com o enquadramento biogeográfico apresentado em *A Vegetação de Portugal* (Capelo & Aguiar, 2021), a área de estudo insere-se na Região Eurossiberiana, Sub-região Atlântica centro-Europeia, Província Atlântica Europeia, Subprovíncia Cantábrica Atlântica, Setor Serrano Montemurano-Estrelense. Trata-se de um território de confluência de dois macro-bioclimas (temperado e mediterrânico), que aliada ao gradiente altitudinal fomenta a diversidade florística e fitocenótica da região.

A área de estudo integra um contexto ecológico influenciado pela proximidade ao sistema montanhoso da Serra da Estrela e ao vale do Mondego, onde existe probabilidade de ocorrência habitats classificados como prioritários, nomeadamente associados a zonas ribeirinhas e matos de altitude, a confirmar no levantamento detalhado a realizar em fase de EIA, por forma a evitar ao máximo a sua afetação. No restante território, o contexto é predominantemente periurbano e rural, marcado pela transição do planalto guardense para o vale de Celorico, com uma presença significativa de eixos viários e infraestruturas associadas que resultam numa paisagem relativamente fragmentada.

Ao nível da ocupação do solo, na área de estudo total predominam as áreas ocupada por ‘matos’ (cerca de 38%), ‘florestas’ (cerca de 21%), ‘agricultura’ (cerca de 21%) e ‘pastagens’ (cerca de 10%) (Figura 5-17). Estas características demonstram a potencial diversidade faunística na área em estudo, reflexo da heterogeneidade de habitats de montanha e agrossilvopastoris, assim como habitats associados a matos, pastagens, e galerias ripícolas associadas a linhas de água, o que potencia a presença de anfíbios associados a linhas de água de montanha, assim como aves e répteis que se podem encontrar associadas a mosaicos agrícolas e afloramentos rochosos. Por outro lado, a coexistência de áreas agrícolas com manchas florestais maioritariamente compostas por espécies de carvalho e outras resinosas, poderá configurar um elevado valor ecológico, atuando como um importante corredor e potencial refúgio de biodiversidade na periferia da Serra da Estrela e na bacia do rio Mondego.



Figura 5-17: Ocupação do Solo Dominante na Área do Projeto (áreas de matos)

Trata-se, deste modo, de uma envolvente com potencial para albergar importantes populações de espécies características de zonas de altitude, como a petinha-dos-campos (*Anthus campestris*), a sombria (*Emberiza hortulana*), o tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*) e a cegonha-preta (*Ciconia nigra*). A Tabela 2-2 apresenta o elenco de espécies constantes da Diretiva Aves (Decreto-Lei n.º 140/99) que poderão ocorrer na área de estudo, de acordo com a informação do 4.º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2013-2018), tendo sido confirmada a presença de milhafre-real (*Milvus milvus*) durante a visita de campo efetuada.

Tabela 5-6: Elenco avifaunístico de aves constantes na Diretiva Aves segundo o 4.º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2013-2018) (ICNF, 2019) na área de estudo

Família	Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação	Diretiva Aves (D.L. 140/99)	Fenologia
Accipitridae	<i>Milvus milvus</i>	Milhafre-real	CR/LC	A-I	MgRep/I
Accipitridae	<i>Neophron percnopterus</i>	Britango	EN	A-I	MgRep
Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	LC		R/I
Ciconiiformes	<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC	A-I	R/MgRep
Ciconiiformes	<i>Ciconia nigra</i>	Cegonha-preta	EN	A-I	MgRep

Ocorrência confirmada: espécies a negrito;

Estatuto de Conservação: EW – Extinto; EW – Extinto na Natureza; RE – Regionalmente Extinto; CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo, VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçado; LC – Pouco Preocupante; DD – Informação Insuficiente; NA – Não Aplicável; NE – Não Avaliado.

Fenologia: R – Residente, MP – Migrador de Passagem, MgRep – Migrador Reprodutor, I – Invernante

D.L. 140/99: Anexo A-I Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial; Anexo A-II Espécies de aves cujo comércio é permitido nas condições previstas na alínea a) do nº 4 do artigo 11.º do DL n.º 140/99 de 24 de Abril

Em síntese, a proximidade e a interseção com estes elementos conferem à área de estudo uma sensibilidade ecológica acrescida, decorrente quer das áreas classificadas e dos valores naturais presentes na envolvente, quer da sua relação funcional com a área de implantação do Projeto, designadamente ao nível dos corredores de movimento e da conectividade ecológica. Este enquadramento fundamenta a necessidade de uma caracterização aprofundada da situação de referência e de uma avaliação de impactes detalhada no âmbito do EIA. Neste contexto, as monitorizações ecológicas, em particular a Monitorização de Ano 0 da avifauna, dos quirópteros e do lobo-ibérico, assumem um papel determinante, ao permitirem estabelecer a situação de referência prévia à construção, aferir a utilização efetiva do território pelas espécies mais sensíveis e suportar, com dados robustos e à escala de projeto, a avaliação de impactes e a definição de medidas de minimização adequadas.

5.11 Socioeconomia

O presente fator ambiental visa caracterizar o contexto socioeconómico da área de estudo associada ao Projeto, com o objetivo de enquadrar a sua implantação no tecido demográfico, económico e territorial local. Esta caracterização constitui um elemento essencial para a compreensão das interações potenciais do Projeto com a população e a economia envolvente, nomeadamente em termos de emprego, organização produtiva, uso do solo e desenvolvimento territorial.

A análise baseou-se em informação estatística oficial, maioritariamente proveniente do Instituto Nacional de Estatística (INE), complementada por instrumentos de planeamento territorial aplicáveis, documentação estratégica regional e observações de campo realizadas no âmbito do presente estudo.

A área de estudo localiza-se na Região Centro de Portugal, integrando a CIM-SE. Em termos administrativos, insere-se no Distrito da Guarda, abrangendo um total de 13 freguesias, distribuídas pelo Concelho de Celorico da Beira – Ratoeira, Lajeosa do Mondego, União de Freguesias de Açores e Velosa – e pelo Concelho da Guarda – Sobral da Serra, Vila Franca do Deão, União de Freguesias de Avelãs de Ambom e Rocamando, Porto da Carne, Cavaloude, Alvendres, Pêra do Moço, Faia, Guarda, Arrifana.

5.11.1 Celorico da Beira

O concelho de Celorico da Beira localiza-se na área envolvente da Serra da Estrela, integrando-se parcialmente no Parque Natural da Serra da Estrela, que abrange cerca de metade do seu território. Situado no distrito da Guarda, confronta com os municípios da Guarda, Fornos de Algodres, Gouveia e Trancoso, inserindo-se nas NUT II (Centro) e NUT III (Beira Interior Norte).

A sua localização confere-lhe uma posição estratégica em termos de acessibilidades, beneficiando da proximidade à A25, principal eixo de ligação entre o litoral e a fronteira espanhola. O concelho é ainda servido por importantes vias rodoviárias nacionais, como a EN16, EN17 e EN102, bem como pela Linha da Beira Alta, reforçando a conectividade regional e nacional. Administrativamente, o município é constituído por 16 freguesias, distribuídas por uma área aproximada de 247 km².

Do ponto de vista económico, Celorico da Beira apresenta uma estrutura produtiva assente sobretudo nas indústrias transformadoras e no comércio a retalho, setores que concentram uma parte significativa do emprego local. Destacam-se ainda atividades ligadas à saúde, transportes, armazenagem e restauração. O tecido empresarial caracteriza-se pela predominância de microempresas e pequenas unidades de negócio, refletindo uma economia de base local, pouco industrializada e com reduzida presença de grandes empresas.

Segundo dados da PORDATA, em 2024 o município registava 6 635 habitantes, das quais 3 167 homens e 3 468 mulheres, correspondendo a uma densidade populacional de cerca de 27 habitantes por km². Entre 2021 e 2024 verificou-se um ligeiro crescimento populacional (+1,1%), sustentado por um saldo migratório positivo, apesar do saldo natural negativo. Ainda assim, o concelho continua a enfrentar desafios demográficos associados ao envelhecimento da população. O índice de envelhecimento aumentou no período em análise, refletindo uma maior proporção de população idosa face à população jovem, enquanto o índice de sustentabilidade registou uma ligeira diminuição, evidenciando a redução relativa da população em idade ativa (15-64 anos).

De forma geral, as freguesias abrangidas apresentam características socioeconómicas semelhantes, verificando-se padrões comuns ao nível da evolução demográfica, marcada por baixa densidade populacional e envelhecimento, bem como na estrutura económica, dominada por atividades do setor primário e por serviços de proximidade.

5.11.2 Guarda

O concelho da Guarda localiza-se no interior centro de Portugal, entre o Planalto Guarda-Sabugal e a Serra da Estrela, assumindo-se como um dos principais centros urbanos da região da Beira Interior. Confina com diversos municípios da região, nomeadamente Pinhel, Almeida, Sabugal, Belmonte, Covilhã, Manteigas, Gouveia e Celorico da Beira. Composto por 43 freguesias, destaca-se pela sua dimensão territorial e relevância demográfica no contexto regional. A localização estratégica da Guarda, aliada à presença de importantes infraestruturas rodoviárias e ferroviárias, reforça o seu papel como plataforma de acessibilidade e logística no interior do país. O município é servido pelas autoestradas A23 e A25, além de ligações ferroviárias que potenciam a atividade económica, industrial e logística, nomeadamente.

A estrutura económica do concelho é relativamente diversificada, destacando-se as indústrias transformadoras, o comércio a retalho e os setores dos transportes e armazenagem. Paralelamente, assumem também importância as atividades ligadas à saúde e ao setor agrícola, refletindo a combinação entre funções urbanas, industriais e de serviços. O tecido empresarial é dominado por micro e pequenas empresas, embora existam algumas entidades de maior dimensão com impacto significativo na economia local e regional.

De acordo com a PORDATA, a população residente na Guarda era, em 2024, de 40 046 habitantes, dos quais 19 164 homens e 20 882 mulheres, com uma densidade populacional próxima dos 56 habitantes

por km². Entre 2021 e 2024 verificou-se uma ligeira diminuição populacional (-0,2%), influenciada por um saldo natural negativo, parcialmente compensado por um saldo migratório positivo. Tal como outros territórios do interior, o município enfrenta desafios demográficos associados ao envelhecimento populacional. O índice de envelhecimento aumentou no período analisado, enquanto o índice de sustentabilidade potencial diminuiu, refletindo a redução proporcional da população em idade ativa face ao número de idosos.

Segundo o índice de qualidade de vida do Análisa (2026), tanto Celorico da Beira como a Guarda apresentam uma qualidade de vida “boa”, com pontuações globais de 70/100 e 72/100, respetivamente. Ambos os municípios se destacam pela segurança, estabilidade e evolução positiva nos últimos anos. A Guarda evidencia maior dinamismo económico, melhores níveis de educação e serviços de saúde mais completos, assumindo-se como um centro urbano do interior mais funcional. Já Celorico da Beira sobressai pelo ambiente tranquilo e pelos bons níveis de proteção social, embora apresente maiores fragilidades ao nível da economia, educação e turismo. No geral, os dois concelhos oferecem boas condições de bem-estar, ainda que enfrentem desafios típicos dos territórios do interior.

5.12 Saúde Humana

A caracterização do fator ambiental Saúde Humana foi desenvolvida com base na informação mais recente disponibilizada pela Unidade Local de Saúde da Guarda (ULS Guarda), através do “Diagnóstico de Saúde 2019-2022” (ULS Guarda, 2023) e do Perfil Local de Saúde (PLS) de 2016, da ULS da Guarda (ULS Guarda, 2016).

Como já referido, a área de estudo localiza-se no município de Celorico da Beira e da Guarda, territórios abrangidos pela ULS Guarda. Esta região apresenta uma estrutura demográfica marcada por envelhecimento populacional progressivo, com aumento do índice de dependência de idosos e redução da população jovem, tendência consistente com o padrão observado na Região Centro. A esperança média de vida mantém-se elevada e alinhada com os valores nacionais, refletindo melhorias sustentadas nas condições de vida e no acesso aos cuidados de saúde.

No que respeita ao estado de saúde da população, o diagnóstico identifica como principais causas de mortalidade os tumores malignos, doenças crónicas do fígado, diabetes *mellitus* e doenças do aparelho respiratório. Não se identificam desvios significativos face aos referenciais regionais que indiciem situações de risco acrescido específicas para o território em análise.

Relativamente à morbilidade, os dados dos cuidados de saúde primários evidenciam elevada prevalência de alterações de metabolismo dos lípidos, hipertensão arterial, perturbações depressivas, obesidade e diabetes.

No domínio da saúde materno-infantil, os indicadores mantêm-se globalmente positivos, com baixas taxas de mortalidade infantil. Ainda assim, o perfil evidencia uma tendência de diminuição da natalidade e do índice de fecundidade, coerente com a evolução demográfica do concelho e da região.

Em termos de determinantes ambientais da saúde, o perfil não identifica situações críticas associadas à qualidade do ar, ruído ambiental ou contaminação ambiental que se traduzam em impactos mensuráveis na saúde pública à escala concelhia. Os principais determinantes de saúde estão maioritariamente associados a fatores estruturais, como o envelhecimento populacional, fragilidades socioeconómicas, e a inatividade física, mais do que a exposições ambientais específicas. Destaca-se ainda o aumento do número de utentes sem médico de família, que apresentou um aumento significativo em 2021.

No que toca à estrutura da ULS, identificam-se na área abrangida pelo Projeto o Hospital Sousa Martins (Guarda), e ainda 2 Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (CSP), de Celorico da Beira e da Guarda e 2 Unidades de Saúde Familiar, ambas na Guarda – “A Ribeirinha” e “Carolina Beatriz Ângelo”.

Em síntese, o estado de saúde da população da área de estudo caracteriza-se por um perfil epidemiológico típico de territórios envelhecidos, com indicadores de saúde globalmente alinhados com os referenciais regionais e nacionais. Não se identificam, à escala de base, condicionantes críticas ou situações de sensibilidade elevada do fator Saúde Humana que configurem incompatibilidades com o Projeto, sem prejuízo da necessidade de considerar grupos mais vulneráveis, designadamente população idosa e indivíduos com patologias pré-existent, na avaliação de potenciais impactes ambientais específicos.

5.13 Património

A caracterização do património baseou-se na análise da informação bibliográfica disponível, nomeadamente na consulta dos principais inventários oficiais de património cultural e arqueológico, disponibilizados pelo Património Cultural, I.P.

Na área de estudo identificam-se diversas ocorrências patrimoniais, das quais se destacam, em **Celorico da Beira**, dois imóveis classificados e em vias de classificação:

- Estação Arqueológica de São Gens, e respetiva zona geral e zona especial de proteção – em vias de classificação
- Pelourinho de Açores, e respetiva zona geral de proteção – classificado como imóvel de interesse público

Relativamente ao património arqueológico, no mesmo município, através da consulta às cartas de PDM (EEM e Sistemas de Salvaguarda), foram identificados 24 sítios arqueológicos, distribuídos ao longo das áreas afetadas aos Corredores Alternativos da LE, bem como no interior da AE do PEG.

No município da **Guarda**, na AE do PEG foram identificadas 3 ocorrências inventariadas associadas ao património arquitetónico, 8 associadas ao património arqueológico e 7 núcleos antigos dos perímetros urbanos e dos aglomerados rurais.

O levantamento de todas as ocorrências apresenta-se no extrato das cartas do PDM apresentadas nos **DESENHOS 2.6, 2.7 e 2.14**.

Do levantamento efetuado destaca-se a Estação Arqueológica de São Gens (com a respetiva Zona Especial de Proteção e correspondente património imóvel), abrangida pela área dos corredores alternativos da LE, a qual deverá ser evitada aquando a definição de projeto.

Adicionalmente, referem-se a ocorrência arqueológica A2.214 (Castro de Tins) e A2.223 (Limpas), na área de estudo do PEG, na envolvente da localização prevista dos AEG 8 e 7, respetivamente, a cerca de 250 m.

Em síntese, a região apresenta elevado valor histórico e arqueológico, resultado de uma ocupação humana contínua e diversificada ao longo dos tempos, o que exige uma abordagem cautelosa ao desenvolvimento do Projeto. Neste contexto, em fase de EIA será realizada uma prospeção arqueológica sistemática na área do projeto do Parque, que permitirá caracterizar com maior detalhe as ocorrências patrimoniais existentes, avaliar os potenciais impactes associados ao Projeto e, caso necessário, definir medidas de salvaguarda e minimização adequadas. Também o projeto da LMAT será devidamente aferido por forma garantir a salvaguarda de Ocorrências Patrimoniais. Adicionalmente, durante a fase de construção será assegurado o acompanhamento arqueológico dos trabalhos, em conformidade com as orientações da tutela do património cultural, garantindo a proteção e salvaguarda de eventuais vestígios arqueológicos identificados no decurso da obra e a compatibilização do património cultural com a implementação do Parque Eólico da Guarda.

6. IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES SIGNIFICATIVAS

Atendendo à tipologia do Projeto, à sua localização territorial e às características ambientais e socioeconómicas da área de estudo, a implementação do Parque Eólico da Guarda e respetiva ligação à RESP é suscetível de gerar um conjunto de interações relevantes com o meio envolvente. A identificação das questões significativas associadas ao Projeto constitui uma etapa essencial no âmbito do EIA, de forma a orientar a avaliação de impactes e assegurar a análise proporcional, dos fatores ambientais potencialmente mais afetados.

De forma preliminar, e como referência para a identificação das questões significativas no âmbito do EIA, procede-se a uma breve análise dos potenciais impactes gerados pelo projeto, com base na informação existente à data e no estado atual de desenvolvimento do Projeto, para cada um dos fatores ambientais.

Clima e Alterações Climáticas

Durante a fase de construção são esperados impactes associados às emissões de GEE provocadas pelo funcionamento de maquinaria, equipamentos e veículos utilizados na obra, bem como a perda da capacidade de sequestro de carbono associado às ações de desmatamento e limpeza florestal para implantação dos aerogeradores e elementos associados, apoios de linha elétrica e abertura de faixas de servidão e gestão de combustível associadas.

Por outro lado, o projeto irá contribuir significativamente para o aumento de incorporação de energia renovável no mix energético nacional (262,78 GWh/ano). Adicionalmente, permitirá evitar a emissão de cerca de 28 117 tCO₂e/ano, comparando com as emissões associadas à produção da mesma quantidade de energia, considerando o *mix* energético³ nacional atual (0,107 tCO₂eq/MWh)

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

No que respeita à geologia, geomorfologia e recursos minerais, os principais potenciais impactes associados ao Projeto concentram-se na fase de construção, resultando sobretudo das movimentações de terra, escavações e modelação do terreno necessárias à implantação dos aerogeradores, respetivas plataformas, acessos e apoios da linha elétrica. Estas intervenções poderão originar alterações localizadas, mas potencialmente irreversíveis, da morfologia do terreno e a afetação de formações geológicas superficiais.

Embora na fase de exploração não se prevejam impactes relevantes neste fator ambiental, atendendo à natureza da atividade, destaca-se a necessidade de salvaguarda das áreas de potencial interesse mineral identificadas na área de estudo, nomeadamente associadas a ocorrências de urânio e lítio, bem como a áreas de prospeção e pesquisa existentes.

Neste contexto, constitui uma questão relevante a garantir que a implantação das diferentes componentes do Projeto não inviabiliza a eventual exploração futura destes recursos, devendo ser assegurada a compatibilização com direitos minerais existentes e a possibilidade de desenvolvimento de atividades de prospeção e pesquisa.

Na fase de desativação, poderão ocorrer impactes semelhantes aos da fase de construção, associados às operações de desmantelamento das infraestruturas e eventual reposição das condições do terreno.

³ Fator de Emissão da Eletricidade 2025 – APA
https://apambiente.pt/sites/default/files/Clima/Inventarios/20250808/fe_gee_eletricidade_2025_final_apc.pdf

Solos, Uso e Ocupação do Solo

A área de implantação do Projeto insere-se num território dominado por áreas de matos, espaços florestais, agrícolas e pastagens. A implementação do Projeto poderá originar impactes associados à alteração do uso e ocupação do solo, decorrentes da ocupação, inicialmente temporária durante a fase de construção e, posteriormente, permanente, embora de forma localizada e dispersa, durante a fase de exploração.

Atendendo à tipologia do Projeto, a ocupação do solo associada às diferentes componentes, nomeadamente plataformas dos aerogeradores, acessos e apoios da linha elétrica, apresenta, em geral, uma expressão reduzida e pontual. As plataformas e os acessos não são elementos a impermeabilizar, e as torres eólicas, assim como os apoios da linha elétrica, implicam uma área de implantação limitada, não se prevendo níveis significativos de impermeabilização contínua do solo.

Não obstante, poderão ocorrer impactes locais associados à compactação do solo e à alteração da sua estrutura, particularmente em zonas sujeitas a movimentações de terra. Adicionalmente, constitui uma questão relevante a eventual afetação de afloramentos rochosos e formações superficiais características da área de estudo, os quais representam elementos estruturantes da paisagem e do contexto geomorfológico local.

Assim, a relevância deste fator ambiental decorre sobretudo da transformação localizada do uso do solo e da afetação de elementos físicos e naturais com valor territorial, mais do que de processos extensivos de impermeabilização.

Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais

No domínio dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, os principais impactes potenciais do Projeto concentram-se na fase de construção, estando associados sobretudo às movimentações de terras, escavações e intervenções necessárias à implantação das diferentes componentes.

Ao nível dos recursos hídricos superficiais, destaca-se o potencial de degradação da qualidade da água, nomeadamente por aumento de sólidos suspensos totais, resultante da mobilização de solos e eventual arrastamento. Poderão igualmente ocorrer alterações locais ao regime de escoamento natural, especialmente em zonas de atravessamento de linhas de água.

No caso específico da linha elétrica, será assegurada, em fase de definição do traçado e localização dos apoios, a salvaguarda do domínio hídrico e das margens das linhas de água, evitando-se a implantação direta nestas áreas.

Não obstante, dada a interseção do corredor alternativo 2 com o rio Mondego, a fase de construção assume particular relevância, devendo ser adotadas medidas rigorosas de controlo de erosão e de gestão de escorrências, de modo a evitar qualquer afetação da qualidade da água, bem como interferência direta com a margem.

No que respeita aos recursos hídricos subterrâneos, os impactes potenciais decorrem sobretudo do risco de contaminação associado a derrames acidentais de substâncias poluentes e da alteração local das condições de infiltração, embora estes efeitos se prevejam localizados e dependentes das soluções construtivas adotadas.

Neste âmbito constitui uma questão a avaliar em detalhe a presença da captação pública de águas subterrâneas de Santo António do Rio, associada ao rio Mondego, cuja zona de proteção imediata deverá ser integralmente respeitada, sendo admissível apenas, em termos condicionados, a eventual ocupação das zonas de proteção intermédia e alargada, a qual implicará a adoção de medidas rigorosas de proteção da qualidade da água durante a fase de construção. Não se prevê que existam impactes significativos,

dado o carácter de intervenções a realizar e tendo em conta a tipologia de projeto, nomeadamente LMAT, que não terá interferência em fase de operação com a qualidade ou quantidade das dinâmicas subterrâneas que eventualmente pudesse afetar a captação.

Também na fase de exploração, não se preveem impactes relevantes sobre os recursos hídricos, atendendo à natureza do funcionamento do Parque Eólico, sendo residual o risco de contaminação, associado essencialmente a operações pontuais de manutenção.

Assim, a significância deste fator ambiental está fortemente associada à proteção da qualidade da água e à salvaguarda de captações de abastecimento público, assumindo particular importância na definição do traçado final da linha elétrica e na implementação de boas práticas construtivas.

Paisagem

A implementação do Projeto implicará a introdução de novas infraestruturas na paisagem, com efeitos que se manifestam desde a fase de construção e que se mantêm durante a fase de exploração, podendo originar impactes visuais associados à presença dos aerogeradores, e à linha elétrica e respetivos apoios. Estes elementos poderão alterar a percepção visual e o carácter da paisagem local.

Apesar de se tratar de uma área onde já se identifica a presença deste tipo de infraestruturas, os efeitos cumulativos poderão acentuar alterações na estrutura da paisagem característica da região.

Importa ainda considerar que a área de estudo se insere no Geoparque Mundial da UNESCO da Serra da Estrela, conferindo à paisagem um valor acrescido associado à sua geodiversidade e à presença de afloramentos rochosos e outros elementos geomorfológicos relevantes. Neste contexto, a intrusão visual associada ao Projeto poderá assumir maior significância, atendendo à importância destes elementos na identidade e qualidade cénica da paisagem.

De referir também, com especial ênfase no que respeita às áreas de plataforma e acessos, que ocorrerá a recuperação paisagística das áreas intervencionadas, de forma a minimizar os impactes associados ao fator ambiental da Paisagem.

Qualidade do Ar

É expectável a ocorrência de emissões atmosféricas associadas à fase de construção, nomeadamente pelo tráfego associado. Estas emissões poderão incluir partículas, óxidos de azoto, compostos orgânicos voláteis e outros poluentes atmosféricos relevantes, com potenciais impactes na qualidade do ar ambiente a nível local, associados a movimentações de terras, circulação de maquinaria e transporte de materiais, com destaque para o transporte pesado. Durante a fase de exploração, à exceção das atividades de manutenção, não são expectáveis impactes na qualidade do ar, destacando-se a sua elevada contribuição para os objetivos de produção de energia limpa.

Ambiente Sonoro

Durante a fase de construção, as principais fontes de ruído estarão relacionadas com a utilização de maquinaria, movimentações de terras e circulação de veículos pesados para transporte de materiais e componentes do projeto.

Na fase de exploração, pela natureza do funcionamento dos aerogeradores, são expectáveis impactes no ambiente sonoro da envolvente do PEG, associados à emissão contínua de ruído por parte destas infraestruturas.

Neste contexto, assume especial relevância a proximidade de diversos aglomerados rurais e recetores sensíveis na área de estudo, os quais poderão ser potencialmente afetados pelo aumento dos níveis

sonoros, sobretudo nas situações em que se verificam menores distâncias entre os aerogeradores e os núcleos habitacionais.

A magnitude destes impactes será aferida em fase de EIA através de modelação acústica, baseada na potência sonora dos aerogeradores e nas características de propagação do som, considerando os recetores sensíveis identificados, sendo complementada por medições específicas do ruído ambiente.

Sistemas Ecológicos

A implementação do Projeto é suscetível de gerar impactes associados às intervenções da fase de construção e à ocupação e funcionamento do Projeto na fase de exploração, com potencial afetação de habitats e das comunidades de flora e fauna associadas. Os impactes seguidamente identificados constituem impactes potenciais, a avaliar e confirmar em sede de EIA, onde serão igualmente definidas as medidas de minimização adequadas.

Na fase de construção, a remoção do coberto vegetal e a potencial afetação de micro-habitats poderão traduzir-se na perda pontual de exemplares de espécies vegetais e na afetação de locais de refúgio, alimentação e reprodução de espécies faunísticas com estatuto de proteção. Não obstante, esta possível afetação é passível de evitação e mitigação na definição do *layout* do projeto, após identificação das áreas onde ocorrem os habitats mais sensíveis. Adicionalmente, considerando a presença de áreas com ocupação florestal, com especial relevo para os corredores alternativos da linha elétrica, deverá ser avaliada a eventual ocorrência de espécies sujeitas a regimes especiais de proteção, como o sobreiro e a azinheira (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual), ou de áreas de olival.

Para além dos efeitos diretos, poderão ainda considerar-se eventuais efeitos indiretos relacionados com a fragmentação de habitats, a conectividade ecológica e a perturbação das comunidades faunísticas, bem como com a eventual disseminação de espécies exóticas invasoras associadas à mobilização de solos e à circulação de equipamentos, aspetos passíveis de minimização através de boas práticas de obra. Importa referir que todos os impactes referidos anteriormente são passíveis de minimização através de boas práticas de obra e de medidas específicas a definir no EIA

Na fase de exploração, não se preveem impactes significativos sobre a flora, admitindo-se a possibilidade de impactes residuais ou de menor magnitude decorrentes do efeito de orla, da manutenção das plataformas e das faixas de gestão de combustível, da eventual disseminação de espécies exóticas invasoras e do risco de incêndio, a confirmar em sede de EIA.

Quanto ao elenco faunístico, identificam-se como principais impactes prováveis o risco de colisão (avifauna e quirópteros) com aerogeradores, e o risco de colisão e eletrocussão no caso da linha elétrica (avifauna). Identificam-se ainda os eventuais efeitos de exclusão e de perda de habitat funcional, bem como o efeito de barreira aos movimentos locais e migratórios, em particular para espécies planadoras e de rapina, como as identificadas na Tabela 2-2. Não obstante, a magnitude e a significância destes impactes devem ser devidamente aferidas a partir dos dados da monitorização de Ano 0 e dos estudos a desenvolver no EIA, que permitirão caracterizar a utilização efetiva do território pelas espécies e suportar a definição das medidas de minimização adequadas.

No que concerne ao lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), verifica-se que a área de implantação do Projeto não se localiza diretamente em centros de atividade de alcateias. No entanto, a sua envolvente insere-se numa área reconhecida de ocorrência da espécie, destacando-se a proximidade das alcateias do Jarmelo e do Pisco, a cerca de 5 km.

Neste contexto, este fator assume particular relevância, atendendo aos potenciais impactes, sobretudo durante a fase de construção, associados ao aumento da circulação de maquinaria e veículos na rede de

acessos, com possível incremento do risco de perturbação e mortalidade. Estes impactes tendem, porém, a ser temporários e a atenuar-se nas fases subsequentes do Projeto.

Não obstante, será realizada uma Monitorização de Ano 0 dedicada a esta espécie, com o objetivo de identificar os centros de atividade das alcateias na envolvente e avaliar a utilização do território. Esta informação permitirá suportar a definição de medidas de minimização adequadas, nomeadamente ao nível do faseamento e da calendarização das obras, caso se revele necessário.

Relativamente aos impactes cumulativos reconhece-se a existência de diversos projetos eólicos e linhas elétricas na envolvente da área de estudo, pelo que o efeito de exclusão e barreira constitui um impacte potencial a considerar. Não obstante, importa referir que a atividade faunística atual é passível de refletir uma comunidade adaptada à presença deste tipo de infraestrutura. Ainda assim, será realizada uma avaliação específica da atividade da comunidade avifaunística, uma vez que a área se poderá inserir num corredor de migração e de movimentação de aves de rapina e de outras espécies planadoras entre o ZEC da Serra da estrela e as Arribas do Douro.

Socioeconomia

Durante a fase de construção, o Projeto poderá originar impactes socioeconómicos relevantes na área de estudo e na região envolvente, associados quer à presença das atividades de obra, quer à mobilização de recursos humanos e materiais. Do ponto de vista negativo, destaca-se o aumento temporário do tráfego rodoviário associado ao transporte de equipamentos e materiais, o qual poderá condicionar a mobilidade local, nomeadamente em vias de menor capacidade, interferir com a circulação quotidiana das populações e contribuir para uma perceção de diminuição da qualidade de vida, em particular nas proximidades das áreas intervencionadas. Não obstante, estes efeitos apresentam natureza temporária e localizada, estando associados à fase de construção do Projeto.

Por outro lado, esta fase constitui também uma oportunidade de dinamização económica local e regional, especialmente durante a construção, nomeadamente ao nível do comércio, restauração e alojamento, bem como da criação de emprego e da contratação de mão de obra, contribuindo para a valorização socioeconómica do território.

Saúde Humana

A implementação do Projeto poderá originar impactes indiretos na saúde humana, associados quer à fase de construção, quer à fase de exploração, resultantes da exposição das populações a fatores ambientais decorrentes da atividade.

Durante a fase de construção, destacam-se como principais fatores o aumento temporário dos níveis de ruído, a circulação de veículos pesados e, pontualmente, emissões de poeiras e gases associadas às atividades de obra. Estes efeitos apresentam natureza localizada e temporária, sendo expectável a sua redução após a conclusão das obras.

Atendendo à proximidade de alguns aglomerados rurais, ainda que de baixa densidade populacional, poderá ocorrer uma perceção acrescida destes fatores por parte das populações, sendo, contudo, expectável uma magnitude global reduzida.

Na fase de exploração, os efeitos sobre a saúde humana encontram-se essencialmente associados ao ambiente sonoro, sendo a sua avaliação detalhada assegurada em fase de EIA, através de modelação acústica e verificação do cumprimento dos critérios legais aplicáveis.

De forma geral, não se antecipam impactes significativos na saúde humana, atendendo à natureza do Projeto e ao contexto territorial em que se insere, sem prejuízo da necessidade de avaliação detalhada em fase de EIA.

Património

Com base no levantamento bibliográfico preliminar realizado, foram identificados dois imóveis classificados e em vias de classificação, bem como diversos sítios arqueológicos, na área de estudo do PEG. O Projeto procurará, sempre que possível, a salvaguarda dos valores patrimoniais. Em fase de EIA, numa fase mais avançada de desenvolvimento do Projeto, através da realização de trabalhos arqueológicos dedicados, nomeadamente prospeção sistemática, sujeitos a autorização do IP, será possível aferir a eventual extensão de impactes ao nível do fator ambiental Património, e definir medidas de salvaguarda e/ou minimização, caso se justifique.

6.1 Hierarquização dos Fatores Ambientais

Tendo por base a identificação de impactes associados ao Projeto, realizado no capítulo anterior e ressaltando a natureza preliminar dos mesmos, apresenta-se na seguinte tabela a hierarquização dos fatores ambientais a analisar em fase de EIA. A hierarquização foi realizada com base em 3 categorias de relevância: muito relevante, relevante, pouco relevante, em função dos impactes expectáveis nesse fator ambiental decorrentes da implantação do Projeto.

Tabela 6-1: Hierarquização dos fatores ambientais

Fator ambiental	Relevância	Fundamentação
Clima e Alterações Climáticas	Muito Relevante	Este fator assume particular relevância na fase de exploração do Projeto, atendendo aos impactes positivos indiretos associados à substituição de fontes energéticas de origem fóssil por energia renovável, bem como à consequente redução de emissões de poluentes atmosféricos. Neste contexto, trata-se de um elemento ambiental de elevada importância, na medida em que contribui de forma efetiva para o cumprimento das metas nacionais estabelecidas pelo Estado Português.
Sistemas Ecológicos	Muito relevante	A área de estudo apresenta elevada sensibilidade ecológica, atendendo à proximidade a áreas classificadas (ZEC, IBA e RNAP da Serra da Estrela) e à ocorrência de espécies com estatuto de conservação, incluindo avifauna planadora, quirópteros e lobo-ibérico. Potencial afetação de espécies protegidas da integridade de habitats sensíveis, agravando os riscos de fragmentação ecológica e mortalidade de avifauna por colisão.
Paisagem	Muito Relevante	A introdução de novas infraestruturas com potencial para alterar a perceção visual da paisagem, nomeadamente a instalação de aerogeradores, implica uma modificação dos padrões de ocupação do espaço e, consequentemente, da realidade visual da área em estudo, sobretudo durante a fase de exploração. Atendendo ao enquadramento no Geoparque da Serra da Estrela, à escala e à elevada visibilidade das infraestruturas, a paisagem assume-se como um fator ambiental muito relevante na avaliação dos impactes associados ao projeto.
Ambiente Sonoro	Relevante	Considerando a tipologia do Projeto, é expectável a geração contínua de níveis sonoros durante toda a vida útil do Parque Eólico, pelo que se reconhece a necessidade de avaliar a sua incidência sobre os recetores sensíveis na área envolvente. Assim, este fator assume significância ambiental, na medida em que poderá traduzir-se em impactes relevantes para a população exposta.

Fator ambiental	Relevância	Fundamentação
Património	Relevante	A presença de pelo menos dois bens classificados ou em processo de classificação, especialmente a extensa Zona de Proteção Especial da Estação Arqueológica de São Gens, a par de outras ocorrências arqueológicas identificadas na área de estudo, reflete a sensibilidade deste fator ambiental. Assim, atendendo ao potencial de impacte sobre o património cultural, considera-se este descritor como relevante, justificando uma avaliação detalhada e criteriosa.
Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais	Relevante	Embora não se prevejam pressões significativas sobre os recursos hídricos, quer em termos quantitativos quer qualitativos, destaca-se a sensibilidade associada à proteção do rio Mondego e de captações de abastecimento público, nomeadamente a captação de Santo António do Rio. Importa também avaliar o potencial de interferência com o sistema de drenagem natural da área de estudo, nomeadamente no que respeita à eventual indução ou agravamento de processos erosivos, pelo que este descritor é considerado ambientalmente relevante.
Socioeconomia	Relevante	Projetos desta natureza tendem a evidenciar efeitos contrastantes no domínio socioeconómico. Se, por um lado, contribuem para a criação de valor económico a nível local e regional, com benefícios diretos e indiretos para os agentes económicos envolvidos, por outro, podem não reunir consenso social, refletindo diferentes níveis de perceção e aceitação pelas comunidades afetadas. Neste sentido, este descritor assume relevância na avaliação ambiental.
Solos, Uso e Ocupação do Solo	Relevante	A implementação do Projeto implica a ocupação e alteração localizada do uso do solo, associada à implantação das infraestruturas, especialmente as torres do PEG e apoios da LMAT. No entanto, é importante referir que a área de estudo se caracteriza, em grande parte, pela presença significativa de afloramentos rochosos, inclusive superficiais, correspondendo a contextos onde o desenvolvimento de solos é limitado e pouco expressivo. Neste sentido, embora se verifique a ocupação pontual do solo pelas diferentes componentes do Projeto, a sua relevância está mais associada à alteração física e funcional do território do que à afetação de solos com características pedológicas desenvolvidas, aproximando-se este fator, em parte, do domínio geológico. Ainda assim, devem ser considerados impactes locais associados à compactação e remoção de solo nas zonas onde este se encontra mais desenvolvido.
Geologia e Geomorfologia	Relevante	As intervenções associadas à implantação do Projeto, nomeadamente movimentações de terras, escavações e modelação do terreno, poderão originar alterações localizadas da morfologia e afetação de formações geológicas superficiais. A área de estudo caracteriza-se pela presença significativa de afloramentos rochosos e formações graníticas, que constituem elementos estruturantes do território. Neste contexto, a relevância deste fator ambiental está associada à eventual interferência com estes elementos geológicos, cuja alteração é, em muitos casos, irreversível, bem como à necessidade de assegurar a sua adequada integração no desenvolvimento do Projeto.

Fator ambiental	Relevância	Fundamentação
Saúde Humana	Pouco relevante	Face à tipologia do Projeto e ao contexto da área de estudo, não é expectável uma exposição significativa das populações a fatores como emissões, ruído, tráfego ou perceção de risco. Por este motivo, este descritor é classificado como pouco relevante.
Qualidade do Ar	Pouco relevante	Embora seja previsível a emissão de poeiras durante a fase de construção, associada às movimentações de terras necessárias à implantação do Projeto, o carácter localizado das intervenções e o enquadramento isolado da área de estudo limitam a sua relevância no contexto global da avaliação ambiental, sendo este descritor considerado de reduzida importância. Ainda assim, importa referir que, na fase de exploração, este fator assume uma dimensão positiva, em resultado dos impactos indiretos associados à utilização de energia renovável, traduzidos na redução de emissões atmosféricas face ao recurso a combustíveis fósseis.

No âmbito da justificação da relevância dos fatores ambientais, para efeitos de AIA, conclui-se como menos relevantes a Saúde Humana e Qualidade do Ar. Não obstante esta classificação, e a potencial justificação para que não sejam considerados em análise, o proponente opta por manter a sua avaliação em EIA, apresentando-se respetivas metodologias nos capítulos subsequentes, por forma a garantir cabal avaliação de todos os impactos no ambiente e sua respetiva ponderação. No caso específico da Saúde Humana, sendo este impactado pela integração de diferentes fatores, incluindo a qualidade do ar, considera-se que a definição de relevância está diretamente pendente também de informações mais detalhadas de projeto, levantamento da situação existente e estudos específicos, nomeadamente estudo previsional do ruído. Por integrar qualidade do ar, opta-se por manter igualmente, apesar de se prever uma análise mais sucinta e direcionada para uma caracterização geral.

7. PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

A caracterização da situação atual constitui uma fase fundamental da metodologia de um EIA, uma vez que permite descrever e interpretar o estado atual dos sistemas ambientais e socioeconómicos na área de estudo, servindo de base à definição do capítulo do EIA referente à Caracterização da Situação Atual.

O principal objetivo desta etapa é estabelecer um diagnóstico ambiental e social do território, projetado para um horizonte futuro na ausência de implementação do Projeto (cenário de referência).

Esta projeção do estado atual para o horizonte temporal de análise define a situação de referência, incorporando, no entanto, um grau inevitável de incerteza associado à evolução futura dos fatores ambientais. A comparação deste cenário com o cenário de desenvolvimento do Projeto permitirá, em fase de EIA, identificar, analisar e avaliar os potenciais impactos ambientais associados.

A metodologia adotada assenta, numa primeira fase, no levantamento e análise das condições ambientais e sociais existentes, através da integração de informação técnica, cartográfica, bases de dados institucionais e trabalho de campo, interpretada de forma dirigida aos objetivos do estudo.

No caso específico da LMAT, será adotada uma abordagem metodológica baseada nos guias da REN, começando pela análise comparativa entre os corredores, justificando a solução ambiental e tecnicamente mais favorável.

Esta solução será apresentada e desenvolvida em fase de EIA em projeto de execução, onde se procederá à análise detalhada dos impactos associados à configuração final da linha elétrica e à localização dos respetivos apoios de acordo com as práticas do operador de rede, incluindo os Planos específicos necessários, entre outros, acessos e gestão de faixa.

Sempre que não existam elementos suficientes para sustentar cenários prospetivos robustos, admite-se, de forma conservadora, a equivalência entre a situação atual e a situação ambiental futura.

7.1 Metodologia para Definição da Área de Estudo

Para efeitos de cartografia e delimitação da área a analisar, na PDA foi definida uma área de estudo que constitui a área mínima que nesta fase consegue assegurar que todos os elementos do projeto do Parque Eólico da Guarda e seus projetos associados ficarão implantados no seu interior. Tal como apresentado no capítulo anterior 2.1.1, esta área corresponde à interseção entre um buffer de 1km ao redor de cada aerogerador e acesso que atravessa a AE (A25/IP2), e um buffer de 50m aos corredores alternativos de Linha Elétrica.

Apesar da fase preliminar em que se encontra o desenvolvimento do projeto, a área de estudo foi definida considerando uma área suficientemente alargada por forma a contemplar a melhor definição dos elementos que ainda se encontram em estudo. Não obstante ter sido objetivo do proponente, apresentar a área de estudo na sua configuração tão mais final como possível, poderá, resultado de estudos de maior pormenor, se necessários ajustes que estarão devidamente justificados em EIA.

Nesse caso, para refinação da área de estudo, para além da natureza, dimensão e tipologia do projeto, também serão consideradas as suas componentes físicas, funcionais e operacionais, e as características do meio recetor onde se insere. Este enquadramento visa garantir que todos os elementos do Projeto e os respetivos potenciais impactos ambientais serão devidamente analisados de forma integrada e coerente. Tendo em conta o maior grau de definição do layout do Projeto, em fase de EIA, a área de implantação e correspondente área de estudo poderão ser revistas relativamente ao apresentado na PDA de forma a adequar estas áreas à realidade do Projeto.

Considera-se que a área de estudo funcionará como recetor imediato das transformações determinadas pelo projeto. No entanto, determinados fatores ambientais poderão ser impactados de formas diferentes

e variáveis, em função da sua natureza e mecanismos de propagação, pelo que é expectável que em alguns casos a área de influência dos impactes poderá ultrapassar os limites da área de implantação direta, manifestando-se numa envolvente territorial mais alargada. É o caso, por exemplo, de impactes associados ao clima e alterações climáticas, ruído, paisagem ou socioeconomia.

Assim, sempre que tecnicamente justificado, a área de estudo será alargada de acordo com as especificidades de cada fator ambiental e com critérios definidos pelas diferentes equipas técnicas especializadas envolvidas na elaboração do EIA. A delimitação final da área de estudo para cada fator ambiental será, deste modo, ajustada de forma a assegurar uma avaliação adequada, completa e proporcional aos potenciais impactes associados às várias fases do Projeto.

A título indicativo, consideram-se os seguintes raios de análise:

- **Paisagem:** *buffer* de 5 km a partir do limite da área de intervenção do Projeto, de forma a analisar o impacte na bacia visual;
- **Ambiente sonoro:** até 1 km, com possibilidade de alargamento face à orografia local;
- **Sistemas ecológicos:** avifauna e quirópteros: até 5 km (dado o contexto de proximidade à ZEC Serra da Estrela, e a existência a ~500 m e à existência de abrigos identificados);
- **Sistemas ecológicos:** flora, vegetação e restante fauna: 50-250m conforme o elemento de projeto em análise e definição de transectos;
- **Património:** *buffer* de 1 km para além da área de incidência direta, de acordo com a Circular “Termos de referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, de março de 2023.

7.2 Informação a Recolher, Metodologia de Recolha e Tratamento de Dados, Fontes de Informação e Entidades a Contactar

A caracterização do estado atual do ambiente na área de estudo, com vista à definição da situação atual do EIA, será desenvolvida com base na recolha, análise e tratamento de um conjunto diversificado e complementar de informação, de modo a assegurar uma base de conhecimento robusta, atualizada e tecnicamente fundamentada.

- Elementos disponibilizados pelo Proponente, nomeadamente informação de natureza ambiental recolhida no âmbito do desenvolvimento projeto;
- Pesquisa documental e bibliográfica em fontes adequadas às diferentes áreas temáticas consideradas no EIA;
- Informação disponível nos sítios eletrónicos das entidades que tutelam o ambiente e licenciam o projeto, bem como noutros meios tecnicamente credíveis que disponibilizem dados relevantes;
- Contributos resultantes da consulta às entidades competentes, a realizar no âmbito do procedimento de AIA, em função da localização e da tipologia do projeto;
- Dados recolhidos no decurso dos trabalhos de campo;
- Conhecimento técnico da equipa relativamente à área de estudo e aos elementos que deverão merecer maior atenção face à tipologia de projeto a avaliar;
- Informação constante nos antecedentes ambientais do projeto.

Apresentam-se seguidamente, a título de exemplo, algumas das fontes de informação que serão consideradas para a caracterização do estado atual do território na área de estudo:

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – <https://www.apambiente.pt/>

- Câmara Municipal da Guarda – [CM Guarda](#)
- Câmara Municipal de Celorico da Beira – [Portal Municipal de Celorico da Beira – Site Oficial do Município de Celorico da Beira](#)
- Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS2023) – <https://www.dgterritorio.gov.pt/atividades/cartografia/cartografia-tematica/SMOS-CLMS>
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, I.P. (CCDR-C) – <https://www.ccdrc.pt/pt/>
- Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) – Atlas do Património Classificado e em vias de Classificação – <https://patrimoniodgpc.maps.arcgis.com/>
- Direção-Geral do Território (DGT) – Rede Geodésica Nacional <https://geo2.dgterritorio.gov.pt/dgt%20>
- DGT – Unidades de Paisagem disponível “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” – <https://www.dgterritorio.gov.pt/paisagem/unidades-paisagem>
- Google Maps/Google Earth/Ortofotomapa 2021 (ou mais recente, se disponível)
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) – <http://www.icnf.pt/>
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) – <https://www.ipma.pt/pt/index.html/>
- Liga para a Proteção da Natureza (LPN) – <https://www.lpn.pt>
- QualAr – Informação sobre qualidade do ar – <https://qualar.apambiente.pt/>
- SIGTUR – Turismo de Portugal – <https://sigtur.turismodeportugal.pt>
- SNIAMB – Sistema Nacional de Informação de Ambiente (APA) – <https://sniamb.apambiente.pt/>
- SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (APA) – <https://snirh.apambiente.pt/>
- SNIT – Sistema Nacional de Informação Territorial – DGT – <https://snit-mais.dgterritorio.gov.pt/PortalSNIT/>
- Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) – <https://www.spea.pt>

Nas metodologias específicas apresentadas para cada uma das especialidades são também referidos dados específicos a recolher e informação a analisar, bem como fontes específicas a consultar no âmbito de cada um dos fatores ambientais em análise. A cartografia do EIA será produzida em Sistemas de Informação Geográfica (SIG) nas escalas mais adequadas à compreensão das temáticas a analisar e respeitará todas as recomendações das APA, I.P. aplicáveis, conforme detalhado no capítulo 9.

No âmbito da elaboração do EIA, serão ainda contactadas autoridades e entidades com jurisdição, responsabilidade ou interesse na área de estudo do Projeto, com o objetivo de recolher informação relevante, identificar condicionantes e assegurar a articulação institucional necessária ao processo de AIA. De seguida, apresenta-se um conjunto de entidades que poderão ser contactadas no âmbito do EIA, sem que isso constitua impedimento à consulta complementar de outras entidades:

- Administração Central do Sistema de Saúde, IP (ACSS) – [ACSS - Página Inicial](#)
- Direção-Geral da Saúde (DGS) – [Direção-Geral da Saúde – SNS](#)
- Unidades Locais de Saúde (ULS) – [ULS da Guarda - Página inicial](#)
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) – [ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil](#)

- Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT) – [Instituto da Mobilidade e dos Transportes](#)
- Agência Portuguesa do Ambiente, nomeadamente na qualidade de Administração da Região Hidrográfica do Centro – [APA - Administração da Região Hidrográfica do Centro | Agência Portuguesa do Ambiente](#)
- Águas de Portugal (AdP) – [Águas de Portugal – AdP](#)
- Águas Públicas em Altitude – [APAL – Águas Públicas em Altitude](#)
- Agência para Competitividade e Inovação (IAPMEI) – [IAPMEI - Página Inicial](#)
- Autoridade Nacional de Aviação Civil (ANAC) – [Homepage](#);
- Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM) – [ANACOM](#) ;
- Câmara Municipal da Guarda– [CM Guarda](#)
- Câmara Municipal de Celorico da Beira – [Portal Municipal de Celorico da Beira – Site Oficial do Município de Celorico da Beira](#)
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, I.P. (CCDR – C) – [ccdr](#)
- Comunidade Intermunicipal da Região Beiras e Serra da Estrela (CIM BSE) – [CIMBSE – Comunidade Intermunicipal da Região Beiras e Serra da Estrela](#)
- Gabinete Técnico Florestal – [Gabinete Técnico Florestal – Portal Municipal de Celorico da Beira](#)
- Ministério da Administração Interna/Secretaria Geral (MAI) – [Portal da SGMAI](#)
- Direção-Geral das Atividades Económicas (DGAE) – [Direção-Geral das Atividades Económicas](#)
- Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) – [DGADR - Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural](#);
- Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) – [DGEG](#);
- Direção Regional de Cultura do Centro (DRCC) – [Direção Regional de Cultura do Centro - gov.pt](#);
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC) – [Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro - gov.pt](#);
- Direção-Geral do Território (DGT) – [Vindo à DGT | Direção-Geral do Território](#);
- Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN) – [DGRDN - Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional](#)
- Estado Maior General das Forças Armadas (EMGFA) – [Página Inicial](#) ;
- União das Freguesias de Celorico (São Pedro e Santa Maria) e Vila Boa do Mondego
- Junta de Freguesia do Forno Telheiro
- Junta de Freguesia de Ratoeira
- Junta de Freguesia do Baraçal
- Junta de Freguesia de Lajeosa do Mondego
- União de Freguesias de Açores e Velosa
- Junta de Freguesia Sobral da Serra
- Junta de Freguesia de Vila Franca do Deão

- União de Freguesias de Avelãs de Ambom e Rocamando
- Junta de Freguesia de Porto da Carne
- Junta de Freguesia de Cavadoude
- Junta de Freguesia de Alvendro
- Junta de Freguesia de Pêra do Moço
- Junta de Freguesia da Faia
- Junta de Freguesia da Guarda
- Junta de Freguesia de Arrifana
- Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.) – [Início | Infraestruturas de Portugal](#);
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF e ICNF Centro) – [ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas](#);
- Instituto do Património Cultural, I.P. – [Património Cultural – O PATRIMÓNIO CULTURAL, I.P. é responsável pela gestão do Património Cultural em Portugal.](#));
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) – [IPMA - Previsão 10 dias, horária diária, localidade](#);
- Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia, I.P (LNEG) – [LNEG Laboratório Nacional de Energia e Geologia](#);
- E-Redes – [E-REDES: Electricity Distribution in Portugal](#)
- REN - [REN | Redes Energéticas Nacionais](#)
- MEO – [MEO](#)
- VODAFONE – [Vodafone](#)
- NOS Comunicações – [NOS](#)
- Guarda Nacional Republicana (GNR) (Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente) – [GNR](#)
- Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) – [SIRESP](#)
- Polícia de Segurança Nacional - PSP (incluindo Departamento de Armas e Explosivos) – [Polícia de Segurança Pública](#)
- Turismo de Portugal, I.P – [CENTRO DE PORTUGAL - Turismo Centro Portugal](#)
- Património Cultural, I.P – [Património Cultural](#)
- Museus e Monumentos de Portugal – [MUSEUS E MONUMENTOS](#)

7.3 Caracterização da Situação Atual

7.3.1 Clima e Alterações Climáticas

A caracterização do fator ambiental Clima e Alterações Climáticas será desenvolvida com base numa abordagem integrada, contemplando quer a análise das condições climáticas atuais da área de estudo, quer os aspetos relacionados com a mitigação e adaptação às alterações climáticas, no contexto da tipologia do projeto.

A caracterização climática da área de estudo terá por base as Normais Climatológicas (séries de 30 anos) disponibilizadas pelo IPMA, recorrendo-se à estação meteorológica considerada mais representativa da área de implantação do Projeto, selecionada em função da sua proximidade, características físicas e continuidade das séries de dados, privilegiando-se a informação mais recente disponível. À partida, considera-se como estação de referência a Estação Climatológica da Guarda, podendo esta opção ser ajustada em fase posterior, caso se revele tecnicamente mais adequado.

Serão analisados os principais parâmetros climatológicos relevantes para o enquadramento do Projeto e para a avaliação de outros fatores ambientais, com particular destaque para o regime de ventos, a precipitação e a temperatura do ar. Esta caracterização permite a articulação com diferentes fatores ambientais como a qualidade do ar, ruído e recursos hídricos, considerando a forma como afetam diretamente processos de dispersão e diluição das emissões atmosféricas, propagação de ruído e os processos de escoamento superficial, erosão dos solos e transporte de partículas.

Será igualmente efetuada a identificação de fenómenos meteorológicos extremos, com base em registos históricos e em projeções climáticas futuras, de modo a permitir a identificação de potenciais vulnerabilidades do Projeto face aos impactes das alterações climáticas.

No âmbito das Alterações Climáticas, a análise incidirá, por um lado, sobre o enquadramento relativo às emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) e, por outro, sobre a vulnerabilidade da região face aos impactes atuais e futuros das alterações climáticas.

A análise das alterações climáticas terá como referência a Política Climática Nacional, estruturada a partir de um conjunto articulado de instrumentos jurídicos e estratégicos, entre os quais se destacam:

- Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, que estabelece a visão, os princípios e os objetivos estratégicos da política climática nacional, funcionando como o documento estruturante que articula os diversos instrumentos de mitigação e adaptação;
- Lei de Bases do Clima (Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro), que define as bases jurídicas, os princípios e os objetivos essenciais da política climática nacional;
- Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), aprovado pela RCM n.º 53/2020 e atualizado pela RCM n.º 149/2024, que estabelece metas nacionais de mitigação, energias renováveis e eficiência energética, articulando-se com o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050;
- Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020), enquadrada no QEPiC e operacionalizada como instrumento central para reforçar a capacidade de adaptação e resiliência do território;
- Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019, que define e executa medidas setoriais de adaptação em áreas como recursos hídricos, florestas, saúde, ordenamento do território e proteção contra eventos extremos.
- Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), aprovado pela RCM n.º 107/2019, que constitui a estratégia de longo prazo para alcançar a neutralidade carbónica em Portugal até 2050, definindo as visões, objetivos e trajetórias de descarbonização para os principais setores de atividade económica.
- Roteiro de Adaptação às Alterações Climáticas (RNA100), que avalia a vulnerabilidade do território português às alterações climáticas no século XXI.

A nível regional e municipal, serão igualmente considerados os instrumentos e informação disponíveis, designadamente:

- as Estratégias Locais de Adaptação às Alterações Climáticas (ELAAC), quando existentes;
- o Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da Comunidade Intermunicipal da Região Beiras e Serra da Estrela (PIAAC-CIM-RBSE);
- os Planos Municipais de Ação Climática da Guarda e Celorico da Beira (PMAC);
- documentos de planeamento territorial e outros instrumentos estratégicos relevantes para o concelho, incluindo planos municipais de ordenamento, planos setoriais e cartas de risco

Esta análise permite avaliar as vulnerabilidades que possam existir na área de implantação do projeto, relativamente a fenómenos como os ventos extremos, a precipitação excessiva e consequentes inundações, as temperaturas elevadas e seca, que podem contribuir para o aumento dos fogos florestais, deslizamento de vertentes, entre outras vulnerabilidades climáticas que sejam identificadas localmente.

A nível local, propõe-se ainda a caracterização das emissões de GEE nos concelhos onde se insere o Projeto, com base na informação constante nos relatórios de distribuição espacial das emissões de poluentes atmosféricos por setor de atividade, elaborados pela APA, I.P., disponíveis para os anos de 2015, 2017, 2019 e 2023.

Para efeitos de avaliação da evolução da situação atual sem Projeto ao nível das alterações climáticas, far-se-á ainda uso dos dados regionais disponibilizados no Portal do Clima (www.portaldoclima.pt), projetados para os dois cenários de emissão, RCP 4.5 e RCP 8.5 para o ano 2050. As projeções são elaboradas com base em modelos regionalizados para a Europa pelo projeto CORDEX para diferentes variáveis climáticas e indicadores.

7.3.2 Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

No âmbito da caracterização da situação atual, será efetuado o enquadramento geológico, geomorfológico, tectónico, neotectónico e sismotectónico da área de estudo, com vista a identificar condicionamentos e vulnerabilidades relevantes para a implantação e operação do Parque Eólico da Guarda. Será também realizada a identificação de património ou valores geológicos e geomorfológicos de interesse conservacionista, bem como de recursos minerais significativos, considerando a sua eventual afetação pelo projeto.

A caracterização será elaborada com base em fontes de informação oficiais e de reconhecida fiabilidade, nomeadamente:

- Folha 17-B (Fornos de Algodres), 18-A (Vila Franca das Naves) e 18-C (Guarda) e da Carta Geológica de Portugal, escala 1:50 000, e respetiva notícia explicativa, quando disponíveis;
- Carta Neotectónica de Portugal Continental, escala 1:1 000 000 (Cabral e Ribeiro, 1988);
- Interpretação de cartas militares à escala 1:25 000, ortofotomapas recentes e bibliografia especializada em geomorfologia;
- PDM da Guarda e PDM de Celorico da Beira, para identificação de eventuais valores geológicos ou geomorfológicos a salvaguardar;
- Bases de dados do LNEG e da DGEG, incluindo o SIORMINP, para levantamento de recursos minerais e ocorrência de fenómenos geológicos relevantes;
- Estudos específicos realizados no âmbito do projeto, como o Estudo Geológico e Geotécnico, que permitirão caracterizar de forma detalhada o subsolo da área de implantação.

A caracterização sísmica e tectónica será efetuada com base no Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio), considerando:

- Mapas de intensidade sísmica máxima;

- Zonamento sísmico histórico;
- Cartografia neotectónica e estudos de atividade tectónica recente.

Serão ainda consultadas plataformas online do LNEG, DGEG e APA, assim como informações obtidas junto das entidades oficiais consultadas no âmbito do EIA, garantindo um levantamento exaustivo dos condicionamentos associados a este fator ambiental, na área de estudo.

Toda a informação cartográfica e bibliográfica será tratada e analisada em ambiente de SIG, permitindo a sobreposição de dados com a área de implantação do projeto.

7.3.3 Solos, Uso e Ocupação do Solo

A caracterização da tipologia e da capacidade de uso dos solos na área de estudo assenta na análise da aptidão agrícola e/ou florestal, bem como na identificação de aspetos críticos, incluindo permeabilidade, drenagem, suscetibilidade à erosão e limitações radiculares. Esta análise permitirá avaliar a vulnerabilidade dos solos face às intervenções previstas pelo projeto e orientar a gestão adequada durante as fases de construção e exploração.

A informação base será obtida a partir de:

- Carta dos Solos de Portugal e Carta de Capacidade de Uso do Solo (escala 1:25 000, SROA, 1970; notícias explicativas DGADR);
- Carta de Ocupação do Solo (COS2023, DGT), completada com trabalho de campo de análise da área de estudo.

A análise pedológica incidirá sobre a identificação das principais unidades de solo, considerando características físicas e funcionais relevantes, nomeadamente: textura, profundidade efetiva, permeabilidade, drenagem, limitações radiculares e suscetibilidade à erosão.

A caracterização integrará a sobreposição cartográfica em SIG da aptidão dos solos com os usos atuais identificados na COS2023, permitindo avaliar a sua correspondência, bem como identificar áreas críticas sujeitas a degradação ou erosão. Sempre que necessário, a interpretação dos dados será complementada com observações de campo.

Face à ocupação do solo, sempre que necessário, as classes poderão ser agregadas ou detalhadas até ao nível 4 da COS2023, assegurando uma interpretação consistente com a realidade observada em campo.

O trabalho de campo sistemático permitirá validar os usos identificados e atualizar alterações recentes não refletidas na cartografia oficial. Serão ainda consideradas eventuais áreas sensíveis na envolvente, para avaliar impactos indiretos sobre a biodiversidade e a integridade do solo adjacente.

7.3.4 Recursos Hídricos

Considerando a natureza e a escala do projeto do Parque Eólico da Guarda, bem como as intervenções a ele associadas às fases de construção, exploração e eventual desativação, os recursos hídricos - superficiais e subterrâneos - constituem um elemento relevante para o EIA, tanto em termos de quantidade como de qualidade.

Deste modo, a caracterização da situação atual deve focar-se nos seguintes pontos:

- Recursos Hídricos Superficiais – quantidade e qualidade da água;
- Recursos Hídricos Subterrâneos – quantidade e qualidade da água

Esta caracterização permitirá estabelecer um quadro de referência rigoroso, essencial para:

- Avaliar impactos potenciais da construção e operação do projeto sobre os recursos hídricos;

- Assegurar a conformidade com a Diretiva-Quadro da Água (Lei n.º 58/2005) e demais legislação nacional;
- Orientar a definição de medidas de prevenção, mitigação, compensação e monitorização adequadas à escala do projeto.

A caracterização da qualidade da água seguirá as bases DQA, identificando as Pressões associadas à massa de água. O trabalho de campo sistemático permitirá validar os usos identificados e atualizar alterações recentes não refletidas na cartografia oficial.

7.3.4.1 Recursos Hídricos Superficiais – Quantidade e Qualidade da Água

A área do projeto insere-se na Região Hidrográfica 3 – Douro (RH3) e Região Hidrográfica 4A – Vouga, Mondego e Lis (RH4A).

A caracterização da situação de referência dos recursos hídricos superficiais será realizada com base no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (PGRH3) e do Vouga, Mondego e Lis (PGRH4A), complementado com informações da APA – SNIAmb, cartografia militar, da CCDR Centro e do levantamento topográfico, bem como informação específica a fornecer pelas entidades. A validação em campo permitirá aferir a localização, o regime hidrológico e o estado atual das linhas de água existentes. Os principais elementos a caracterizar são as linhas de água existentes na envolvente, áreas inundáveis e zonas de proteção, estado ecológico e químico das massas de água e captações existentes para a abastecimento público.

- As principais massas de água superficiais na área de influência do projeto incluem:
 - Ribeiras e cursos de água de pequena dimensão que atravessam ou contornam a área do projeto;
 - Áreas inundáveis associadas às linhas de água, servidões e zonas protegidas para captação de água para consumo humano;
- Metodologia de caracterização:
 - Identificação e caracterização das massas de água superficiais existentes, com base no PGRH3 e no PGRH4A e consulta da plataforma SNIAmb – Sistema Nacional de Informação de Ambiente e SNIRH – Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos;
 - Análise de informação disponível e a solicitar à APA – ARH Centro com jurisdição sobre a área;
 - Avaliação da disponibilidade hídrica face ao consumo previsto do projeto;
 - Avaliação da compatibilidade da eventual rejeição de efluentes tratados com os objetivos ambientais definidos no PGRH3 e no PGRH4A.
 - Levantamento de campo para validação da localização, regime e estado das linhas de água;
- Suporte cartográfico com cartografia militar 1:25.000;
- Caracterização da qualidade da água superficial, considerando a informação disponível:
 - Estado ecológico e químico das massas de água;
 - Séries mais recentes de parâmetros de estações de monitorização disponíveis no SNIRH;
 - Comparação com valores normativos e identificação de zonas sensíveis.

7.3.4.2 Recursos Hídricos Subterrâneos – Quantidade e Qualidade da Água

A caracterização da situação atual dos recursos hídricos subterrâneos visa identificar e definir as características hidrodinâmicas das massas de água subterrânea, abrangendo:

- Identificação e caracterização das massas de água subterrânea existentes na área, com base no PGRH3 e no PGRH4A e bibliografia especializada;
- Inventariação de pontos de água subterrânea (poços, furos verticais, nascentes), combinando levantamento de campo com informação disponibilizada e a solicitar à APA/ARH-C e plataformas SNIRH e LNEG;
- Cartografia hidrogeológica da área, incluindo captações para abastecimento público ou uso privado.

Para a caracterização da qualidade da água subterrânea, utilizar-se-á a seguinte metodologia:

- Consulta do PGRH3 e PGRH4A e da plataforma SNIAmb para obtenção de dados sobre estado qualitativo e químico das massas de água subterrâneas;
- Análise das séries mais recentes de parâmetros de estações de monitorização da qualidade da água subterrânea, em pontos representativos na envolvente do projeto, comparando com valores normativos;
- Identificação de captações de água para abastecimento público e respetivos perímetros de proteção;
- Identificação de fontes de poluição pontuais e difusas e de áreas sensíveis ou protegidas;

7.3.5 Paisagem

A introdução de novos elementos no território implica inevitavelmente impactes visuais e estruturais na paisagem. A sua significância depende das características do elemento introduzido, das intervenções necessárias à sua implementação e das características da paisagem afetada, nomeadamente o seu valor cénico e a capacidade para suportar alterações.

A caracterização da paisagem baseia-se na análise de atributos intrínsecos (geologia, solos, recursos hídricos, relevo) e atributos extrínsecos (ocupação do território pelo Homem, uso do solo, modelo de povoamento e sistemas culturais). Para tal, recorre-se a:

- Reconhecimento de campo, com registo fotográfico da área de estudo e envolvente;
- Pesquisa bibliográfica e cartografia temática, incluindo: Atlas do Ambiente de Portugal, Carta Geológica de Portugal, Carta Militar de Portugal, Carta de Ocupação do Solo (COS2023 e imagens de satélite (Google Earth, Bing Maps);
- Modelo Digital do Terreno (MDT), gerado a partir de levantamento topográfico da área de intervenção e das curvas de nível da Série M888 (CIGEOE), integrado em SIG para gerar cartas de análise fisiográfica (hipsometria, declives e orientação das encostas).

Para enquadramento regional, recorre-se à caracterização nacional apresentada no estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” (DGTDU, 2004), definindo unidades de paisagem relativamente homogéneas, detalhadas à escala do projeto, permitindo identificar subunidades com características específicas.

A avaliação da qualidade visual da paisagem considera parâmetros intrínsecos (hipsometria, declives e orientação de encostas) e extrínsecos (ocupação do solo, humanização do território), incluindo áreas de

valor reconhecido ou interesse para conservação da natureza e cultura (Áreas Protegidas, ZPE, SIC, Reservas da Biosfera).

A absorção visual avalia a capacidade do território de integrar elementos exógenos mantendo o seu carácter e valor cénico, estimada com base na morfologia do terreno, amplitude visual e densidade de potenciais observadores, até um limite de 5.000 m da área de intervenção. Os focos de observadores são classificados em:

- Permanentes: aglomerados populacionais, demarcados através da série 2 da COS2023 e imagens de satélite;
- Temporários: vias rodoviárias e ferroviárias, percursos pedonais e pontos de interesse identificados por cartografia, bibliografia e prospeção de campo.

A partir destes pontos são geradas bacias visuais, considerando altura média do observador, ângulo vertical de 180° e alcance horizontal de 5.000 m, permitindo identificar áreas visíveis, não visíveis e com maior ou menor frequência de observação. A sensibilidade visual resulta do cruzamento entre qualidade e absorção visual, sendo maior quando a paisagem apresenta elevada qualidade e baixa capacidade de absorção.

Importa ainda referir que a área de estudo se insere no Geoparque Mundial da UNESCO da Serra da Estrela, o qual se distingue pela relevância dos seus elementos geológicos e geomorfológicos, nomeadamente pela presença de numerosos afloramentos rochosos e geossítios de interesse científico, educativo e paisagístico.

Neste contexto, a análise de campo considerará de forma particular estes elementos, com o objetivo de assegurar a adequada identificação e salvaguarda de ocorrências geológicas e geomorfológicas com valor paisagístico, especialmente no que respeita à integração das infraestruturas do Projeto na paisagem e à minimização de eventuais interferências visuais ou estruturais.

Peças cartográficas elaboradas:

- Carta de Hipsometria;
- Carta de Declives;
- Carta de Orientação das Encostas;
- Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem;
- Carta de Qualidade Visual da Paisagem;
- Carta de Absorção Visual da Paisagem;
- Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem.

Todas as cartas serão apresentadas sobre a carta militar 1:25 000, incluindo limites da área de intervenção, limites da área de estudo e elementos notáveis como pontos de interesse, cumes, linhas de água estruturantes, áreas classificadas e focos de potenciais observadores.

7.3.6 Qualidade do Ar

Apesar de carácter de menor relevância, sugere-se apresentar uma análise breve relativa ao presente fator ambiental.

Em Portugal, a gestão da qualidade do ar é regulada pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio, que altera e república o Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março. Este documento estabelece valores limite de concentração em ar ambiente dos principais poluentes atmosféricos, e define os objetivos de incerteza da modelação aplicável na avaliação ambiental de projetos. Complementarmente, considera-se o enquadramento do país face a

compromissos internacionais, incluindo o Protocolo PRTR (*Pollutant Release and Transfer Register*), a Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância (CLRTAP) e a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes.

O objetivo desta secção será caracterizar a situação atual da qualidade do ar na área de influência do futuro Parque Eólico da Guarda e fornecer a base para a avaliação de impactes derivados do projeto. Serão considerados os principais poluentes associados à atividade industrial da unidade: NO₂, SO₂, PM₁₀ e PM_{2.5}. A análise será feita a uma escala regional (Guarda, Celorico da Beira e região Centro) para estimativas de fundo de poluentes, e a uma escala local em torno do projeto, incluindo industriais, tráfego rodoviário e população sensível, para a avaliação de impacte cumulativo.

A caracterização da situação atual da qualidade do ar incluirá:

- Caracterização da qualidade do ar com base nos dados das estações de monitorização da rede nacional (Rede de Qualidade do Ar da Agência Portuguesa do Ambiente) existentes na envolvente do projeto. Comparação dos valores medidos com valores limite de proteção à saúde humana;
- Caracterização das emissões atmosféricas no concelho da Guarda e Celorico da Beira e a nível regional, com identificação das principais fontes de emissão de poluentes, utilizando a informação do Inventário de Emissões Nacional (anos 2015, 2017 e 2019)
- Caracterização da topografia e da morfologia do terreno, enquanto fatores condicionantes da dispersão atmosférica;
- Identificação e caracterização de recetores sensíveis na envolvente (habitações, escolas, unidades de saúde, etc.);
- Quantificação das emissões atmosféricas das principais fontes emissoras, externas ao projeto, existentes na área em estudo, em função da informação disponível à data da elaboração do estudo;
- Análise da tendência evolutiva das fontes emissoras relevantes na área de estudo, considerando a sua influência potencial na qualidade do ar;

7.3.7 Ambiente Sonoro

O estudo da componente acústica tem como objetivo caracterizar o ambiente sonoro na área de influência do futuro Parque Eólico da Guarda, em conformidade com o Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei 9/2007, de 17 de janeiro, e retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto, bem como normas complementares nacionais e internacionais aplicáveis à medição de ruído ambiental. Serão consideradas como referência adicional as recomendações da Nota Técnica para Avaliação do Descritor Ruído em AIA (APA, 2010).

O Parque Eólico da Guarda é considerado uma atividade ruidosa permanente, segundo o Artigo 2º do RGR, pelo que está sujeita ao cumprimento dos Valores limite de Exposição (Artigo 11º do RGR) e aos limites do denominado Critério de Incomodidade, conforme estabelecido no Artigo 13.º do RGR. A fase de construção será avaliada como atividade ruidosa temporária, nos termos dos Artigos 14.º e 15.º do RGR.

Assim, os critérios de análise seguirão as disposições estabelecidas na legislação aplicável em vigor, nomeadamente no Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, no “Guia prático para medições de ruído ambiente”, da APA e os normativos de referência e boas prática aplicáveis.

Considerando a natureza do projeto e o enquadramento territorial predominantemente rural da área de estudo, não se prevê que as vibrações associadas à fase de exploração do parque eólico assumam magnitude ou relevância suscetível de gerar impactos significativos.

Para a caracterização acústica, serão realizados levantamentos de ruído residual em pontos representativos da área de estudo, selecionados em função da proximidade a recetores sensíveis potencialmente afetados, dos usos de solos existentes e da representatividade do contexto acústico local. Serão identificadas e quantificadas todas as fontes sonoras relevantes, incluindo industriais, tráfego rodoviário e ferroviário, de modo a assegurar a adequação da amostragem.

As medições de ruído ambiente serão realizadas por um Laboratório Acreditado (IPAC-L0535), pelo Instituto Português de Acreditação e seguirão as normas:

- NP ISO 1996-1:2021;
- NP ISO 1996-2:2021;
- PT 006 – ED05/REV00;
- Guia de Medições de Ruído Ambiente (APA, 2020).

Serão determinados os níveis LAeq nos períodos:

- Diurno: 7h–20h
- Entardecer: 20h–23h
- Noturno: 23h–7h

Esta medição tem como objetivo de determinar os seguintes indicadores:

- LAeq diurno: Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, durante uma série de períodos diurnos, conforme estabelecido no Anexo I do RGR;
- LAeq entardecer: Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, durante uma série de períodos do entardecer, conforme estabelecido no Anexo I do RGR;
- LAeq noturno: Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, durante uma série de períodos noturnos, conforme estabelecido no Anexo I do RGR;
- Lden – Indicador global “diurno-entardecer-noturno”, que é dado pela seguinte expressão:

$$L_{den} = 10 \log \left(\frac{13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}}}{24} \right)$$

Paralelamente, serão registados parâmetros meteorológicos (temperatura, vento e humidade relativa) para interpretação correta dos resultados. O microfone será posicionado a uma altura de 1,2–1,5 m ou 3,8–4,2 m acima do solo, conforme a altura dos recetores sensíveis. As amostragens serão efetuadas em conformidade com o procedimento aprovado pelo IPAC, sendo flexível o número de amostragens e duração conforme a complexidade da zona e número de fontes sonoras, garantindo a representatividade estatística dos níveis medidos.

O programa de medições incluirá ainda o registo fotográfico dos locais de medição, a georreferenciação e representação cartográfica dos pontos e a identificação de fontes sonoras existentes no enquadramento da área de estudo.

O **Estudo Previsional de Ruído**, para além compreender a definição da situação atual através da caracterização do respetivo ambiente sonoro atual e a identificação de recetores sensíveis incluirá:

- Avaliação da conformidade da fase de exploração com os limites do RGR, através da previsão dos níveis sonoros nos recetores sensíveis, com recurso ao desenvolvimento de modelo 3D de simulação acústica (software CadnaA), com base nos dados de projeto e o método de cálculo CNOSSOS;
- Avaliação da conformidade por comparação dos valores previstos para a situação decorrente do parque nos recetores sensíveis (fachada e piso mais desfavorável), comparação com os resultados de ruído residual (medições), e os limites legais aplicáveis (Artigos 11º e 13º do Regulamento Geral do Ruído - DL 9/2007);
- Elaboração de Mapas de Ruído Particular para os indicadores Ln e Lden;
- Verificação da necessidade, se necessário, definição de Medidas de Minimização Ruído com vista ao cumprimento dos limites legais aplicáveis do RGR (DL 9/2007);
- Proposta de plano de monitorização do ambiente sonoro, considerando todas as fases do projeto.

Os pontos de medição serão definidos abrangendo recetores representativos dos potencialmente mais afetados, incluindo habitações próximas, escolas e unidades de saúde. O número e a localização dos pontos serão ajustados após a identificação preliminar dos recetores sensíveis e das fontes sonoras.

A situação atual será definida com base na caracterização do ambiente sonoro atual e na evolução previsível do uso do solo envolvente da Guarda e Celorico da Beira, servindo de base para a avaliação dos impactos potenciais do projeto junto dos recetores sensíveis. Esta avaliação seguirá os critérios legais e metodológicos do RGR, do Guia de Medições de Ruído Ambiente da APA, e boas práticas reconhecidas para medições e modelação acústica.

7.3.8 *Sistemas Ecológicos*

O descritor ambiental Sistemas Ecológicos tem como objetivo reunir, sistematizar e analisar a informação relevante relativa à área de estudo do EIA, procedendo à caracterização da situação atual das comunidades biológicas, florísticas e faunísticas potencialmente afetadas pela implementação do Projeto do Parque Eólico da Guarda, na Guarda e em Celorico da Beira.

Serão identificadas e representadas cartograficamente as áreas protegidas classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 227/98, de 17 de julho, as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e as Zonas de Proteção Especial (ZPE) classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, no âmbito das Diretivas n.º 79/409/CEE e n.º 92/43/CEE, bem como outras áreas de particular interesse ecológico adjacentes e passíveis de serem afetadas pelo Projeto, designadamente as Áreas Importantes para as Aves (IBA).

A caracterização será desenvolvida em conformidade com o enquadramento legal aplicável, nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação em vigor;
- Diretiva Habitats (92/43/CEE);
- Diretiva Aves (2009/147/CE).

A análise incidirá sobre os seguintes domínios:

- Áreas classificadas e ambientalmente sensíveis;
- Flora, vegetação e habitats;

- Fauna.

Para cada domínio serão definidos indicadores e metodologias adequadas de recolha e análise de dados, permitindo identificar os valores naturais relevantes, as áreas de maior sensibilidade ecológica e os potenciais fatores de vulnerabilidade. Adicionalmente, caso sejam identificados, no decorrer dos estudos de flora e vegetação, indivíduos isolados e/ou povoamentos de *Quercus suber* (sobreiro) e/ou *Quercus rotundifolia* (azinheira) na área de estudo, estes serão levantados e inventariados de acordo com a metodologia definida pelo ICNF (ICNF, 2024).

A caracterização da situação atual será baseada na integração de informação bibliográfica, cartográfica e levantamentos de campo específicos, assegurando uma leitura atualizada e à escala de projeto dos sistemas ecológicos presentes.

A abordagem inicial fará uso de SIG, integrando informação georreferenciada relevante, nomeadamente:

- Dados constantes nos Relatórios Nacionais de Aplicação da Diretiva Habitats;
- Informação disponibilizada pelo ICNF, incluindo dados de biodiversidade acessíveis através do GeoCATÁLOGO;
- Registos de ocorrência de espécies provenientes de plataformas nacionais, como o PORBIOTA – Sistema de Informação da Biodiversidade Portuguesa e a *Biodiversity Database for Portugal* (Bioinsight).

Complementarmente, serão utilizadas ortofotomapas e cartografia temática oficial para análise preliminar de biótopos e habitats, permitindo a elaboração de carta de valorização ecológica e identificação de áreas de maior sensibilidade ambiental, especialmente na área diretamente intervencionada pelo projeto.

O SIG constituirá igualmente a base para a identificação, à escala de projeto, de habitats naturais e seminaturais de interesse comunitário, nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, sendo a informação posteriormente atualizada com dados recolhidos em campo.

7.3.8.1 Áreas Classificadas e Sensíveis de acordo com o RJAIA

A identificação das áreas classificadas e sensíveis será realizada por sobreposição da área de estudo com cartografia oficial, integrando dados do SIG. Sempre que pertinente, será avaliado o impacte cumulativo com projetos ou infraestruturas existentes.

Serão identificadas e representadas cartograficamente:

- Áreas protegidas ao abrigo do Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (Decreto-Lei n.º 142/2008);
- Áreas protegidas ao abrigo Decreto-Lei n.º 19/93 de 23 de janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 227-/98 de 17 de julho;
- Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e Zonas de Proteção Especial (ZPE), classificados nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril, no âmbito das Diretivas n.º 79/409/CEE e n.º 92/43/CEE;
- Outras áreas de interesse ecológico, designadamente Áreas Importantes para as Aves (IBA); adjacentes, passíveis de serem afetadas pelo projeto serão identificadas e cartograficamente representadas;
- Eventuais corredores ecológicos identificados em instrumentos de gestão territorial, como o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF).

7.3.8.2 Flora, Vegetação e Habitats

A caracterização da flora, da vegetação e dos habitats visa identificar os valores florísticos (RELAPE — espécies Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção) e ecológicos potencialmente presentes e avaliar a sensibilidade dos habitats face à implementação do Projeto, constituindo a base de referência para a posterior avaliação de impactes.

A metodologia combina análise documental, cartográfica e levantamentos de campo, integrados numa **Monitorização de Ano 0**. No âmbito da análise documental, será realizada uma caracterização do enquadramento biogeográfico e fitossociológico, com recurso a bibliografia especializada. O enquadramento biogeográfico permitirá compreender a distribuição dos elementos florísticos e das comunidades vegetais, condicionada pelas características físicas do território, nomeadamente edáficas e climáticas. Esta abordagem, em conjugação com a análise fitossociológica, possibilita uma caracterização detalhada das comunidades vegetais presentes e a identificação das espécies florísticas e dos habitats potencialmente existentes na área de estudo.

O enquadramento biogeográfico permitirá compreender a distribuição dos elementos florísticos e das comunidades vegetais, condicionada pelas características físicas do território, nomeadamente edáficas e climáticas. Esta abordagem, em conjugação com a análise fitossociológica, possibilita uma caracterização detalhada das comunidades vegetais presentes. Adicionalmente, serão identificadas as espécies florísticas e os habitats potencialmente existentes na área de estudo.

De forma complementar, os trabalhos de campo, desenvolvidos em duas campanhas, uma na Primavera-Verão e outra no Outono-Inverno, incidirão sobre os levantamentos de flora nos diversos habitats presentes na área de estudo, garantindo uma representação abrangente e representativa da composição florística local. A seleção das parcelas de amostragem será determinada pelo estrato dominante em cada habitat: para habitats dominados pelo estrato herbáceo, serão estabelecidas parcelas de 2×2 m; para habitats dominados pelo estrato arbustivo, parcelas de 5×5 m; e para habitats dominados pelo estrato arbóreo, parcelas de 10×10 m. Em cada parcela será efetuada uma caracterização detalhada da comunidade vegetal, incluindo o registo da abundância e da cobertura relativa das espécies, do estado fenológico, da densidade e da estrutura do estrato dominante, bem como da presença de espécies de interesse conservacionista ou indicadoras de qualidade ambiental. Esta abordagem permitirá não só descrever a composição florística, mas também inferir os padrões de distribuição e de estruturação das comunidades vegetais, fornecendo dados robustos para as análises ecológicas e para a avaliação de impactes. A caracterização da vegetação terá em consideração os seguintes parâmetros:

- Espécies presentes;
- % de cobertura de cada estrato (herbáceo, arbustivo e arbóreo) e de solo nu;
- Presença e cobertura de espécies exóticas;
- % de ensombramento;
- A abundância de cada espécie de acordo com a escala de Braun-Blanquet (Tabela 7-1).

Tabela 7-1: Abundância de cada espécie

Classe De Braun-Blanquet	Abundância	Número de Indivíduos
r	Raro	Menos de 5 indivíduos por parcela
+	Pouco Comum	5 a 14 indivíduos por parcela
1	Comum	15 a 29 indivíduos por parcela

Classe De Braun-Blanquet	Abundância	Número de Indivíduos
2	Abundante	30 a 99 indivíduos por parcela
4	Muito Abundante	100 ou mais indivíduos por parcela

Será elaborada a cartografia das unidades de vegetação e dos habitats naturais, a partir dos dados recolhidos em campo, nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro. Deverá ser dada especial atenção às espécies endémicas, protegidas ou ameaçadas a nível nacional e abrangidas por convenções internacionais. Serão identificados e mapeados os habitats incluídos na Diretiva Habitats, bem como o restante coberto vegetal. Com base na caracterização da flora e da vegetação, serão identificadas e cartografadas as áreas sensíveis em termos florísticos, assim como as áreas dominadas por espécies exóticas de carácter invasor. A partir dos dados de campo, será calculada a riqueza específica e representada cartograficamente.

7.3.8.3 Fauna

A caracterização da situação de referência deverá abranger os principais grupos faunísticos, com particular atenção à avifauna, aos quirópteros e aos mamíferos de maior sensibilidade, incluindo a verificação da ocorrência do lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) na proximidade da área do Projeto e da eventual relação da área com alcateias ou áreas de presença regular.

A caracterização faunística será realizada através de integração de informação bibliográfica e levantamento de campo direcionado, ajustada aos diferentes grupos faunísticos e habitats identificados.

As fontes bibliográficas principais são as seguintes:

- ICNF/GeoCATÁLOGO e Relatórios Nacionais de Aplicação das Diretivas Habitats e Aves;
- PORBIOTA e Bioinsight;
- SPEA e LPN para avifauna;
- Bibliografia específica por grupo faunístico, incluindo atlas e relatórios sobre:
 - Invertebrados: borboletas, libélulas, odonatos;
 - Peixes de água doce;
 - Herpetofauna: anfíbios e répteis;
 - Avifauna: aves nidificantes, invernantes e migradoras;
 - Mamíferos e morcegos: atlas nacionais e planos de conservação.

Dada a localização do Projeto, propõe-se a realização de uma **Monitorização da componente ecológica de Ano 0**, de modo a caracterizar as diferentes comunidades faunísticas. Os levantamentos de campo terão como objetivo confirmar a presença de espécies e caracterizar a utilização do território pelos diferentes grupos. Atendendo à especificidade de cada grupo, serão adotadas em campo metodologias distintas, descritas em seguida.

A amostragem de anfíbios (Primavera-Verão e Outono-Inverno) deverá concentrar-se em locais com água ou com alguma humidade (rios, ribeiros, charcos e zonas alagadas), zonas consideradas como importantes para a ocorrência deste grupo. Para a deteção de espécies de répteis deverão ser levantadas pedras, troncos ou outros objetos que possam servir de abrigo.

A recolha de informação sobre a presença de espécies de mamíferos e répteis (Primavera-Verão e Outono-Inverno) na área de estudo deverá ser efetuada através da deteção de indícios (pegadas, trilhos, dejetos). No caso dos mamíferos e répteis a prospeção de indícios de presença deverá ser efetuada ao

longo de transectos lineares de comprimento conhecido. Devendo todos os indícios e espécies observadas ser registadas, assim como o habitat em que cada uma foi observada.

Atendendo à proximidade de alcateias conhecidas na envolvente da área do projeto, e a presença de território de lobo de acordo os Censos, a caracterização do lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) deverá ser objeto de uma abordagem dedicada, ao longo de um período contínuo correspondendo a um Ano. Esta deverá incluir transectos de prospeção de indícios de presença (dejetos, pegadas, trilhos, restos de presas) complementadas pela pesquisa de áreas de criação e de rendez-vous e por sessões de escuta de uivos, de forma a aferir a utilização do território pela espécie e a relação das alcateias com a área de implantação. Mediante resultados obtidos e sua avaliação, poderão ser aferidas outrass metodologias a utilizar.

No caso dos morcegos serão identificados e prospetados potenciais locais de abrigo presentes na envolvente do projeto, com especial atenção a abrigos de importância nacional ou regional. À semelhança da avifauna, e atendendo à sensibilidade deste grupo em parques eólicos, propõe-se a realização de um Ano 0 de monitorização dos quirópteros, abrangendo um ciclo anual completo prévio à construção destinado a estabelecer a situação de referência. Este programa deverá assentar na monitorização da atividade acústica ao longo dos períodos de atividade máxima (entre março e outubro) com recurso a detetores de ultrassons, em pontos de monitorização a altura do solo e em altura (instalação de detetor em torre meteorológica) e em pontos representativos dos vários biótopos, complementada pela caracterização dos abrigos identificados, em conformidade com as diretrizes do ICNF para a monitorização de morcegos em parques eólicos. A prospeção de abrigos será realizada de forma continua, com recurso a diferentes fontes de informação bibliográfica, devendo os abrigos identificados ser monitorizados sempre que possível, nas épocas mais críticas para os morcegos, correspondentes às épocas de hibernação (dezembro a fevereiro) e reprodução (junho/julho para a maioria das espécies).

No caso das aves a amostragem, será efetuada um Ano 0 de Monitorização, com pelo menos 2 amostragens por época Fenológica (nidificação, internada, e migração, dispersão de juvenis). A amostragem será por meio de pontos de escuta e observação para deteção de aves em geral num raio de 100m em redor do ponto, com duração de 5 minutos, nos biótopos mais representativos; e pontos de observação de aves de rapina com duração de uma hora, localizados em pontos mais elevados, tendo em conta a orografia do terreno, de onde era possível avistar a área de estudo e envolvente próxima. Será calculada a abundância e riqueza por ponto de amostragem e abundância e riqueza média por biótopo amostrado (no caso dos pontos de escuta). Deverão ainda ser mapeados os movimentos das aves observadas nos pontos de observação.

A informação recolhida em campo será complementada com dados bibliográficos obtidos pela consulta das bases bibliográficas mais adequadas e atualizadas. Por forma a obter uma listagem das espécies potencialmente presentes na área e dando especial relevo àquelas que possuam estatuto de ameaça.

No que diz respeito às aves os dados recolhidos em campo deverão ser complementados com dados bibliográficos adequados. Estas espécies deverão ainda ser caracterizadas quanto ao seu estatuto de conservação e fenologia. Deverão ser apresentadas cartograficamente áreas conhecidas como sensíveis para as aves na área de estudo, assim como localizações de ninhos e movimentos de espécies ameaçadas.

No que diz respeito à herpetofauna esta deverá ser caracterizada quanto às espécies presentes, devendo a informação recolhida em campo ser complementada com dados bibliográficos. Deve ser dada especial relevância a espécies endémicas e ameaçadas. Os dados referentes a mamíferos recolhidos em campo deverão ser complementados com dados bibliográficos. Devendo ser dada especial relevância a espécies endémicas e ameaçadas. Com os dados recolhidos em campo através de transectos deverá ser calculado

do o Índice Quilométrico de Abundância por transecto. Deverão ainda ser caracterizados e representados cartograficamente os abrigos de morcegos já conhecidos presentes na envolvente da área de estudo.

7.3.9 *Socioeconomia*

O objetivo central consiste em compreender o funcionamento atual do sistema socioeconómico na área de influência do projeto, identificar fatores de sensibilidade e capacidade de adaptação e estabelecer um referencial técnico sólido para a análise das alterações induzidas. De forma genérica, e, não obstante o detalhe e adaptação em fase de EIA conforme a profundidade de informação recebida, a metodologia da caracterização da situação atual para o sistema socioeconómico compreende 4 etapas principais, não exclusivas.

Etapa 1 - Delimitação da área de influência

Serão consideradas duas escalas complementares:

- Área de incidência direta, correspondente ao local de implantação e à sua envolvente imediata;
- Área de influência indireta, abrangendo o município de Celorico da Beira e Guarda d, quando justificado, a escala intermunicipal e regional.

Etapa 2 - Descrição da evolução da estrutura demográfica e dinâmica populacional

Serão considerados, designadamente:

- Evolução da população residente e dinâmica de crescimento ou decréscimo;
- Estrutura etária e índices de envelhecimento e dependência;
- Composição dos agregados familiares;
- Padrões migratórios e mobilidade pendular;
- Identificação de grupos potencialmente vulneráveis.

A interpretação destes elementos permitirá avaliar a capacidade do território para absorver novos fluxos populacionais associados às fases de construção e exploração, bem como o grau de exposição a alterações no emprego e rendimento.

Etapa 3 - Estudo do mercado de trabalho e capital humano

A análise abrangerá:

- Taxas de atividade, emprego e desemprego;
- Distribuição setorial do emprego;
- Níveis de qualificação académica e profissional;

Será igualmente avaliada a eventual existência de constrangimentos estruturais, como escassez de perfis especializados ou dependência excessiva de determinados setores económicos.

Etapa 4 - Estrutura económica e tecido produtivo

Serão analisados:

- Principais setores de atividade e respetivo peso relativo;
- Dinâmica recente de investimento e criação de empresas;
- Presença de clusters industriais ou cadeias de valor relevantes, nomeadamente nas áreas da energia;
- Capacidade de fornecimento local de bens e serviços;

- Compatibilidade do projeto com atividades existentes.

Esta leitura permitirá identificar potenciais efeitos de encadeamento económico, oportunidades de especialização e riscos de competição por recursos produtivos.

A recolha de informação basear-se-á em fontes estatísticas oficiais e institucionais, assegurando diversidade, fiabilidade e atualização dos dados. Serão consideradas, designadamente:

- Instituto Nacional de Estatística, incluindo Censos, Estatísticas do Emprego e Indicadores Sociais e Demográficos;
- Bases de dados da PORDATA, IEFP, Segurança Social e outras entidades públicas ou privadas;
- Câmara Municipal da Guarda e Celorico da Beira, nomeadamente Plano Diretor Municipal, estudos locais de desenvolvimento e inventário de infraestruturas;
- Entidades regionais e sectoriais, como a CIM da Região Beiras e Serra de Estrela, Direção-Geral de Energia e Geologia e agências de desenvolvimento económico;
- Associações empresariais e sindicatos representativos dos setores relevantes;
- Bases de dados nacionais e internacionais, incluindo Eurostat e observatórios do emprego;
- Informação complementar de natureza qualitativa, obtida através de contactos com atores locais representantes dos serviços públicos e população, sempre que relevante.

Os dados recolhidos serão objeto de análise crítica e integrada, permitindo identificar tendências estruturais, fragilidades, fatores de competitividade e níveis de resiliência socioeconómica, sustentando tecnicamente a avaliação de impactes associados ao projeto.

7.3.10 Saúde humana

O objetivo da análise deste fator é caracterizar o estado atual da saúde da população residente na área de influência do Parque Eólico da Guarda, fornecendo um quadro de referência para futuras avaliações de impactes.

A caracterização incidirá sobre a saúde da população residente, não abrangendo a saúde ocupacional nem a segurança e saúde no trabalho dos colaboradores, matérias enquadradas por instrumentos regulamentares específicos.

A análise abordará quatro dimensões essenciais:

- Demografia: distribuição etária, densidade populacional e características socioeconómicas;
- Morbilidade: principais indicadores de saúde e padrões de doença na população;
- Determinantes de saúde: fatores ambientais e sociais que influenciam a saúde, incluindo qualidade do ar, ruído, água, uso do solo, estilos de vida, habitação, mobilidade, emprego, coesão comunitária, educação, segurança e acesso a serviços;
- Infraestruturas e serviços de saúde: disponibilidade e acessibilidade de cuidados de saúde na área de influência.

A caracterização será baseada em informação secundária proveniente de fontes oficiais locais, regionais e nacionais, incluindo estatísticas de saúde, relatórios epidemiológicos e estudos de monitorização da população. Sempre que necessário, poderá ser complementada com dados fornecidos por entidades locais e regionais, que serão contactadas no âmbito do contacto de entidades do EIA (cf. Subcapítulo 8.2). Serão ainda integrados os resultados de outros descritores ambientais do EIA – como qualidade do ar, ruído e recursos hídricos – que possam ter implicações sobre a saúde da população.

A definição do âmbito do descritor de saúde humana considera critérios como o âmbito geográfico da análise, grupos populacionais e subgrupos vulneráveis (crianças, jovens, idosos, pessoas com incapacidades e com baixo nível socioeconómico), determinantes de saúde relevantes e possíveis efeitos do projeto sobre a saúde humana, incluindo doenças crónicas, transmissíveis, lesões físicas e saúde mental e bem-estar. O perfil resultante permitirá identificar a situação atual da saúde humana, servindo de base para a avaliação dos impactos potenciais decorrentes da implementação do PEG, bem como para a definição de medidas de mitigação ou programas de monitorização, caso justificado.

7.3.11 Património

O objetivo da análise deste fator é caracterizar o património cultural presente na área de influência do Parque Eólico da Guarda, incluindo património arqueológico, arquitetónico e etnográfico, fornecendo um quadro de referência para a avaliação de impactos.

Para a caracterização do património cultural são consideradas as seguintes diretivas legais:

- Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural;
- Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, que aprova o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos;
- Circular ex-DGPC de 10 de setembro de 2004, sobre os “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”, na sua versão atual, revista em março de 2023;
- Decreto-Lei n.º 140/2009, de 16 de junho, relativo à elaboração do Relatório de Trabalhos Arqueológicos (RTA).

A equipa responsável pelos trabalhos arqueológicos deve estar autorizada pela ex-DGPC, mediante aprovação do Pedido de Autorização para Trabalhos Arqueológicos (PATA), a submeter através da plataforma “Portal do Arqueólogo” (<https://arqueologia.patrimoniocultural.pt>). Todos os trabalhos serão realizados após aprovação do PATA pelo Instituto do Património Cultural e em conformidade com a legislação aplicável e diretrizes do IPC. De acordo com a Circular emitida pela ex-DGPC (atual IPC) em março de 2023⁴, os Relatórios Finais dos Trabalhos Arqueológicos realizados devem ser submetidos à referida entidade, previamente à submissão do EIA, e carecem da sua aprovação, de forma a validar o conteúdo do fator ambiental.

A caracterização do património segue três etapas principais:

Etapas 1 – Análise de documentação e pesquisa documental

- Pesquisa documental sobre achados arqueológicos, construções, conjuntos, sítios e indícios de natureza arqueológica, arquitetónica ou etnográfica;
- Consulta de bases de dados públicas, como Endovélico, Ulysses e SIPA, instrumentos de gestão territorial (PDM), cartografia e bibliografia especializada;
- Contacto com investigadores, museus e instituições culturais da região para acesso a informação atualizada;
- Definição das áreas de incidência direta (AID) e indireta (AII) do projeto.
- Caracterização das áreas de implantação do projeto;

⁴ Circular “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental” (29 de março de 2023)

Etapa 2 – Prospeção arqueológica sistemática

- Prospeção arqueológica sistemática das áreas de implantação (AID e AII) de todas as componentes do Projeto, quando estas não apresentam alternativas de localização, bem como de áreas a afetar no decurso da fase de construção – áreas de estaleiro e/ou acessos (temporários ou permanentes);
- Registo do estado de visibilidade do terreno;
- Produção de fichas de sítio para cada ocorrência de interesse cultural, de acordo com a legislação.

Etapa 3 – Caracterização e hierarquização do valor cultural

- Tratamento e compilação da informação obtida na documentação e prospeção, incluindo o registo de cada ocorrência, bem como do estado de visibilidade do terreno;
- Classificação da visibilidade do solo nas áreas prospetadas (nula, reduzida, média e elevada), acompanhada de registo fotográfico;
- Registo detalhado de cada ocorrência: número de inventário, coordenadas, topónimo, correlação com o Código Nacional de Sítio (Endovélico), tipo, cronologia, estado de conservação e descrição;
- Atribuição de valoração a cada ocorrência patrimonial identificada, recorrendo aos critérios de valor de inserção paisagística, de conservação, da monumentalidade, da raridade regional, científica e histórico.
- Produção da Carta de Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico, à escala 1:25.000;

8. PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

8.1 Metodologia de Avaliação de Impactes

8.1.1 Enquadramento

A abordagem metodológica para a identificação e avaliação dos impactes ambientais do Projeto será estruturada de forma a assegurar uma análise rigorosa, coerente e transparente dos seus efeitos sobre o meio ambiente e o contexto socioeconómico envolvente. Esta abordagem enquadra-se no Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e segue as orientações técnicas e boas práticas preconizadas pela Agência Portuguesa do Ambiente. O principal objetivo é fornecer uma apreciação fundamentada da importância e aceitabilidade dos impactes identificados, recorrendo à sua classificação com base num conjunto de parâmetros.

A avaliação de impactes será desenvolvida considerando as fases de construção, exploração e desativação do Projeto, permitindo a identificação e caracterização de impactes de natureza temporária ou permanente, bem como reversíveis ou irreversíveis.

Para efeitos do presente EIA, considera-se impacte ambiental qualquer alteração previsível, positiva ou negativa, direta ou indireta, sobre um determinado fator ambiental, resultante de ações associadas ao projeto, quando comparada com a situação que ocorreria no mesmo horizonte temporal caso o projeto não fosse implementado.

A metodologia de identificação e avaliação de impactes tem em consideração, de forma integrada:

- As características do Projeto e as ações potencialmente geradoras de impactes associadas às suas fases de desenvolvimento;
- A caracterização da situação atual e a sua projeção num cenário de ausência de projeto.

A avaliação global dos impactes resulta da integração das análises por fator ambiental, traduzindo-se numa síntese avaliativa dos impactes mais relevantes e das ações do projeto com maior expressão ambiental.

8.1.2 Parâmetros a Considerar na Avaliação de Impactes

A caracterização dos impactes ambientais identificados é efetuada com base numa escala qualitativa, fundamentada nos limiares de sensibilidade dos diferentes fatores ambientais e na experiência da equipa técnica em projetos de natureza semelhante.

Cada impacte é avaliado segundo os seguintes parâmetros:

- **Natureza**, classificando-se como positivo ou negativo;
- **Tipo**, distinguindo-se impactes diretos, resultantes diretamente das ações do projeto, e impactes indiretos, decorrentes de efeitos secundários ou induzidos;
- **Reversibilidade**, avaliando-se a capacidade de recuperação do meio afetado após a cessação da ação;
- **Extensão**, considerando impactes de âmbito local, regional, nacional ou transfronteiriço;
- **Duração**, distinguindo-se impactes temporários, cíclicos e permanentes;
- **Desfasamento temporal**, classificando-se os impactes como imediatos, de médio prazo ou de longo prazo;

- **Probabilidade de ocorrência**, classificada como certa, provável ou improvável;
- **Magnitude**, traduzindo a intensidade do impacto, classificada como elevada, moderada, reduzida ou negligenciável, tendo em conta a agressividade da ação e a sensibilidade do meio afetado;

Sempre que exequível, a avaliação da magnitude dos impactos é suportada por métodos quantitativos; quando tal não é possível, recorre-se a uma abordagem qualitativa, detalhada e devidamente justificada.

8.1.3 Avaliação da Significância dos Impactes

A avaliação da significância constitui uma etapa central do processo de avaliação de impacto ambiental, permitindo aferir a importância relativa e a aceitabilidade dos impactos, a qual é apresentada antes e após a aplicação de medidas de mitigação ou valorização. A significância é determinada de acordo com a apreciação integrada e global dos parâmetros definidos no capítulo 8.1.2.

Os impactos são classificados quanto à sua significância como:

- Não significativos
- Pouco significativos
- Significativos
- Muito significativos

Impactes com classificações semelhantes nos diversos parâmetros podem apresentar níveis de significância distintos, em função do contexto ambiental e territorial específico e da avaliação integrada efetuada pela equipa técnica.

8.1.4 Proposta de Medidas de Mitigação

Após a identificação e avaliação dos impactos ambientais, é definida uma proposta de medidas orientadas para:

- A prevenção, redução ou eliminação dos impactos negativos;
- A valorização e maximização dos impactos positivos;
- A compensação de impactos negativos significativos e irreversíveis, quando aplicável.

As medidas propostas são organizadas em:

- **medidas mitigadoras**, de carácter geral ou específico;
- **medidas potenciadoras**, aplicáveis a impactos positivos;
- **medidas compensatórias**, sempre que justificável.

Serão consideradas **medidas gerais**, aplicáveis transversalmente a diferentes fatores ambientais e habitualmente adotadas em projetos industriais, e **medidas específicas**, direcionadas para impactos particulares de cada componente ambiental.

Na definição das medidas gerais será tida em conta a orientação da APA, bem como outras boas práticas reconhecidas. A avaliação dos impactos residuais, correspondentes aos impactos que permanecem após a aplicação das medidas de mitigação, constitui a etapa final da avaliação ambiental permitindo aferir a eficácia das medidas propostas. Sempre que aplicável, a significância é avaliada após a consideração das medidas de mitigação propostas, distinguindo-se impactos residuais como aqueles que persistem após a implementação das medidas preconizadas.

8.1.5 Metodologia de Impactes Cumulativos

Os impactes cumulativos correspondem aos efeitos ambientais resultantes da interação entre os impactes associados ao Parque Eólico da Guarda e os impactes de outros projetos ou atividades passadas, presentes ou razoavelmente previsíveis no futuro, na sua envolvente.

Na análise de impactes cumulativos é considerada, para cada fator ambiental, a importância do recurso afetado e a sua capacidade de regeneração ou resiliência. A metodologia seguida integra as seguintes etapas:

- Definição dos limites espaciais e temporais relevantes para a análise, que no caso específico do PEG se estima entre 10 a 15 km, a definir em fase de EIA;
- Identificação de projetos/atividades, na área considerada;
- Análise das interações entre o PEG e os projetos/atividades existentes na envolvente;
- Avaliação da importância relativa dos impactes cumulativos;
- Definição de medidas de mitigação ou valorização adequadas.

A avaliação dos impactes cumulativos será realizada com base nas boas práticas e experiências internacionais. Apresentam-se de seguida alguns exemplos das principais referências na área e que têm apresentado mais trabalhos e resultados:

- *Good Practice Handbook, Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets* (IFC, 2013);
- *Handbook of Cumulative Impact Assessment* (Blakley & Franks, 2021);
- *Practical Guide for Cumulative Impact Assessment and Management* (Zamora, Quintero, & Scott-Brown, 2022); e
- *State of practice of cumulative impact assessment and management: the good, the bad and the ugly* (Canter & Ross, 2010).

8.2 Clima e Alterações Climáticas

A avaliação dos impactes ambientais do Projeto no contexto das alterações climáticas abordará tanto os efeitos do projeto sobre o clima (mitigação) como a vulnerabilidade do projeto face a riscos climáticos, acidentes graves ou catástrofes naturais e a suscetibilidade da instalação às condições de clima futuro (adaptação).

No âmbito da vertente de mitigação, serão quantificadas as emissões de GEE associadas ao projeto, expressas em ton de dióxido de carbono equivalente (tCO₂eq), considerando emissões diretas e indiretas, assim como eventuais efeitos ao nível da perda de sumidouros de carbono, associados a áreas florestais, matos, entre outros. A metodologia adotada prevê a estimativa das emissões de GEE por fase e tipologia de projeto. No âmbito da LMAT serão seguidas as melhores práticas aplicadas pela REN.

Durante a fase de construção, serão consideradas emissões associadas à utilização de maquinaria pesada e equipamentos móveis, consumo de combustíveis fósseis e energia elétrica, bem como produção e transporte dos principais materiais utilizados. Na fase de exploração, a avaliação irá focar no potencial de redução de emissões associadas à produção de energia com recurso a fontes renováveis, em comparação com o *mix* energético atual. No âmbito das LMAT serão ainda consideradas, na operação, as perdas de eletricidade na rede, realizando-se a respetiva quantificação de GEE associado, considerando o *mix* energético da rede (média de 5 anos) ou outro mais atualizado. Na fase de desativação, serão avaliadas as emissões resultantes do desmantelamento de infraestruturas e

equipamentos, transporte de materiais e resíduos e encaminhamento para operadores licenciados de gestão de resíduos, que se esperam semelhantes às ocorridas durante a fase de construção.

Sempre que possível, a quantificação das emissões será baseada em fatores de emissão, poderes caloríficos inferiores e metodologias constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR), disponível no portal da APA, na sua versão mais atualizada. Todos os pressupostos e fatores de cálculo adotados serão explicitados, garantindo transparência e rastreabilidade dos resultados. Com base nas estimativas obtidas, será determinado o balanço global de emissões de GEE do projeto.

A avaliação da significância dos impactos será efetuada por comparação com a situação atual, classificando os efeitos de acordo com magnitude, probabilidade e reversibilidade, e identificando medidas específicas de mitigação para minimizar as emissões de GEE em todas as fases do projeto, caso aplicável.

No que respeita à vertente de adaptação, a avaliação incidirá sobre a vulnerabilidade do projeto às alterações climáticas, considerando o horizonte temporal de operação do PEG. A análise será baseada na caracterização do clima atual e nas projeções climáticas futuras para a área de estudo, considerando cenários de emissões relevantes, bem como na identificação de fenómenos climáticos extremos, como ondas de calor, períodos de seca, precipitação intensa ou eventos meteorológicos severos.

Com base na identificação das vulnerabilidades, serão propostas medidas de adaptação e prevenção para salvaguardar a integridade estrutural e funcional do Projeto, aumentando a sua resiliência frente às alterações climáticas. As medidas de adaptação terão como referência o P-3AC e outras estratégias aplicáveis, incidindo sobre soluções de natureza estrutural, operacional e de gestão, sempre que pertinente.

No âmbito das LMAT será analisada a evolução das variáveis climáticas críticas/ vulnerabilidades, com identificação da sua evolução de acordo com o modelo adotado, e a análise específica para a infraestrutura em causa, considerando-se os impactos-tipo nestas infraestruturas e medidas de adaptação gerais adotadas pelo Operador de Rede – REN. Esta informação será solicitada em fase de contacto a entidades, por forma a garantir total alinhamento do projeto com as melhores práticas de avaliação aplicadas.

8.3 Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

A avaliação dos impactos considerará a magnitude das alterações provocadas, a sua extensão espacial, a duração e reversibilidade dos efeitos, bem como o desfasamento temporal na sua manifestação. Serão identificados impactos diretos, decorrentes das intervenções do projeto, e indiretos, quando resultarem de alterações induzidas no terreno ou nos recursos minerais. A significância dos impactos será determinada atendendo à sensibilidade do substrato geológico, à vulnerabilidade de áreas com riscos de instabilidade e à relevância económica ou conservacionista dos recursos minerais afetados.

Sempre que se identifiquem situações de risco geológico ou potencial instabilidade, serão definidas medidas de mitigação adequadas, incluindo planeamento das fases de terraplenagem, armazenamento temporário de solos e inertes, técnicas de contenção de taludes e escarpas, e monitorização da estabilidade das áreas afetadas durante a execução da obra e, se necessário, na fase de exploração.

No que respeita aos recursos minerais, serão avaliadas interferências diretas ou indiretas, considerando a ocupação do solo, movimentações de terras e acessibilidade futura. Medidas de minimização poderão incluir ajustes na localização de infraestruturas para reduzir afetações, procedimentos de gestão de escavações para preservação ou valorização de materiais de interesse, e monitorização das alterações ao substrato geológico durante todas as fases do projeto.

A avaliação permitirá identificar as áreas mais críticas e propor recomendações específicas de prevenção e correção, garantindo que as intervenções do projeto sejam compatíveis com a integridade geológica, a estabilidade do terreno e a preservação dos recursos minerais, assegurando a proteção ambiental e a segurança das operações.

8.4 Solos, Uso e Ocupação do Solo

8.4.1 Solos e Capacidade de Uso do Solo

A avaliação dos impactos sobre os solos incidirá sobre a alteração da sua capacidade de uso e aptidão, considerando os principais fatores críticos, incluindo permeabilidade, drenagem, suscetibilidade à erosão e limitações na zona radicular. A análise terá por referência a situação atual, considerando os usos atuais e previstos pelo projeto, e será baseada nas classes e subclasses de capacidade de uso do solo definidas na Carta de Capacidade de Uso do Solo (classes A a E, subclasses e, h e s).

O impacto será avaliado em termos absolutos (hectares) e relativos (%), comparando a situação pré-projeto com a ocupação prevista pelas infraestruturas e operações do projeto nas fases de construção, exploração e desativação. Serão ainda identificadas áreas críticas sujeitas a erosão, compactação ou alterações na capacidade de retenção de água.

A avaliação adotará uma classificação qualitativa e quantitativa dos impactos, considerando magnitude, significância e carácter (temporário/permanente, reversível/irreversível), permitindo a proposta de medidas de mitigação adequadas, como gestão de terras e escavações, controlo da erosão e prevenção de contaminação accidental.

8.4.2 Ocupação do Solo

A avaliação dos impactos sobre a ocupação do solo incidirá sobre a alteração da ocupação atual, considerando os usos existentes e previstos pelo projeto. Serão quantificadas as áreas ocupadas por cada elemento de Projeto por classe de ocupação do solo, calculando-se as percentagens da área afetada relativamente à área total de cada classe na área de estudo, permitindo a comparação entre a situação atual e futura.

8.5 Recursos Hídricos

8.5.1 Recursos Hídricos Superficiais – Quantidade e Qualidade da Água

A avaliação de impactos dos provocados pelo Projeto nos Recursos Hídricos superficiais tem como objetivo avaliar as pressões quantitativas e qualitativas a que as massas de água poderão estar sujeitas e, não exaustivamente, incidirá sobre os seguintes aspetos fundamentais, detalhados sempre que relevante, dado que em geral, tipologia de projetos a implantar, não se esperam impactos significativos:

- Alterações da rede hidrográfica e do regime hidrológico, associadas à implantação das infraestruturas do Projeto, incluindo eventuais modificações localizadas do traçado de linhas de água e dos padrões naturais de escoamento;
- Aumento dos caudais de ponta de cheia, resultante das impermeabilizações necessárias à construção do Parque Eólico, com potencial influência na capacidade de drenagem das linhas de água recetoras e no risco de cheias localizadas em episódios de precipitação intensa;
- Alterações temporárias durante a fase de construção, decorrentes das movimentação de terras, desmatção, limpeza de terrenos e instalação de infraestruturas, com possível incremento da erosão, do transporte de sólidos e da turvação das águas superficiais;

- Alterações permanentes associadas à fase de exploração, relacionadas com a ocupação do solo pelas infraestruturas afetas ao PEG, a reorganização dos sistemas de drenagem e a alteração do balanço entre infiltração e escoamento superficial;
- Risco de episódios acidentais, nomeadamente derrames ou descargas difusas de efluentes e águas potencialmente contaminadas, suscetíveis de afetar a qualidade das massas de água superficiais na área de influência do Projeto;
- Interações com outros projetos ou atividades existentes na bacia hidrográfica, que possam contribuir para pressões cumulativas sobre o regime hidrológico e a qualidade da água;
- Proximidade a áreas sensíveis ou de interesse ambiental, incluindo massas de água com valor ecológico relevante ou integradas em zonas protegidas, quando aplicável.

A avaliação terá como base a caracterização da situação atual dos recursos hídricos superficiais e a análise da sua evolução previsível na ausência do Projeto, permitindo determinar a magnitude, extensão, duração e reversibilidade dos impactos identificados. Esta análise sustentará a definição de medidas preventivas, de minimização e de gestão hídrica, designadamente soluções de drenagem adequadas, controlo de escorrências, e procedimentos operacionais orientados para a prevenção da contaminação das águas superficiais.

8.5.2 Recursos Hídricos Subterrâneos – Quantidade e Qualidade da Água

Para os recursos hídricos subterrâneos, a avaliação de impactos será estruturada iniciando-se pela componente quantitativa, seguida da análise da componente qualitativa, assegurando uma abordagem coerente com a lógica de funcionamento dos sistemas aquíferos.

No que respeita à quantidade de água subterrânea, a avaliação considerará particularmente:

- A eventual diminuição das áreas de recarga das massas de água subterrânea, como consequência das impermeabilizações associadas à implantação das infraestruturas do Projeto;
- As potenciais interferências nos níveis piezométricos locais, decorrentes das fases de construção e de exploração da unidade;
- A eventual afetação da produtividade de captações de água subterrânea existentes na envolvente da área industrial, sempre que aplicável;

Relativamente à componente qualitativa, a avaliação basear-se-á:

- Análise tendencial do estado das massas de água e suscetibilidade futura face ao potencial impacto que advirá da implantação de projeto, que não se espera relevante face à sua tipologia ;
- Na análise do risco de infiltração acidental de efluentes, combustíveis ou substâncias químicas associadas às fases de construção e de operação do Projeto;
- Na vulnerabilidade hidrogeológica local, considerando a litologia, a profundidade do nível freático e as características de proteção natural dos aquíferos;
- Na presença de outras atividades ou projetos na região que possam contribuir para efeitos cumulativos sobre a qualidade das águas subterrâneas.

8.6 Paisagem

Os impactos associados à Paisagem decorrem essencialmente das alterações na morfologia natural do terreno, da afetação da ocupação atual do solo e do acréscimo da intrusão visual existente, provocado pela introdução de novos elementos e pelas intervenções associadas ao Parque Eólico da Guarda.

A significância dos impactes depende das características da paisagem afetada, incluindo o seu valor cénico e a capacidade de absorver alterações (sensibilidade visual), bem como da magnitude das transformações e da intrusão visual das futuras estruturas, considerando a sua visibilidade e a presença de potenciais observadores sensíveis.

A introdução dos elementos industriais implicará alterações no ambiente visual da paisagem tanto na fase de construção, durante a implantação das estruturas, movimentações de terras e montagem de estaleiros, como na fase de operação, com presença permanente dos edifícios industriais e infraestruturas associadas. Os impactes serão analisados de forma integrada, para cada componente do projeto e para cada fase, distinguindo-se os tipos de impacto: estrutural/funcional e/ou visual.

Avaliação de impactes baseia-se nos seguintes procedimentos:

- Análise da paisagem diretamente afetada, considerando qualidade, absorção e sensibilidade visual;
- Análise das características do projeto, identificando intervenções com maior potencial de transformação e intrusão visual;
- Alterações induzidas na morfologia e no uso do solo pelas diferentes componentes do projeto;
- Intrusão visual, considerando área visível e distâncias aos potenciais observadores;
- Alterações na integridade visual da paisagem, avaliando áreas de elevada qualidade visual e interferência na estética;
- Avaliação global dos impactes, considerando como significativos os casos de:
 - Afetação direta relevante de áreas de elevada qualidade e sensibilidade visual;
 - Afetação significativa de ocupações com valor cénico ou ecológico;
 - Alterações na morfologia do terreno com repercussões visuais ou de estabilidade;
 - Alteração da integridade visual/qualidade estética;
 - Intrusão visual gravosa para um número significativo de observadores.

Relativamente ao alcance visual e sensibilidade:

- As bacias visuais são geradas com recurso ao software dedicado, considerando apenas a morfologia do terreno e o cenário mais desfavorável (cota máxima das estruturas, sem influência da ocupação do solo);
- Serão considerados observadores distantes até 5.000 m, relativamente aos aerogeradores, com intrusão visual classificada como elevada, até 1.000 m, moderada, entre os 1.000 e 2.000 m, e reduzida entre os 2.000 e 5.000 m;
- Serão considerados observadores distantes até 3.000 m, relativamente aos restantes elementos do Projeto, com intrusão visual classificada como elevada, até 500 m, moderada, entre os 500 e 1.000 m, reduzida entre os 1.000 e 2.000 m, e dificilmente perceptíveis ou imperceptíveis a partir dos 3.000 m;

Importa ainda considerar que a área de estudo se insere no Geoparque Mundial da UNESCO da Serra da Estrela, o que confere à paisagem um valor acrescido, associado à singularidade dos seus elementos geológicos e geomorfológicos, nomeadamente à presença de afloramentos rochosos e geossítios de interesse reconhecido.

Neste contexto, a avaliação de impactes terá em particular atenção a eventual afetação destes elementos, bem como a sua exposição visual, atendendo ao seu contributo para a identidade e qualidade cénica da paisagem, podendo influenciar a significância dos impactes identificados.

Sempre que aplicável, serão considerados impactes cumulativos, resultantes da interação do projeto com outros projetos existentes ou previstos na área de influência visual, incluindo eventuais infraestruturas complementares ou paralelas ao Parque Eólico da Guarda.

8.7 Qualidade do Ar

A avaliação de impactes na qualidade do ar será realizada tendo em consideração as fases de construção e exploração do Parque Eólico da Guarda. Dada a natureza do Projeto, e pouca relevância do fator, não se prevê a necessidade de realização de estudos específicos de modelação de dispersão, pelo que a avaliação será realizada de forma qualitativa, considerando as atividades ocorrentes em cada uma das fases, a situação atual da área de influência do Projeto, incluindo, por exemplo, o regime de ventos, e os recetores sensíveis identificados.

8.8 Ambiente Sonoro

A simulação acústica da situação futura será conduzida com recurso ao método CNOSSOS-EU, aplicável tanto ao ruído industrial como ao ruído de tráfego rodoviário, em conformidade com a Diretiva (UE) 2015/996, da Comissão, de 19 de maio de 2015, e com o Decreto-Lei n.º 136-A/2019, de 6 de setembro, que a transpõe para o direito nacional. A estimativa de ruído associado à LMAT, será efetuada de acordo com a metodologia REN/ACC considerando as condições de operação da LMAT.

A construção do modelo acústico assentará em três categorias de dados de entrada: a altimetria da área de projeto e da sua envolvente, as potências sonoras dos equipamentos previstos, e a localização dos recetores sensíveis identificados na fase de caracterização do ambiente afetado.

Os resultados da modelação serão apresentados sob a forma de mapas de ruído, com traçado de linhas isófonas e delimitação das áreas correspondentes às diferentes classes de exposição, expressas em dB(A), para os indicadores Lden e Ln. Estes mapas integrarão a localização de todos os recetores sensíveis identificados na envolvente do Projeto.

A análise de impactes abrangerá as duas fases principais, quer do Parque Eólico da Guarda como da LMAT. Durante a construção, as fontes de ruído dominantes serão a movimentação de terras, a montagem dos aerogeradores e a circulação de maquinaria e transportes de grande porte. Em fase de exploração, o ruído gerado resultará predominantemente do funcionamento dos aerogeradores, com contribuição marginal da circulação de veículos de manutenção, e do funcionamento da LMAT.

A avaliação será fundamentada em modelação acústica, incorporando os dados de emissão das fontes previstas, as características de propagação sonora no local, a topografia, o uso do solo e a distribuição espacial dos recetores sensíveis. Os níveis sonoros estimados serão confrontados com os valores limite fixados no Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, com particular incidência nos Valores Limite de Exposição (artigo 11.º) e no Critério de Incomodidade (artigo 13.º), aplicados aos recetores sensíveis identificados.

A classificação final dos impactes acústicos, em pouco significativos, moderados ou significativos, decorrerá da comparação entre os níveis estimados e os limites legais aplicáveis, sustentando, quando necessário, a proposta de medidas de minimização.

8.9 Sistemas Ecológicos

A avaliação de impactes nos sistemas ecológicos será desenvolvida comparando a situação atual com as ações associadas às diferentes fases do projeto: construção, exploração e desativação.

8.9.1 Avaliação de Impactes nos Habitats e Áreas Sensíveis

A avaliação de impactes sobre habitats e áreas sensíveis baseia-se na caracterização das áreas classificadas e ambientalmente sensíveis, considerando a sobreposição da área de estudo com:

- Áreas protegidas ao abrigo do Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade;
- Zona de Especial Conservação (ZEC) e Zonas de Proteção Especial (ZPE) da Rede Natura 2000;
- Áreas Importantes para as Aves (IBA);
- Eventuais corredores ecológicos ou áreas identificadas como sensíveis em instrumentos de gestão territorial.

A avaliação incidirá sobre:

- Potencial perda ou degradação de habitats protegidos ou de elevado valor ecológico (nomeadamente habitats naturais e seminaturais incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril, com a última alteração dada pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro);
- Alterações na funcionalidade ecológica das áreas sensíveis;
- Fragmentação ou isolamento de habitats críticos;
- Impactes cumulativos com infraestruturas ou projetos existentes na área de estudo e envolvente.

Para cada habitat ou área sensível afetada, os impactes serão classificados quanto à natureza, magnitude, extensão, duração, reversibilidade e significância, considerando a aplicação de medidas de mitigação ou compensação.

8.9.2 Avaliação de Impactes na Flora e Vegetação

No que diz respeito à flora e vegetação serão ser identificadas as comunidades e/ou espécies potencialmente afetadas, determinada a extensão da destruição ou perturbação destas e consequências prováveis para a biodiversidade e integridade ecológica. Deverão ser discriminados os impactes sobre espécies, incluindo a afetação sobre exemplares de *Quercus suber* e habitats com estatuto de conservação. Deverá ser determinada a extensão de afetação de cada uma das unidades de vegetação e habitats da Diretiva.

A análise incidirá sobre as componentes flora, vegetação, habitats e fauna, considerando:

- A sensibilidade ecológica da área de estudo;
- O valor de conservação dos elementos afetados (espécies com estatuto de conservação na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, e espécies consideradas prioritárias para a conservação no DL n.º 140/99 de 24 de abril, com a última alteração dada pelo DL n.º 156-A/2013 de 8 de novembro);
- A natureza, magnitude e duração das intervenções previstas;
- A possibilidade de impactes diretos, indiretos, cumulativos e residuais.

Os impactes serão avaliados com base nos seguintes critérios:

- Área e tipologia de habitats afetados, com atenção a habitats naturais e seminaturais;
- Presença de habitats de interesse comunitário, nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99;
- Ocorrência de espécies florísticas protegidas ou com estatuto de conservação relevante;
- Grau de artificialização e capacidade de regeneração da vegetação afetada;
- Fragmentação de habitats e efeitos de bordadura;

- Carácter temporário ou permanente das afetações.

Será ainda avaliada a compatibilidade do projeto com os objetivos de conservação dos habitats identificados, ponderando a necessidade de medidas de minimização, recuperação ecológica ou compensação.

8.9.3 *Avaliação na Fauna*

Quanto à fauna deverão ser identificadas as espécies potencialmente afetadas e as consequências prováveis para a biodiversidade e integridade ecológica da área. Deverão ser discriminados os impactes sobre espécies com estatuto de conservação. Deverá ser determinada a extensão de afetação de cada um dos biótopos presentes. Assim como avaliada a perturbação das espécies de fauna, sobretudo daquelas com estatuto de conservação.

A significância dos impactes será avaliada em função de:

- Sensibilidade ecológica das espécies;
- Importância funcional dos habitats afetados;
- Possibilidade de adaptação ou deslocação das populações.

8.9.4 *Avaliação de Impactes Cumulativos nos Sistemas Ecológicos*

Deverão ser avaliados os impactes cumulativos, tendo em consideração outros empreendimentos existentes e previstos suscetíveis de provocar impactes semelhantes. Os principais empreendimentos existentes identificados que possam provocar impactes semelhantes deverão ser representados cartograficamente.

Tendo em consideração os impactes identificados e a sua significância deverão ser identificadas medidas de minimização e, sempre que necessário, compensação para as diferentes fases do projeto. Deverão ser apresentadas medidas de minimização de carácter geral, assim como medidas de minimização específicas, nomeadamente medidas que permitam minimizar a perturbação de determinadas espécies de flora e fauna. Será também efetuada uma análise de impactes comparativa das diferentes opções de traçado apresentadas, sempre que aplicável.

8.10 **Socioeconomia**

A avaliação de impactes socioeconómicos visa identificar, quantificar e qualificar os efeitos do projeto sobre a população residente, as atividades económicas e os serviços comunitários, considerando as fases de construção, operação e desativação do Parque Eólico da Guarda.

Os parâmetros de avaliação serão:

Efeitos económicos:

- Emprego: criação, manutenção ou perda de postos de trabalho, integração de mão-de-obra local, necessidade de trabalhadores especializados;
- Aquisição de bens e serviços: contratação de fornecedores locais/regional;
- Consumo associado aos trabalhadores: impacto em comércio, alojamento, transportes e alimentação;
- Rendimentos municipais: aumento de receitas municipais (impostos e contribuições), efeitos indiretos na economia local.

Efeitos sociais:

- Alterações na ocupação do solo: acessibilidade, circulação e qualidade de vida;
- Infraestruturas e mobilidade: obras de beneficiação, reforço da rede viária, tráfego adicional;
- Qualidade ambiental: impactes visuais, sonoros e sobre a qualidade do ar;
- Interação com a comunidade: presença temporária de trabalhadores e pressão sobre serviços;
- Serviços públicos: capacidade de resposta dos serviços de saúde, educação, transporte e sociais.

Serão considerados impactes cumulativos decorrentes de outras infraestruturas e atividades existentes ou previstas na área de influência, avaliando os efeitos combinados sobre economia local, emprego, serviços e qualidade de vida.

As medidas de mitigação e valorização poderão incluir:

- Mitigação social: comunicação com a população, canais de interação, monitorização da perceção social, gestão de incómodos ambientais;
- Mitigação económica: incentivo à contratação de mão-de-obra local, apoio a fornecedores regionais, compensação para impactes negativos sobre atividades económicas existentes;
- Valorização: programas de desenvolvimento comunitário, formação profissional, investimento em infraestruturas locais.

Neste sentido, poderá ainda considerar-se na avaliação dos impactes e definição de medidas o **Projeto de Envolvimento de Comunidade Locais**. Este projeto é exigido atualmente no âmbito da instrução do procedimento de controlo prévio para centros electroprodutores de fonte primária eólica com pelo menos 10 torres (Art.º 6, Decreto-Lei n.º 30-A/2022, de 18 de abril, na sua redação atual).

8.11 Saúde humana

A avaliação dos potenciais impactes na saúde humana será efetuada com base na caracterização da situação de referência previamente estabelecida, considerando as interações entre o Parque Eólico da Guarda e os principais determinantes ambientais e sociais relevantes.

Neste âmbito, serão analisados os impactes associados às fases de construção e exploração, tendo em conta o seu potencial efeito sobre a saúde da população residente, designadamente ao nível de indicadores respiratórios, cardiovasculares e de bem-estar geral.

A abordagem metodológica será predominantemente qualitativa, podendo ser complementada, sempre que possível, por análise quantitativa suportada em dados epidemiológicos, níveis de exposição a poluentes, ruído e outras pressões ambientais.

Serão, em particular, considerados os seguintes fatores:

- Ambiente sonoro: identificação de recetores sensíveis (habitações, estabelecimentos de ensino e unidades de saúde) num raio até 1 km dos aerogeradores e LMAT, bem como enquadramento no zonamento acústico aplicável;
- *Shadow flicker*: quantificação de habitações permanentes localizadas até 1 km dos aerogeradores e estimativa da respetiva exposição potencial;
- Campos eletromagnéticos: levantamento de recetores sensíveis numa faixa de 100 m associada à LMAT de 220 kV, com referência ao disposto no DL n.º 11/2018.

A avaliação será integrada, permitindo a comparação com a situação atual e a identificação de eventuais necessidades de medidas adicionais, com vista à salvaguarda da saúde humana e à promoção do bem-estar das populações na área de influência do Projeto.

8.12 Património

A avaliação de impactes sobre o património cultural será realizada com base na caracterização da área de estudo e nas ocorrências identificadas, nomeadamente sítios ou estruturas de interesse arqueológico, arquitetónico e etnográfico.

Cada Ocorrência de Interesse Cultural (OIC) será avaliada face à sua importância científica e cultural e ao grau de interação com o Projeto. Os parâmetros de avaliação, de natureza qualitativa ou quantitativa, baseiam-se nos indicados nos “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental” (Património Cultural, IP, 2023), podendo incluir, entre outros:

- Sentido do impacte;
- Complexidade/efeito;
- Probabilidade de ocorrência;
- Duração e frequência;
- Reversibilidade;
- Magnitude;
- Valor cultural da ocorrência;
- Capacidade de minimização ou compensação.

8.13 Avaliação de Risco

A avaliação de risco mede o risco para a segurança, saúde e ambiente de determinada ação ou atividade e consiste na previsão da ocorrência de danos sobre os indivíduos ou ambiente, num determinado período e área, e consequentemente na definição de medidas e estratégias para minimização do risco até um nível considerado como aceitável para a comunidade e para o ambiente.

A avaliação de risco é assim uma ferramenta de apoio à avaliação de impactes, a qual se baseia em dois conceitos:

- Perigo: uma situação física, com potencial para causar danos ao ambiente natural, humano e socioeconómico. Trata-se, portanto, de uma propriedade intrínseca de uma substância ou atividade.
- Risco: probabilidade de ocorrer dano devido a um perigo. É, portanto, o produto de uma probabilidade de um cenário de acidente ocorrer (perigo) e a gravidade do dano que dele pode resultar.

Na classificação do risco, atribui-se um grau de risco a cada cenário, em função dos respetivos graus de probabilidade e de gravidade.

Tendo em conta a tipologia de Projeto em causa e a sua localização, serão avaliados os riscos qualitativos externos ao Projeto (riscos do ambiente sobre o Projeto) e os riscos intrínsecos ao Projeto (riscos do Projeto sobre o ambiente), associados à sua instalação e à natureza do seu funcionamento.

Para a avaliação dos riscos externos ao Projeto, serão considerados os riscos naturais, tecnológicos e mistos identificados no documento Avaliação Nacional de Risco (PROCIV, 2023), na sua versão mais

atualizada (2023), adotado pela Comissão Nacional de Proteção Civil, como suscetíveis de afetar o território nacional. Para esta avaliação será ainda consultada a informação cartográfica do Portal InfoRiscos, desenvolvido no âmbito da Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (ENPCP), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro.

Serão tidas em conta as diretrizes constantes nos seguintes documentos e considerações:

- Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEP) da Guarda e de Celorico da Beira que descreve o modo de atuação do Sistema Municipal de Proteção municipal face à iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe que decorra no município;
- Manual de Avaliação de Impacte Ambiental na vertente de Proteção Civil (PROCIV, 2008);
- Estratégia Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da região das Beiras e Serra da Estrela e os municípios que a integram;
- Recomendações que vierem a ser definidos no âmbito da Consulta às Entidades nomeadamente, da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e Serviço Municipal de Proteção Civil da Guarda e de Celorico da Beira.

9. PROPOSTA METODOLÓGICA PARA OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

9.1 Metodologia Geral

O tratamento, análise espacial e produção cartográfica do Estudos Ambientais será realizado com recurso a tecnologias de geoprocessamento, integradas num SIG. Este sistema apoiará todas as fases da elaboração do estudo, garantindo coerência, rigor e facilidade de atualização de informação.

A cartografia produzida será oficial, homologada, e produzida conforme com as normas e especificações técnicas estabelecidas no Decreto-lei n.º 193/95, de 28 de julho, na sua redação mais recente.

9.2 Software

O software utilizado será o ArcGIS da *Environmental Systems Research Institute* (ESRI). A georreferenciação dos mapas será realizada com base nos mapas originais disponibilizados, e a vectorização dos temas essenciais será assistida por computador. Todos os dados estarão referenciados no sistema de coordenadas ETRS89 Portugal TM06.

9.3 Mapas de Base

Serão utilizados ortofotomapas e mapas topográficos digitais do Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) - Carta Militar de Portugal à escala 1:25.000, como base para identificação geográfica e apoio à elaboração dos mapas temáticos.

Os limites administrativos adotar-se-ão segundo a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), fornecida pelo Instituto Geográfico Português, especialmente para temas socioeconómicos e de ordenamento do território.

9.4 Mapas Temáticos

A elaboração dos mapas temáticos implicará digitalização e georreferenciação a partir de fontes analógicas ou digitais. A digitalização respeitará as escalas originais dos documentos, maioritariamente em 1:25.000, garantindo a fidelidade e precisão dos dados. Serão ainda produzidos mapas temáticos resultantes do cruzamento de diferentes camadas de informação, com o intuito de obter sínteses rigorosas, explorando ao máximo as capacidades analíticas do SIG.

A representação gráfica será clara e acessível, utilizando cores e simbologias criteriosas que permitam uma leitura fácil e eficiente, mesmo em cópias monocromáticas.

A cartografia de ordenamento e condicionantes que decorra de PDM ou cartas de RAN e REN oficiais irá ser transformada para formato vetorial, sempre que necessário.

9.5 Disponibilização de informação

Sempre que necessário durante o processo de AIA, serão fornecidos os ficheiros associados à cartografia do Projeto, de acordo com as normas nos formatos permitidos pela autoridade AIA, definidos pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2018, de 5 de janeiro, nomeadamente:

- Formato “OCC Geo Package” (.gpkg) ou “Layer Package” (.lpk);
- Polígonos, linhas e/ou ponto, com as respetivas tabelas de atributos devidamente preenchidas;

10. PLANEAMENTO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

O planeamento do EIA do Parque Eólico da Guarda e respetiva ligação à RESP tem como objetivo estruturar todos os procedimentos, metodologias, equipas técnicas e requisitos necessários para garantir uma avaliação ambiental completa e integrada.

Após a emissão da decisão relativa à PDA, prevê-se o início da elaboração do EIA, estimando-se, de forma indicativa, a sua submissão no fim de 2027, início de 2028.

O EIA será desenvolvido em conformidade com o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJIA) e com o Licenciamento Único de Ambiente (LUA), Decreto-Lei n.º 75/2015, incluindo o Título Único Ambiental (TUA), garantindo que todos os requisitos legais e técnicos são cumpridos. A Portaria n.º 395/2015, de 5 de novembro, estabelece os elementos mínimos a incluir no EIA, aos quais este estudo irá respeitar.

O EIA será estruturado em três volumes principais:

- Volume I – Resumo Não Técnico: apresentação concisa do projeto, principais impactos e medidas de mitigação;
- Volume II – Relatório Síntese: detalhamento técnico completo da caracterização ambiental, avaliação de impactes, análise de riscos e propostas de mitigação e monitorização;
- Volume III – Anexos: documentação e relatórios técnicos de suporte, cartografia, projeto de execução e outros dados e relatórios que se venham justificar necessárias para a análise global do estudo de impacte ambiental.

O relatório síntese do EIA será organizado segundo a seguinte estrutura:

1. Introdução

- Identificação do projeto e fase de desenvolvimento;
- Enquadramento legal e regulamentar do projeto;
- Identificação do promotor e entidade licenciadora;
- Equipa técnica envolvida;
- Período de elaboração do EIA.

2. Antecedentes do Procedimento de AIA e do Projeto

- Histórico da Avaliação de Impacte Ambiental;
- Antecedentes do projeto e justificação.

3. Metodologia Geral, Estrutura e Âmbito

- Metodologia de avaliação de impactes;
- Critérios de classificação de impacte;
- Entidades contactadas e fontes de informação;
- Definição do âmbito do EIA e identificação dos fatores ambientais relevantes.

4. Descrição do Projeto

- Objetivos e justificação do projeto;
- Características gerais;

- Principais fases: construção, operação e desativação;
- Tipos de materiais e energia utilizados;
- Gestão de efluentes, resíduos e emissões;
- Projetos associados ou complementares, se aplicável;
- Cronograma das fases e investimento previsto;
- Alternativas consideradas.

5. Localização e Enquadramento

- Enquadramento administrativo;
- Áreas sensíveis ambientais;
- Instrumentos de gestão territorial e servidões;
- Áreas protegidas ou de interesse ecológico, hídrico e patrimonial.

6. Caracterização da Situação Atual

- Clima e alterações climáticas;
- Geologia, geomorfologia e recursos minerais;
- Solos e uso do solo;
- Recursos hídricos;
- Paisagem
- Qualidade do ar;
- Ambiente sonoro;
- Sistemas ecológicos;
- Socioeconomia;
- Saúde humana;
- Património.

7. Identificação e Avaliação de Impactes

- Critérios de avaliação;
- Impactes diretos e indiretos por fator ambiental;
- Impactes cumulativos;
- Avaliação de riscos e vulnerabilidade.

8. Medidas de Mitigação e Planos de Monitorização

- Mitigação ambiental geral e específica;
- Programa de monitorização ambiental e socioeconómica;
- Avaliação da eficácia das medidas propostas.

9. Lacunas Técnicas ou de Conhecimento

10. Conclusões

11. Referências Bibliográficas.

10.1 Indicação das especialidades técnicas e equipa técnica

A equipa do EIA será multidisciplinar, coordenada por um responsável técnico com experiência em processos de AIA de projetos industriais. A equipa incluirá especialistas, pelo menos, nas seguintes áreas:

- Engenharia ambiental;
- Ruído;
- Ordenamento do Território;
- Recursos hídricos;
- Geologia, geomorfologia e solos;
- Ecologia;
- Património cultural, arqueologia e etnografia;
- Paisagismo;
- Socioeconomia;
- Alterações climáticas;
- Sistemas de informação geográfica (SIG).

A composição da equipa garante a abordagem integrada e interdisciplinar necessária para identificar, analisar e mitigar todos os impactos potenciais do projeto.

10.2 Potenciais condicionalismos à elaboração do EIA

Os principais fatores que poderão condicionar a elaboração do EIA incluem:

- Disponibilidade de dados secundários atualizados e detalhados sobre o projeto e a área de influência;
- Limitações de acesso à área de intervenção para levantamento de campo;
- Limitações na resposta de entidades públicas consultadas ou disponibilidade de informação em tempo útil;
- Condições ambientais temporárias que dificultem levantamentos de campo, como períodos de cheias ou seca que coloque em causa a segurança das equipas;

A identificação destes condicionalismos permite antecipar medidas de contingência, garantindo que o EIA seja elaborado de forma completa e adequada ao processo de licenciamento ambiental.

11. BIBLIOGRAFIA

- (2019). *Adaptação às Alterações Climáticas (PIAAC) da região das Beiras e Serra da Estrela*.
- Analisa. (2026). Obtido de <https://analisa.pt/>
- APA. (2015). *Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC)*.
- APA. (2022). *Plano de Gestão de Região Hidrográfica - Vouga, Mondego e Lis (RH4) 3.º Ciclo | 2022-2027 - Fichas de Massa de Água*.
- APA. (Dezembro de 2023). *Acordo histórico foi alcançado no final da COP28*.
- APA. (2025). *QualAr*. Obtido em 02 de Fevereiro de 2026, de Índices de Qualidade do Ar: <https://qualar.apambiente.pt/indices>
- APA. (2026). *Energias Renováveis*.
- APREN. (Maio de 2026). *Eleticidade Renovável em Revista*. Obtido de <https://www.apren.pt/conhecimento/dados-estatisticas/>
- Blakley, J. A., & Franks, D. M. (2021). *Handbook of Cumulative Impact Assessment*. Edward Elgar Publishing Limited.
- Cabral, J., & et al. (2009). *LNEG*. Obtido de Falhas Ativas Quaternárias da Ibéria: <https://geoportal.lneg.pt/mapa/?Mapa=qafi>
- Cancela d'Abreu, A., Correia, T. P., & Oliveira, R. (2002). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*.
- Canter, L. W., & Ross, B. (2010). State of practice of cumulative effects assessment and management: The good, the bad and the ugly. *Impact Assessment and Project Appraisal*. doi: 10.3152/146155110X12838715793200
- Capelo, J., & Aguiar, C. (2021). *A Vegetação de Portugal*. Lisboa : INCM.
- CCDR-C. (2020). *Relatório da Qualidade do Ar na Região Centro 2019*. Ministério da Coesão Territorial Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.
- CIM-RC. (2017). *Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM-Região de Coimbra*. CIM-RC.
- Climate Data. (2026). *Climate Data*. Obtido em 30 de 01 de 2026, de <https://pt.climate-data.org/europa/portugal/guarda/guarda-5779/>
- CMFF. (2024). *Plano Municipal de Ação Climática*.
- DGEG. (2026). *Estatísticas rápidas das renováveis*.
- DGEG. (2026). *Visualizador de Mapas*. Obtido de <https://portalgeo.dgeg.gov.pt/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=de764a4a5ccd446292cb26a7e5c2e725>
- EASA. (2025). *European Aviation Environmental Report*. EEA. doi:10.2822/1537033
- ICNF. (2019). *Rede Natura 2000 – 4º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2013-2018)*. Lisboa: Instituto de Conservação da Natureza e Florestas.
- ICNF. (2024). *Metodologia para delimitação de áreas de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira*.

- IFC. (2013). • *Good Practice Handbook, Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets*. IFC.
- INE. (2021). *Censos 2021*. Obtido de População residente (N.º) por Local de residência à data dos Censos [2021] (NUTS - 2013), Sexo e Grupo etário (Por ciclos de vida): <https://tabulador.ine.pt/indicador/?id=0011609>
- IPMA. (2020). *Normais Climatológicas - 1991-2020*. Obtido em 30 de 01 de 2025
- LNEG. (2018). *Geoportal Energia e Geologia*. Obtido em 02 de 02 de 2026, de LNEG: <https://geoportal.lneg.pt/mapa/>
- LNEG. (2026). *Geoportal Energia e Geologia*. Obtido de Base de Dados de Recursos Hidrogeológicos Portugueses: https://geoportal.lneg.pt/pt/bds/rec_hidrogeol/#!/?tipoAgua=0&carta=0&distrito=0&concelho=0&unidade=0&objetivo=0&uso=0
- Mendelow, A. (1991). Stakeholder mapping. *Proceedings of the Second International Conference on Information Systems*, (pp. 407-418). Cambridge, MA.
- Património Cultural, IP. (2023). *Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental*.
- (2025). *Plano Municipal de Ação Climática de Celorico da Beira*.
- Pordata. (2024). *Retrato dos Municípios - Figueira da Foz*. Obtido de <https://retratos.pordata.pt/emprego-e-empresas/figueira-da-foz>
- Portal do Clima. (2025). *Alterações Climáticas em Portugal*. Obtido em 30 de 01 de 2026, de <http://portaldoclima.pt/pt/#>
- PROCIV. (2008). *Manual de Avaliação de Impacte Ambiental na vertente de Proteção Civil*. Obtido de <https://prociv.gov.pt/pt/documentacao/caderno-tecnico-1/>
- PROCIV. (2023). *Avaliação Nacional de Risco*. Obtido de https://prociv.gov.pt/media/h4fgmxul/anr2023_revis%C3%A3o_ultima.pdf
- PT, N. (2026). *Falha da Vilarica – Manteigas*. Obtido de Natural PT: <https://natural.pt/protected-areas/parque-natural-serra-estrela/geosites/falha-da-vilarica-manteigas?locale=pt>
- ULS Guarda. (2016). *Perfil Local de Saúde*. SNS.
- ULS Guarda. (2023). *Diagnóstico de Saúde da Unidade Local de Saúde da Guarda 2019-2022*.
- United Nations Climate Change. (2017).
- Zamora, J. P., Quintero, J. D., & Scott-Brown, M. (2022). *Practical Guide for Cumulative Impact Assessment and Management in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Investment Corporation.

Anexo A. Peças Desenhadas