



## **Pedido de Elementos Adicionais para Efeitos de Conformidade do EIA**

Processo de AIA nº 3042

### **PARQUE EÓLICO DE MONTEMURO**

PAREOL - Parques Eólicos de Portugal, Valdigem II S.A

Dezembro 2018



## ÍNDICE

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Descrição do projeto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4  |
| 1.1   | Apresentar cartografia e a shapfile com a localização de todas as infraestruturas do projeto, nomeadamente aerogeradores, acessos que serão utilizados (incluindo novos acessos e a beneficiar), valas para conexão elétrica, subestação do parque eólico, linha elétrica aérea e painel de 60 kV nos Posto de Corte em Alta Tensão de Ribabelide, bem como a delimitação da área de estudo. A cartografia apresentada no EIA deve ser reformulada de forma a incluir todas estas infraestruturas. | 4  |
| 1.2   | Atualizar a informação constante nas tabelas 23 e 24, uma vez que se verifica alguma desatualização, nomeadamente ao nível do Parque Eólico de Vila de Lobos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4  |
| 1.3   | Na sequência do ponto anterior, apresentar cartografia com todos os parques eólicos existentes e previstos (já licenciados) da serra de Montemuro e área envolvente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5  |
| 1.4   | Apresentar alternativas de localização para os projetos complementares e/ou associados, ou fundamentação da ausência de alternativas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6  |
| 2     | Caracterização da situação atual e avaliação de impactes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9  |
| 2.1   | Geologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9  |
| 2.1.1 | Reformular a figura 19. Deve ser apresentada uma figura com um modelo digital de terreno com os vários contornos hipsométricos bem representados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9  |
| 2.1.2 | Uma vez que se verificaram algumas gralhas no capítulo deste fator ambiental, deve ser apresentada uma errata com as devidas correções, nomeadamente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 |
| 2.2   | Solos e uso do solo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13 |
| 2.2.1 | Apresentar cartografia, à escala adequada, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem sobre as Cartas do Solo e do Uso do Solo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13 |
| 2.2.2 | Apresentar o cálculo aproximado dos movimentos de terras, com a quantificação dos volumes de escavação e aterro, resultantes da execução do parque eólico, projetos complementares e acessos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13 |
| 2.2.3 | Apresentar uma quantificação das diversas classes de ocupação do solo, por área e percentagem, contemplando a linha elétrica aérea a 60kV e a Subestação exterior na mesma voltagem, e todas as infraestruturas e projetos associados.                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 |
| 2.3   | Ecologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 |
| 2.3.1 | Apresentar em cartografia adequada e em shapefile as principais manchas de espécies RELAPE ou outras espécies florísticas com interesse para a Conservação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16 |
| 2.4   | Património cultural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17 |
| 2.4.1 | Esclarecer se foi realizada prospeção arqueológica da área. Em caso negativo, devem ser apresentados os resultados da prospeção arqueológica na área do corredor da linha aérea. Em conformidade com os resultados, apresentar as Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, a avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização.                                                                                                                               | 17 |
| 2.4.2 | Apresentar cartografia com a definição das áreas de incidência direta e indireta do projeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 31 |
| 2.4.3 | Apresentar cartografia do projeto com sinalização/ identificação das ocorrências patrimoniais identificadas, à escala 1:25 000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 31 |
| 2.4.4 | Indicar a distância das ocorrências patrimoniais aos aerogeradores/ plataformas/ acessos (relativamente ao limite exterior das ocorrências ou da área da sensibilidade arqueológica/ área de dispersão de materiais).                                                                                                                                                                                                                                                                              | 31 |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.5 | Apresentar a reformulação das Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, tendo em consideração que as mesmas se encontram desatualizadas face à realocação de alguns aerogeradores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 32 |
| 2.5   | Ordenamento do território                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 33 |
| 2.5.1 | Apresentar cartografia, à escala adequada, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem sobre as Cartas de Reserva Ecológica de ambos os concelhos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 33 |
| 2.5.2 | Apresentar cartografia à escala adequada com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem, e com a área de influência indireta com uma configuração baseada numa faixa envolvente à área de influência direta de 6km, e a delimitação estabelecida para a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, publicada na II.ª Série do Diário da República em 30 de julho de 2010, através do aviso 15170/2010.                                                                                                               | 33 |
| 2.5.3 | Identificar e quantificar os sistemas de REN afetados pelo projeto e respetivas componentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 33 |
| 2.5.4 | Complementar a informação relativa ao PDM de Resende, designadamente o Aviso nº12402/2017, de 16 de outubro, que procede a alterações ao PDM de Resende, legislado pelo regulamento nº446/2009 de 13 de novembro de 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 33 |
| 2.5.5 | Apresentar a avaliação da compatibilidade do projeto e respetivas componentes e infraestruturas associadas com todas as classes de espaços afetados nos PDM's de Lamego e Resende.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 33 |
| 2.5.6 | Apresentar a avaliação da compatibilidade do projeto e respetivas componentes e infraestruturas associadas com Regime Jurídico da REN, tendo em conta os vários sistemas de REN em presença, Rede Natura 2000, PMDFCI de Lamego e Resende e outras servidões e restrições de utilidade pública presentes.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36 |
| 2.5.7 | Identificar os impactes cumulativos sobre o "Território" decorrentes da localização de outros parques eólicos existentes na envolvente, numa abrangência mais lata, contemplando não só os Instrumentos de Gestão Territorial, como também os aspetos relativos à articulação do território com a paisagem cultural da Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, o ambiente biofísico e social, entre outros.                                                                                                                                                   | 44 |
| 2.5.8 | Apresentar uma inventariação das medidas de minimização específicas para o Território, para as fases de conceção, construção, exploração e desativação do projeto do parque eólico e projetos complementares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 45 |
| 2.6   | Paisagem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46 |
| 2.6.1 | Apresentar a Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem sobreposta graficamente às Unidades e/ou Subunidades de Cancela d/Abreu et. al., 2004, à escala 1:25.000. A representação gráfica das unidades deve ficar sempre limitada pelo buffer e não sair indiscriminadamente para fora deste. Cada unidade e/ou subunidade deve ter uma designação e não nos termos apresentados – UP8 e UP9 (Unidade de Paisagem adjacentes à Área de Estudo). Deve constar ainda a representação gráfica dos limites do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e Zona Especial de Proteção (ZEP). | 46 |
| 2.6.2 | Apresentar a Carta de Qualidade Visual à escala 1:25.000, devendo ser garantida a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas respetivas Cartas Militares a igual escala, ou seja, a representação gráfica deste parâmetro deve fazer-se de forma translúcida.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 46 |
| 2.6.3 | Relativamente à Carta de Absorção Visual apresentada, deve ser devidamente explicada a metodologia que presidiu à elaboração da Carta. Importa referir que esta carta corresponde à caracterização da Situação de Referência, não sendo nunca, por isso, considerado, qualquer característica, ou a presença de qualquer componente do projeto.                                                                                                                                                                                                                           | 47 |
| 2.6.4 | Apresentar a Carta de Sensibilidade Visual à escala 1:25.000 sobreposta de forma translúcida à Carta Militar, uma vez que foi apresentado um extrato da mesma no corpo do texto que não oferece uma adequada leitura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 49 |
| 2.6.5 | Relativamente à identificação de impactes, as diversas componentes e áreas do projeto devem ser objeto de avaliação individualizada ainda que possa/deva existir uma apreciação de conjunto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 52 |

|        |                                                                                                                                                                                                           |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.6.6  | Apresentar medidas de minimização, face aos resultados obtidos e expressos graficamente em toda a cartografia a elaborar e a apresentar, e após a análise crítica, quantitativa e qualitativa dos mesmos. | 57 |
| 3.1.   | Medidas de Mitigação Gerais – aplicáveis a todos os fatores ambientais                                                                                                                                    | 58 |
| 3.1.1. | Fase de Projeto                                                                                                                                                                                           | 58 |
| 3.1.2. | Fase de Construção                                                                                                                                                                                        | 58 |
| 3.1.3. | Fase de Exploração                                                                                                                                                                                        | 63 |
| 3.1.4. | Fase de Desativação                                                                                                                                                                                       | 63 |
| 2.6.7  | Apresentar um registo fotográfico mais elucidativo do local de implantação da Subestação, do AG4, AG6, AG7 e do AG8 e da sua envolvente.                                                                  | 65 |
| 3      | Reformulação do Resumo Não Técnico                                                                                                                                                                        | 71 |
| 4      | Notas de esclarecimento                                                                                                                                                                                   | 72 |

Pedido de Elementos Adicionais para Efeitos de Conformidade do EIA

1 Descrição do projeto

- 1.1 Apresentar cartografia e a shapfile com a localização de todas as infraestruturas do projeto, nomeadamente aerogeradores, acessos que serão utilizados (incluindo novos acessos e a beneficiar), valas para conexão elétrica, subestação do parque eólico, linha elétrica aérea e painel de 60 kV nos Posto de Corte em Alta Tensão de Ribabelide, bem como a delimitação da área de estudo. A cartografia apresentada no EIA deve ser reformulada de forma a incluir todas estas infraestruturas.

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem.

- 1.2 Atualizar a informação constante nas tabelas 23 e 24, uma vez que se verifica alguma desatualização, nomeadamente ao nível do Parque Eólico de Vila de Lobos.

| PARQUE EÓLICO          | NÚMERO DE AEROGERADORES |
|------------------------|-------------------------|
| Lagoa D. João e Feirão | 17                      |
| Bigorne                | 4                       |
| São Macário II         | 10                      |
| Arada/ Montemuro       | 25                      |

Tabela 23 - Parque Eólicos próximos do local para onde se projeta o Parque Eólico de Montemuro a partir de Nota Técnica Parque Eólico de Montemuro

| PARQUE EÓLICO         | NÚMERO DE AEROGERADORES | MUNICÍPIO(S) EM QUE SE INSERE |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Alto Talefe           | 9                       | Cinfães                       |
| Alto do Coto          | 5                       |                               |
| Arcipreste            | 1                       | Cinfães                       |
| Aveloso               | 3                       |                               |
| Bustelo               | 9                       | Cinfães                       |
| Cabril                | 11                      | Castro Daire; Cinfães         |
| Carvalhosa            | 17                      |                               |
| Casais                | 1                       |                               |
| Cinfães               | 4                       | Cinfães                       |
| Fontes da Mesa I      | 17                      | Lamego, Resende               |
| Fontes da Mesa II     | 5                       | Lamego                        |
| Fonte da Quelha       | 9                       | Cinfães                       |
| Lameira               | 8                       | Cinfães, Castro Daire         |
| Meadas                | 3                       | Lamego, Resende               |
| Picão                 | 11                      |                               |
| Pinheiro              | 12                      | Castro Daire, Cinfães         |
| Ribabelide            | 7                       | Lamego                        |
| Santa Helena          | 2                       |                               |
| São Cristóvão         | 2                       |                               |
| São Pedro             | 6                       | Cinfães                       |
| Senhora do Castelo I  | 2                       | Cinfães                       |
| Senhora do Castelo II | 2                       | Cinfães                       |
| Sobrado               | 4                       |                               |
| Tendais               | 6                       | Cinfães                       |
| Testos                | 12                      | Castro Daire, Lamego          |
| Testos II             | 22                      |                               |
| Vila Lobos            | 3                       | Lamego                        |

*Tabela 1 Parque Eólicos próximos do local para onde se projeta o Parque Eólico de Montemuro a partir de Anuário APREN 2017.*

1.3 Na sequência do ponto anterior, apresentar cartografia com todos os parques eólicos existentes e previstos (já licenciados) da serra de Montemuro e área envolvente.

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem.

*1.4 Apresentar alternativas de localização para os projetos complementares e/ou associados, ou fundamentação da ausência de alternativas.*

Foi desenvolvido um projeto inicial que contemplava um conjunto de 41 localizações de aerogeradores num total de 131,2 MW. Face aos constrangimentos e indefinições atuais existentes quer em termos de capacidade de receção na rede elétrica quer na indefinição de ligações elétricas internacionais, e tendo em conta a resposta da EDP relativa à possibilidade de se ligar presentemente 23 MW, foi decidido avançar numa primeira fase com 23 MW.

A elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto do Parque Eólico de Montemuro foi precedida pela realização de um Relatório de Situação de Referência Ambiental e Avaliação Preliminar.

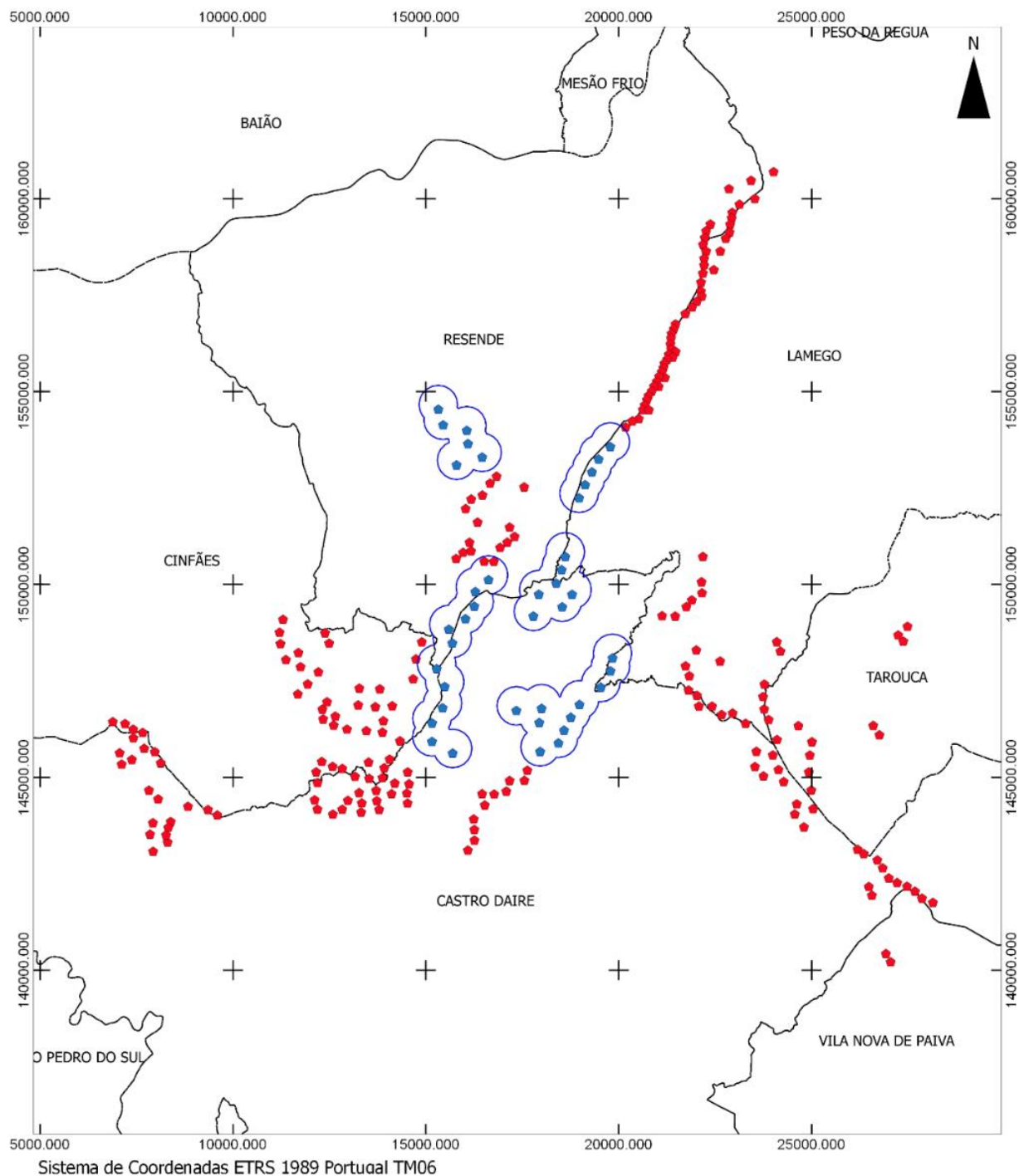
Foi feita uma avaliação preliminar a cinco núcleos de possível instalação dos aerogeradores, conforme a disponibilidade de localização e ligação à rede, num total de 41 localizações possíveis, situadas nas freguesias de Panchorra, Ovadas e Felgueiras, no Município de Resende, NUT III Tâmega, União de Freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca, no Município de Lamego, NUT III Douro e Freguesias de Gosende e Mezio, no Município de Castro Daire, NUT III Dão Lafões, respetivamente nos distritos do Porto e Viseu.

Feita a apreciação geral e global das localizações disponíveis e considerando vários constrangimentos de ordem ambiental, paisagística, económica e técnica, nomeadamente o potencial eólico, o impacte visual, a proximidade a habitats, locais com património arqueológico, áreas habitadas, a acessibilidade e a distância à subestação mais próxima, selecionou-se para desenvolvimento uma solução em 2 núcleos de implantação, com uma localização Nordeste, na União de Freguesia de Bigorne, Magueija e Pretarouca, no Concelho de Lamego, no Distrito do Viseu, NUT III Douro e com uma localização Noroeste na União de Freguesias de Felgueiras e Feirão, no Município de Resende, NUT III Tâmega.

A seleção destas localizações, resulta de uma análise de diversos constrangimentos, objeto de uma avaliação preliminar, nos seus impactes diretos e cumulativos e nas suas condicionantes ambientais, paisagísticas, técnicas e económicas.

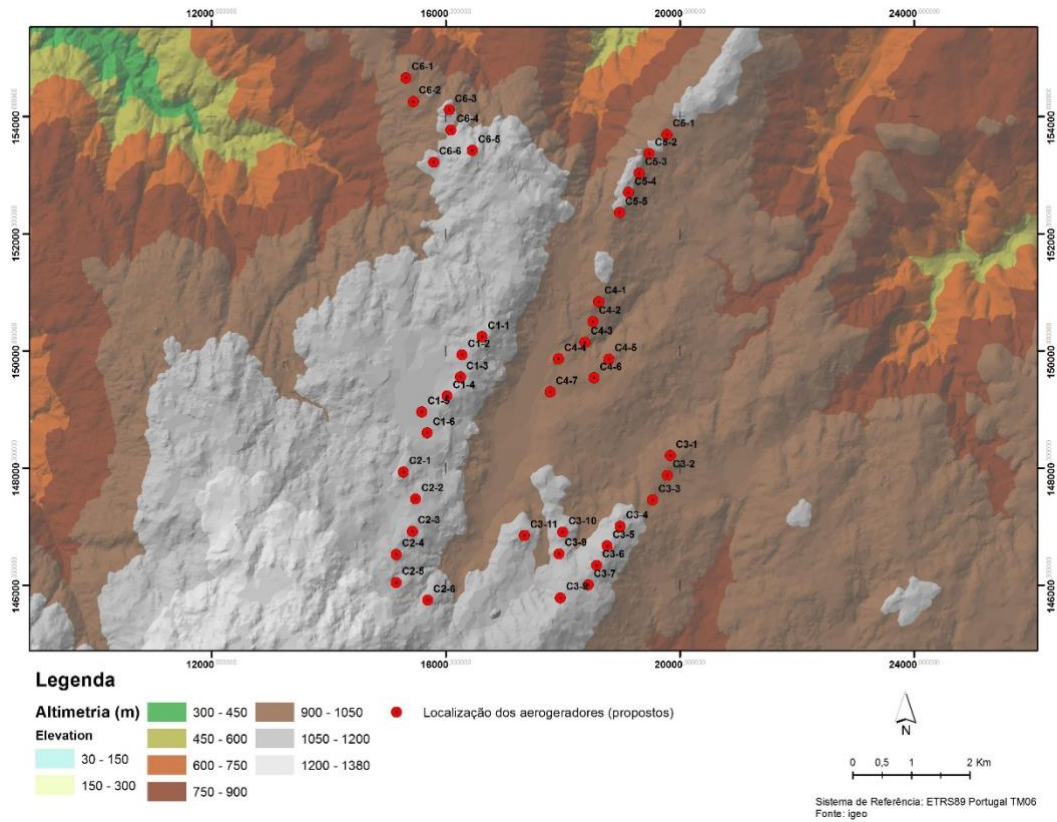
Todas as localizações possíveis se situavam no SIC Montemuro. No entanto, a disponibilidade de ligação à rede apresentava-se mais favorável em termos de distância ao ponto de ligação, nos núcleos selecionados. Assim, em igualdade de circunstâncias ao nível de efeitos no ambiente, optou-se pela instalação nos núcleos escolhidos, que apresentavam menores constrangimentos técnicos e ambientais e uma menor distância à subestação, beneficiando ainda de acessos existentes.

(Relatório Síntese - Volume I - 3.3. Antecedentes do desenvolvimento do Projeto. Alternativas de localização)



### Legenda

- Aerogeradores na envolvente do Projeto
- Aerogeradores do Parque Eólico (Localizações analisadas)
- Área de Estudo
- Limite de Concelho



## 2 Caracterização da situação atual e avaliação de impactes

### 2.1 Geologia

2.1.1 Reformular a figura 19. Deve ser apresentada uma figura com um modelo digital de terreno com os vários contornos hipsométricos bem representados.

Procedeu-se à reformulação da figura 19, passando a mesma a ter o aspeto seguinte:

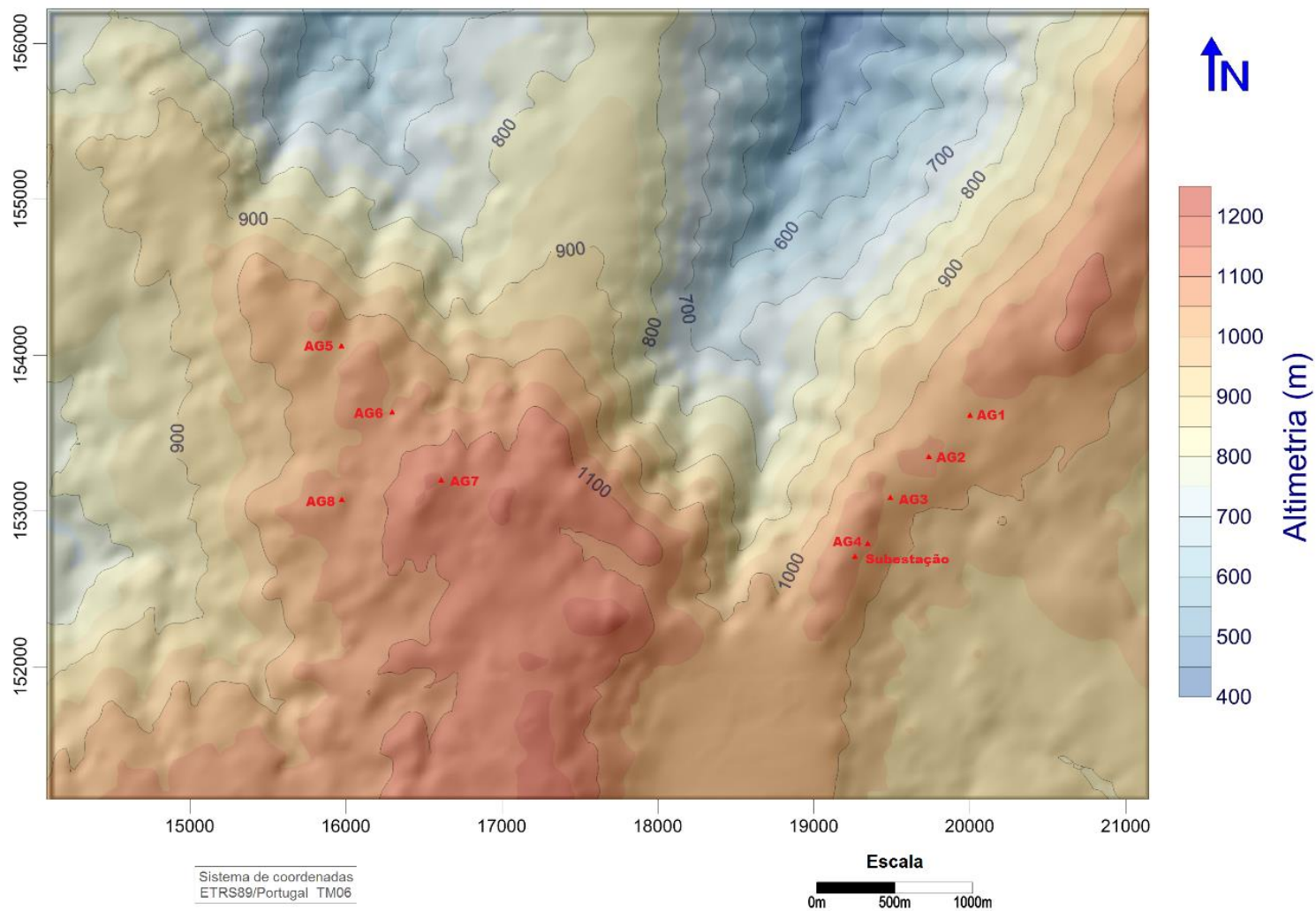


Figura 19 Altimetria do Projeto

2.1.2 Uma vez que se verificaram algumas gralhas no capítulo deste fator ambiental, deve ser apresentada uma errata com as devidas correções, nomeadamente:

- A Figura 16 (Pág.66), extraída de Ribeiro et al. (1979) está perfeitamente desatualizada. A designação 'Subzona Galiza Média – Trás-os-Montes' já não é usada, pelo que a figura deve ser substituída;

Procedeu-se à reformulação da figura 16, passando a mesma a ter o aspeto seguinte:

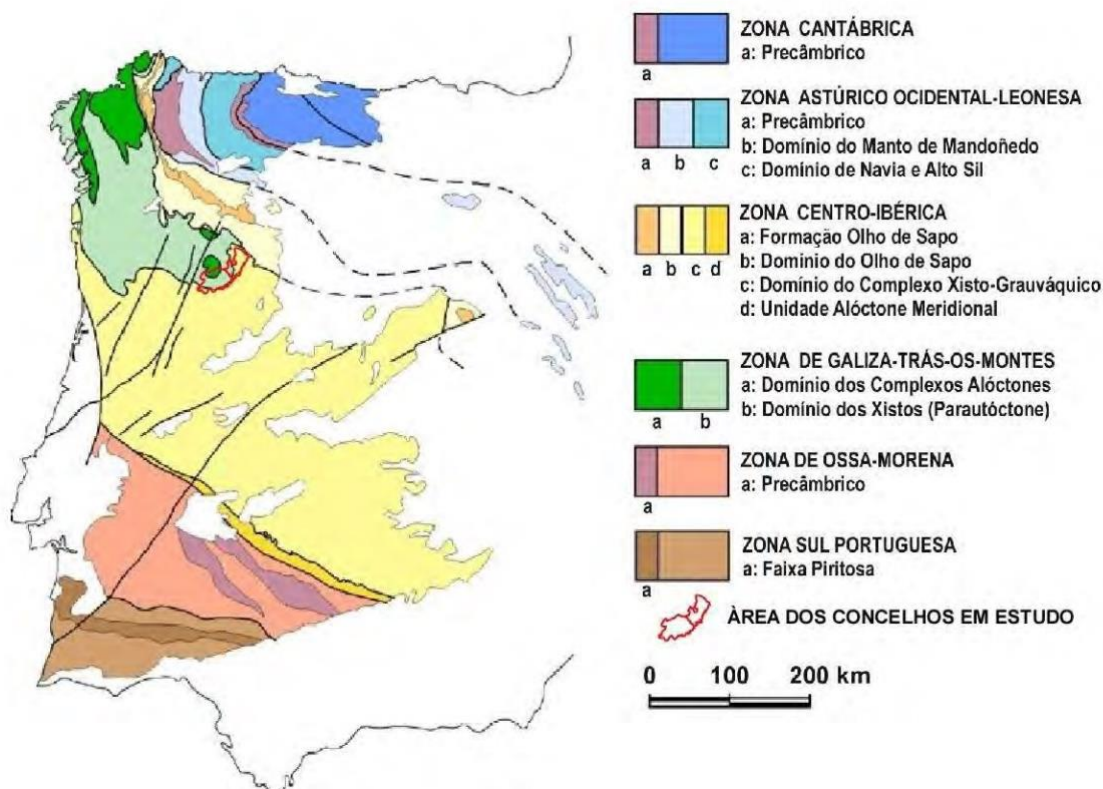


Figura 16 Zonamento morfotectónico do Maciço Ibérico (adaptado de Pérez-Estaún et al.; 2004)

Adicionalmente, há que acrescentar à bibliografia a seguinte referência bibliográfica:

Patalão, A. M. S. (2011) *Património Geológico dos concelhos de Miranda do Douro e de Mogadouro. Caracterização, Inventariação e Propostas para a sua Valorização. Dissertação apresentada na Universidade do Minho para a obtenção do grau de Mestre em Património Geológico e Geoconservação. Escola de Ciências da Universidade do Minho.*

- Na pág. 67 onde está ‘leucomescrático’ deve ser ‘leucomesocrático’;

O termo referido foi erradamente mencionado devido a uma gralha ortográfica. Pelo exposto, na página 67, onde refere:

“Este granito, de grão grosseiro ou grosseiro a médio, leucomescrático, possui abundantes megacristais de feldspato, assim como muita biotite.”

Deverá ler-se:

“Este granito, de grão grosseiro ou grosseiro a médio, leucomesocrático, possui abundantes megacristais de feldspato, assim como muita biotite.”

- O título da Figura 18 deve ser ‘Granito porfiróide de grão grosseiro’, pois é de facto o que nela está representado, em vez de usar um título vago como ‘granito monzonítico’. A maior parte dos granitos desta carta geológica são ‘granitos monzoníticos (s. l.)’;

Procedeu-se à especificação sugerida para a tipologia do granito. Pelo exposto, na legenda da Figura 18, onde se lê:

Figura 18 Granitos monzoníticos

Deverá ler-se:

Figura 18 Granito porfiróide de grão grosseiro

Apresenta-se de seguida a imagem com a legenda correta.



Figura 18 Granito porfiróide de grão grosseiro

- *Pág. 68: a falha do rio Balsemão tem orientação aproximada NNE-SSW e não ‘NNW-SSW’;*

Efetivamente, a referência a NNW constitui uma gralha de texto, quando na realidade se queria mencionar NNW. Assim, na página 68, onde se lê:

“Destacam-se pela sua importância a Falha do Rio Balsemão, de direção NNW-SSW, e a Falha do Rio Bestança, de orientação NNW-SSE.”

Deverá ler-se:

“Destacam-se pela sua importância a Falha do Rio Balsemão, de direção NNE-SSW, e a Falha do Rio Bestança, de orientação NNW-SSE.”

- *Nas Referências Bibliográficas:*
  - *Falta a referência ao ano da edição (1968), da Carta Geológica de 14-A Lamego;*
  - *Falta a referência Moniz et al. (2013) citada no relatório no subcapítulo ‘Sismicidade’.*
  - *Está referida erroneamente, ‘Teixeira, C., Peres, A. 1967; Notícia Explicativa da Folha 10-C Peso da Régua; Direção de Minas e Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa’, quando devia estar a referência relativa à Notícia Explicativa da Folha 14-A Lamego, 1969;”*

Efetivamente, por lapso, não foram incluídas todas as referências bibliográficas utilizadas ao longo do texto. Pelo exposto, acrescentam-se as seguintes:

- CARTA GEOLÓGICA DE PORTUGAL na escala de 1:50.000, Folha 14-A, (Lamego), 1968. Levantamento dos serviços de Prospeção e Exploração Mineira da Junta de Energia Nuclear. Revisto e completado pelos Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa.
- MONIZ, C., CABRAL, J., DIAS, R.P., GARCÍA-MAYORDOMO, J. & INSUA-ARÉVALO J. M., (2013) Repositório de falhas activas de Portugal Continental; Base de Dados da Ibéria - QAFI. In: Geodinâmica e Tectónica Global; A Importância da Cartografia Geológica: 9ª Conferência Anual do GGET-SGP: livro de actas, Pólo de Estremoz da Universidade de Évora, 13 e 14 de Dezembro de 2013, p. 175-178.
- Notícia Explicativa da Folha 14-A, (Lamego), 1969. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa.

## 2.2 Solos e uso do solo

### 2.2.1 *Apresentar cartografia, à escala adequada, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem sobre as Cartas do Solo e do Uso do Solo.*

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem.

### 2.2.2 *Apresentar o cálculo aproximado dos movimentos de terras, com a quantificação dos volumes de escavação e aterro, resultantes da execução do parque eólico, projetos complementares e acessos.*

No que respeita ao movimento de terras para instalação da Linha de interligação a 60 kV à SE de Ribabelide, com um comprimento estimado de 4,5 km a implantar no corredor das linhas elétricas já existentes, a empresa promotora do projeto estuda a hipótese de instalar a sua linha em infraestruturas de suporte já existentes. Caso tal não seja possível o movimento de terras previsto para a implantação das infraestruturas de suporte estima-se em cerca de 350m<sup>3</sup> para construção das fundações. O volume de terras sobranes, para cada fundação, é residual e será incorporado na zona envolvente.

Os volumes de escavação serão muito semelhantes às dimensões de aterro, na medida em que o volume de escavação resultante da abertura das fundações dos aerogeradores será utilizado para a construção do aterro da plataforma de acesso e da grua de montagem e a dimensão das valas de cabos e drenagem (ao longo dos caminhos), será absorvido no fecho da vala.

Seguidamente, apresentam-se os diferentes volumes e dimensões relativos à implantação dos aerogeradores e infraestruturas associadas:

- Escavação das fundações dos aerogeradores: (20X20X3) = 1.200 m<sup>3</sup> (valor unitário);
- Escavação das fundações dos aerogeradores: (1.200X8) = 9.600 m<sup>3</sup> (valor total);
- Escavação da vala de cabos: (0,5X0,5X7.640) = 1.910 m<sup>3</sup>;
- Escavação da vala de drenagem: (0,5X1,4X7.640) = 5.348 m<sup>3</sup>.

Relativamente à subestação, está previsto que a mesma irá ocupar uma área total de 377 m<sup>2</sup> (260 m<sup>2</sup> + 117 m<sup>2</sup>) e 1 m de remoção de material (solos e rocha) para efeitos de fundações, pelo que se obtém um volume total de 377 m<sup>3</sup>.

O acesso ao Parque Eólico será feito através das estradas e caminhos existentes. Considerando que a implantação dos aerogeradores será efetuada próxima dos acessos existentes, apenas será necessário abrir os caminhos entre os acessos atuais e a plataforma de montagem dos aerogeradores. A subestação será implantada junto ao caminho existente.

Estando prevista a remoção de material até 1 m de profundidade, temos:

- AE1: (35X4X1) = 140 m<sup>3</sup>;
- AE2: (35X4X1) = 140 m<sup>3</sup>;
- AE 3: (35X4X1) = 140 m<sup>3</sup>;
- AE4: (35X4X1) = 140 m<sup>3</sup>;
- AE5: (160X4X1) = 640 m<sup>3</sup>;
- AE6: (170X4X1) = 680 m<sup>3</sup>;

- AE7: (160X4X1) = 640 m<sup>3</sup>;
- AE8: (200X4X1) = 800 m<sup>3</sup>.

Com efeito, o volume de material necessário para a abertura de acessos totaliza 3.320 m<sup>3</sup>.

Estima-se assim que, os volumes totais de escavação e aterro corresponderão a 20.178 m<sup>3</sup>.

*2.2.3 Apresentar uma quantificação das diversas classes de ocupação do solo, por área e percentagem, contemplando a linha elétrica aérea a 60kV e a Subestação exterior na mesma voltagem, e todas as infraestruturas e projetos associados.*

No Volume II, página 23 do EIA, onde se escreve:

No Quadro 1, apresentam-se os valores estimados de ocupação do solo afetados pelo projeto, considerando que a plataforma de um aerogerador ocupa em média 1.300 m<sup>2</sup>, que a vala de cabos afetará uma faixa com 4 m de largura e que a construção de novos acessos/recuperação de acessos existentes afetará uma faixa com uma largura de 6,5 m.

| OCUPAÇÃO DO SOLO                                        |                             |                             |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| CLASSES                                                 | AEROGERADORES               | VALA DE CABOS               | CAMINHOS A CONSTRUIR/RECUPERAR |
| Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea (N2) | 9.100 m <sup>2</sup>        | 43.923 m <sup>2</sup>       | 19.853 m <sup>2</sup>          |
| Áreas ardidas (N3)                                      | 1.300 m <sup>2</sup>        | 12.311 m <sup>2</sup>       | 122.318 m <sup>2</sup>         |
| Áreas agrícolas e agroflorestais (N1)                   | -                           | 1.413 m <sup>2</sup>        | -                              |
| Culturas temporárias (N2)                               | -                           | 1.664 m <sup>2</sup>        | 29.701 m <sup>2</sup>          |
| <b>TOTAL</b>                                            | <b>10.400 m<sup>2</sup></b> | <b>59.331 m<sup>2</sup></b> | <b>171.872 m<sup>2</sup></b>   |

*Quadro 1 – Áreas de ocupação do solo afetadas pela implantação das infraestruturas do Parque Eólico da Serra de Montemuro*

Deve escrever-se:

A extensão da área de estudo em análise corresponde à área envolvente próxima da implantação do Projeto de 50 a 100 m (área total a que se referem as percentagens no quadro).

No Quadro 2, apresentam-se os valores estimados de ocupação do solo afetados pelo projeto, considerando que a plataforma de um aerogerador ocupa em média 1.300 m<sup>2</sup>, que a subestação

| OCUPAÇÃO DO SOLO                                        |                |              |                |              |                |             |                |              |                |              |
|---------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| CLASSES                                                 | PLATAFORMAS    |              | SUBESTAÇÃO     |              | VALA DE CABOS  |             | ACESSOS        |              | LINHA ELÉTRICA |              |
|                                                         | m <sup>2</sup> | %            | m <sup>2</sup> | %            | m <sup>2</sup> | %           | m <sup>2</sup> | %            | m <sup>2</sup> | %            |
| Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea (N2) | 9.100          | 0,36%        | 367            | 0,02%        | 57.835         | 2,28%       | 94.137         | 3,72%        | 35.527         | 1,40%        |
| Áreas aridas (N3)                                       | 1.300          | 0,05%        | 0              | -            | 1.348          | 0,05%       | 1.868          | 0,07%        | 0              | -            |
| Áreas agrícolas e agroflorestais (N1)                   | 0              | -            | 0              | -            | 0              | -           | 800            | 0,03%        | 0              | -            |
| Culturas temporárias (N2)                               | 0              | -            | 0              | -            | 1.617          | 0,07%       | 2.420          | 0,09%        | 1.730          | 0,07%        |
| Rede viária e espaços associados (N2)                   | 0              | -            | 0              | -            | 0              | -           | 0              | -            | 259            | 0,01%        |
| <b>TOTAL</b>                                            | <b>10.400</b>  | <b>0,41%</b> | <b>367</b>     | <b>0,02%</b> | <b>60.800</b>  | <b>2,4%</b> | <b>98.225</b>  | <b>3,91%</b> | <b>38.716</b>  | <b>1,48%</b> |

ocupará uma área de 367 m<sup>2</sup>, que as valas de cabos e linha elétrica afetarão uma faixa com 4 m de largura e que a construção de novos acessos/recuperação de acessos existentes afetará uma faixa com uma largura de 6,5 m.

Quadro 2 – Áreas de ocupação do solo afetadas pela implantação das infraestruturas do Parque Eólico da Serra de Montemuro

## 2.3 *Ecologia*

### 2.3.1 *Apresentar em cartografia adequada e em shapefile as principais manchas de espécies RELAPE ou outras espécies florísticas com interesse para a Conservação.*

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem.

## 2.4 Património cultural

Informa-se que o Relatório de Trabalhos Arqueológicos correspondente ao EIA PE Montemuro será, nesta data, enviado para a Tutela do Património Cultural.

*2.4.1 Esclarecer se foi realizada prospeção arqueológica da área. Em caso negativo, devem ser apresentados os resultados da prospeção arqueológica na área do corredor da linha aérea. Em conformidade com os resultados, apresentar as Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, a avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização.*

O presente texto constitui uma abordagem diacrónica à ocupação humana de um espaço no qual se preconiza a construção de um complexo de aerogeração de energia elétrica. Trata-se de um estudo centrado nos dados disponíveis, na bibliografia e em outros suportes, cuja informação é complementada com cuidadosa prospeção no terreno.

A realização desta informação concentrou-se na consulta das seguintes fontes documentais:

- Endovélico (Base de Dados Nacional de Sítios Arqueológicos) da Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC).
- Inventário dos Bens com proteção legal, da Direcção-Geral do Património Cultural (<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/>).
- Sistema de Informação para o Património Arquitetónico da Direcção-Geral do Património Cultural ([http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPASearch.aspx?id=0c69a68c-2a18-4788-9300-11ff2619a4d2](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPASearch.aspx?id=0c69a68c-2a18-4788-9300-11ff2619a4d2)).
- Instituto Geográfico do Exército (<http://www.igeoe.pt/>).
- Planos Diretores Municipais dos concelhos abrangidos pelo projeto. Consulta das respetivas cartas de património.
- Fontes documentais generalistas e de carácter enciclopédico, como a "Corographia Portuguesa", e "Portugal Antigo e Moderno".
- -Análise toponímica a partir da cartografia 1:25.000 do Instituto Geográfico do Exército, sendo escrutinada toda a toponímia diagnóstica de qualquer estrutura ou circunstância de interesse arqueológico, histórico ou etnográfico. Os topónimos de interesse foram objeto de avaliação criteriosa no local, no decurso do trabalho de campo.
- -Consulta de bibliografia especializada, mormente as "cartas arqueológicas" e estudos avulsos sobre sítios arqueológicos e de valor arquitetónico e patrimonial situados na área de afetação do projeto.

A área em apreço foi objeto de alguns estudos arqueológicos, mormente escavação de monumentos megalíticos e prospeção de terreno, da qual salientamos o trabalho desenvolvido pela equipe liderada pelo Prof. Domingos Cruz, da Universidade de Coimbra, no decurso do qual foram inventariadas largas dezenas de sítios arqueológicos. Não conhecemos qualquer publicação referente a este trabalho profícuo, pelo que retirámos informação do ENDOVELICO sobre a localização e caracterização dos sítios que estejam dentro da área em estudo.

Nos termos da prática, e da regulamentação específica da tutela da Arqueologia para os estudos de EIA, cumprimos com o estipulado na circular "Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental", divulgada pelo IPA em 10/9/2004. Assim, considera-se como área de implantação do parque "todos os espaços a serem diretamente afetados pela obra em todas as suas fases", espaços esses que foram objeto de prospeção

rigorosa, bem como uma faixa de duzentos metros no seu entorno. Em acréscimo, temos a área de afetação indireta, que consideramos num raio de 1 KM em redor do projeto, distância que cremos ser adequada face às características do mesmo.

O trabalho de campo consistiu na observação rigorosa do terreno de implantação dos aerogeradores num espaço de duzentos metros em redor das infraestruturas, dos acessos e do posto de transformação. O ambiente observado foi registado através de fotografias em formato digital, e todos os contextos e registos foram posicionados através de GPS. O estudo bibliográfico referente ao património cultural incidiu sobre uma área com o raio de cerca de quatrocentos metros em redor dos equipamentos a implantar, espaço que se encontra assinalado na cartografia em anexo.

### Linha de Ligação à REN

#### —Introdução e metodologia

O presente relatório constitui uma abordagem diacrónica à ocupação humana de um espaço no qual está projetada a construção de uma linha de ligação à Rede Energética Nacional da energia produzida por um núcleo de aerogeração de energia elétrica. Trata-se de um estudo centrado nos dados disponíveis, na bibliografia e em outros suportes, cuja informação é complementada com cuidadosa prospeção no terreno.

A realização desta informação concentrou-se na consulta das seguintes fontes documentais:

- Endovélico (Base de Dados Nacional de Sítios Arqueológicos) da Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC).
- Inventário dos Bens com proteção legal, da Direcção-Geral do Património Cultural (<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/>).
- Sistema de Informação para o Património Arquitetónico da Direcção-Geral do Património Cultural ([http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPASearch.aspx?id=0c69a68c-2a18-4788-9300-11ff2619a4d2](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPASearch.aspx?id=0c69a68c-2a18-4788-9300-11ff2619a4d2))
- Instituto Geográfico do Exército (<http://www.igeoe.pt/>).
- Planos Diretores Municipais dos concelhos abrangidos pelo projeto. Consulta das respectiva cartas de património.
- Fontes documentais generalistas e de carácter enciclopédico, como a "Corographia Portuguesa", e "Portugal Antigo e Moderno".
- Análise toponímica a partir da cartografia 1:25.000 do Instituto Geográfico do Exército, sendo escrutinada toda a toponímia diagnóstica de qualquer estrutura ou circunstância de interesse arqueológico, histórico ou etnográfico. Os topónimos de interesse foram objeto de avaliação criteriosa no local, no decurso do trabalho de campo.
- Consulta de bibliografia especializada, mormente as "cartas arqueológicas" e estudos avulsos sobre sítios arqueológicos e de valor arquitetónico e patrimonial situados na área de afetação do projeto.

A área em apreço foi objeto de alguns estudos arqueológicos, mormente escavação de monumentos megalíticos e prospeção de terreno, da qual salientamos o trabalho desenvolvido pela equipe liderada pelo Prof. Domingos Cruz, da Universidade de Coimbra, no decurso do qual foram inventariadas largas dezenas de sítios arqueológicos. Não conhecemos qualquer publicação referente a este trabalho profícuo, pelo que retirámos informação do ENDOVELICO sobre a localização e caracterização dos sítios que estejam dentro da área em estudo.

Nos termos da prática, e da regulamentação específica da tutela da Arqueologia para os estudos de EIA, cumprimos com o estipulado na circular "Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental", divulgada pelo IPA em 10/9/2004. Assim, considera-se como área de implantação da linha "todos os espaços a serem diretamente afectados pela obra em todas as suas fases", espaços esses que foram objeto de prospeção rigorosa, bem como uma faixa de cem metros para cada lado do traçado. O projeto não especifica ainda a localização dos apoios desta linha, pelo que no trabalho de campo foi avaliada com igual rigor toda a faixa do traçado apresentado, nos termos acima definidos.

O ambiente observado foi registado através de fotografias em formato digital, e todos os contextos e registos foram posicionados através de GPS. O estudo bibliográfico referente ao património cultural incidiu sobre uma área com o raio de cerca de quatrocentos metros em redor dos equipamentos a implantar, espaço que se encontra assinalado na cartografia em anexo.

#### —Descrição da situação de referência

A descrição da situação de referência é idêntica à referida no relatório referente ao Parque Eólico.

#### —Breve descrição do espaço de implantação da Linha de Ligação à REN

O traçado da linha inicia-se, naturalmente, na subestação, a qual se situa próxima do Aerogerador 4 e junto a um caminho carreteiro, já do lado da encosta voltada a nascente. O terreno envolvente apresenta pendor está juncado de afloramentos graníticos de dimensões variáveis, com abundantes desprendimentos e escorrimentos. O solo encontra-se recoberto por uma cobertura esparsa de leguminosas baixas, mormente giesta (Fotografia1) que não obsta à observação do terreno. A partir daqui temos um traçado rectilíneo pela encosta abaixo, na direcção do estradão, que perfaz 1200 metros. Neste tramo a linha cruza espaços de monte rochoso e inculto, mas também sistemas agrários definidos por muretes em pedra (Fotografia2) aparentemente explorados pelo sistema de pousio-roça-queimada, como no-lo sugere o solo excessivamente pedregoso. Algumas destas parcelas são aproveitadas para pastagem permanente (Fotografia3), nos períodos de pousio, mormente as localizadas na periferia de linhas de água. Neste quadro, a visibilidade do solo alterna entre o excelente, nos espaços de parcelas agricultadas, e o mau, nos pequenos tramos nos quais temos tufos de giestas altas. Na segunda metade deste tramo o traçado segue pela encosta com cobertura densa, mas baixa, de leguminosas (Fotografia4) onde predomina o tojo, permitindo ajuizar da configuração do terreno. Sempre que possível foram observados os cortes do terreno (Fotografia5), os quais revelam um solo humoso magro sobre o substrato granítico geralmente compacto, mas ocasionalmente meteorizado.

Atingido o estradão, o traçado da linha inflete para sul, bordejando o alinhamento desta via pelo seu lado poente, apenas com subtis inflexões de direcção. O terreno aqui apresenta-se mais espraído, com topografia mais suave (Fotografia6) e recoberto pelo mesmo conjunto vegetal de tojo baixo, mas denso, alternando com espaços de gramíneas. Este contexto continua ao longo de todo o traçado paralelo ao estradão (Fotos 7 e 8), numa extensão aproximada de 1,5 Km, no qual a visibilidade do solo é deficiente, mas permite inferir de irregularidades topográficas. Cerca

de 400 metros antes de a linha cruzar o estradão, nota-se uma plataforma artificial (Fotografia9), de terraplanagem recente, em parte votada a entulheira. O traçado cruza o estradão próximo da vedação de uma propriedade apenas a uma unidade industrial, e aqui temos um pequeno tramo de terreno com visibilidade nula (Fotografia10), mas que visto do lado poente, da encosta, se constata possuir um ligeiro talude linear de terraplanagem. Após este pequeno tramo, a linha aponta para o rio Balsemão sobre um terreno com visibilidade excelente (Fotografia11) do solo. Este local, e o seu entorno, mereceu algum cuidado na avaliação em virtude de estar associado ao topónimo Moita/Mota, consoante a antiguidade da cartografia dos SCE. Tratando-se de uma temática que tem merecido alguma preocupação, e discussão, por parte dos medievalistas a existência de fortificações do tipo mota no nosso país, naturalmente que se avaliou todo o terreno circundante, nada tendo encontrado de significativo.

As duas encostas sobranceiras ao rio Balsemão apresentam florestação esparsa de folhosas, nos seus pendores acentuados (Fotografia12), mas serão certamente vencidas pela linha a cotas elevadas.

O traçado ao longo do pendor da encosta, já do lado direito do rio, apresenta cobertura uniforme de giesta na periferia do IP3 e da via municipal adjacente (Fotografia13), determinando uma visibilidade bastante deficiente desta parte da encosta. Um pouco mais acima, o terreno abre-se em pastagem vedada (Fotografia14) entrecortada por afloramentos graníticos, onde o solo apresenta visibilidade excelente. Após cruzar o estradão que serve o parque eólico instalado junto ao povoado de Ribabelide, o traçado inflete de novo, ligeiramente, na direção do posto ligação à REN. Entre estes dois pontos, o terreno apresenta uma visibilidade excelente (Fotos 15 e 16), indiciando perturbações típicas de arroteamentos em regime de afolhamento, e abundantes afloramentos graníticos junto com vestígios da sua meteorização.

#### —Identificação e avaliação de impactes

Não são expectáveis quaisquer afetações negativas, mesmo que indiretas, sobre vestígios patrimoniais, no âmbito desta obra.

#### — Impactes cumulativos

O projeto implanta-se numa área fortemente antropizada e com vasta diacronia de ocupação, que poderemos estender quase ininterruptamente desde o Neolítico ao presente. Neste quadro naturalmente que consideramos os aerogeradores já existentes neste vasto relevo orográfico, e que ascendem a largas dezenas, ou mesmo centenas, pelo que talvez seja lícito afirmar que podem ser considerados como parte da moderna humanização da paisagem. No descritor em apreço não se preveem impactes cumulativos significativos com outros projetos existentes ou previstos para as proximidades deste parque eólico.

#### —Medidas de mitigação dos impactes

##### Fase de construção

O grau de afetação negativa sobre quaisquer vestígios arqueológicos é mais premente na fase de construção, em virtude das movimentações periféricas de maquinaria, ou aterros e desaterros. Como medida geral de mitigação de impactes negativos, recomenda-se a prospeção rigorosa dos espaços de afetação direta, que deverá ser prévia ao início da obra e durante/após a desmatação, seguida do acompanhamento arqueológico de todas as fases da obra que contemplem movimentação de solos.

Quaisquer ocorrências patrimoniais que venham a surgir dentro da área de estudo deverão ser objecto de medidas de protecção adequadas, a definir então em articulação com a DRC.

Sendo cumpridas estas medidas, somos de opinião que não existem outros fatores de ordem material que sejam impeditivos da realização do projeto.

### **Fase de exploração**

Na fase de exploração não estão previstas quaisquer movimentações de solo, pelo que nesta fase não estão previstos impactes sobre o património cultural.

### **Fase de descativação**

Nesta fase só estarão previstos impactes negativos caso seja preconizada a remoção dos alicerces dos apoios.

### **—Conclusões**

Toda a área que foi objeto de prospeção apresenta uma visibilidade do solo variável, mas que se considera suficiente para o objetivo deste estudo.

Considerando a informação acima referida, constatamos não existirem vestígios de valor arqueológico, patrimonial ou etnográfico, localizados em áreas de afetação direta e indireta da obra.

### **—Referências Bibliográficas:**

- Alarcão, Jorge de (1988) *Roman Portugal*. (3 vols.) Warminster, Harris & Philips.
- Cruz, Domingos J. da (2013) Monumentos megalíticos com pinturas e gravuras da área ocidental da Serra do Montemuro: os dólmens do Lameiro dos pastores e do Chão do Brinco (Cinfães, Viseu). *Conimbriga* 52, pp. 5-35.
- Dias, Augusto (1947) *Lamego no século XVI*. S.L., Edições Beira Douro.
- Ferreira, Manuel dos S. da S. Pinto (2004) *O Douro no Garb Al-Ândalus. A Região de Lamego Durante a Presença Árabe*. Braga, Universidade do Minho (polic.).
- Girão, A. de Amorim (1940) *Montemuro. A mais desconhecida serra de Portugal*. Coimbra.
- Lopes da Silva, E. J.; Leite da Cunha, Ana M<sup>a</sup> C. (1995) *Inventário Arqueológico do Concelho de Cinfães: primeiros resultados*, Gaya vol. VI, Gabinete de História e Arqueologia, Vila Nova de Gaia, pp. 325-35.
- Mattoso, José; Daveau, Suzanne; Belo, Duarte (2010) *Portugal, O Sabor da Terra. Um retrato histórico e geográfico por regiões*. Lisboa, Círculo de Leitores.
- Ribeiro, Orlando (1948) *Notícia do pastoreio na Serra do Montemuro*. Separata da “Miscelânea de Estudos à Memória de Cláudio Basto”, Porto, Imprensa Portuguesa.
- Serra, José Francisco Correia da (1824) *Collecção de livros ineditos de História Portuguesa, dos reinados de D. João I, D. Duarte, D. Affonso V, e João II. Publicados de ordem da Academia Real das Sciencias de Lisboa*. Tomo V. Lisboa, Academia Real das Sciencias de Lisboa.

- Silva, A.C.F. (2007) *A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*. Paços de Ferreira (1ª ed. 1986).
- Silva, Eduardo Jorge Lopes da; Medeiros, Maria Idalina de Almeida; Correia, Alexandre Lourenço (1997). *Carta Arqueológica do Concelho de Resende*.
- Silva, Eduardo Jorge Lopes da (2003) - Novos dados sobre o Megalitismo do Norte de Portugal. In *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo*. Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia ; 25), p. 269-279. BA: CONG/6580.
- Vilaça, Raquel; Osório, Marcos; Ferreira, Maria do Céu (2004) Nem sempre o que parece, é. Um caso de etnoarqueologia na Serra Gorda (Águas Belas, Sabugal, Guarda). *Norba, Revista de Historia* 17, 137-56.



*Fotografia 1*



*Fotografia 2*



*Fotografia 3*



*Fotografia 4*



*Fotografia 5*



*Fotografia 6*



*Fotografia 7*



*Fotografia 8*



*Fotografia 9*



*Fotografia 10*



*Fotografia 11*



*Fotografia 12*



*Fotografia 13*



*Fotografia 14*



*Fotografia 15*



*Fotografia 16*

*2.4.2 Apresentar cartografia com a definição das áreas de incidência direta e indireta do projeto.*

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem.

*2.4.3 Apresentar cartografia do projeto com sinalização/ identificação das ocorrências patrimoniais identificadas, à escala 1:25 000.*

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem.

*2.4.4 Indicar a distância das ocorrências patrimoniais aos aerogeradores/ plataformas/ acessos (relativamente ao limite exterior das ocorrências ou da área da sensibilidade arqueológica/ área de dispersão de materiais).*

No estudo Arqueológico foi considerada uma área de incidência direta num raio de 100 metros à volta de cada elemento do projeto, e uma área de incidência indireta num raio de 400 metros à volta de cada elemento do projeto, conforme o mapa 027-A – Montemuro - Elementos Patrimoniais (1-25.000). Na área de incidência direta não foi identificada nenhuma ocorrência patrimonial. Na tabela seguinte apresentam-se as distâncias em metros entre as ocorrências patrimonial identificadas e os elementos do projeto.

Embora estejam fora da área de incidência indireta assinalam-se algumas ocorrências patrimoniais a título meramente indicativo.

Na linha de ligação à subestação de Ribadelibe foi prospetado um corredor com 200 metros de largura (100 metros para cada lado) e não foi identificada nenhuma ocorrência patrimonial.

| Elementos Arqueológicos e Patrimoniais          | Distância ao aerogerador mais próximo (metros) |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| OP 1 Oratório/Alminhas                          | 886 à Subestação<br>1000 ao AG 04              |
| OP 2 Oratório/Alminhas                          | 1125 ao AG 07                                  |
| OP 3 Oratório/Alminhas                          | 955 ao AG 07                                   |
| OP 3 Mamoa 1                                    | 150 ao AG 06                                   |
| OP 4 Mamoa 2                                    | 145 ao AG 06                                   |
| OP 5 Mamoa 3                                    | 277 ao AG 05<br>293 ao AG 06                   |
| OP 6 Possível estrutura de fundo de cabana      | 189 ao AG 05<br>380 ao AG 06                   |
| Fossettes (fora da área de incidência indireta) | 549 ao AG 05                                   |
| Cista 1 (fora da área de incidência indireta)   | 660 ao AG 05                                   |
| Cista 2 (fora da área de incidência indireta)   | 539 ao AG 05                                   |

- 2.4.5 *Apresentar a reformulação das Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, tendo em consideração que as mesmas se encontram desatualizadas face à realocação de alguns aerogeradores.*

Apresenta-se, em anexo a este documento, o PDF com as Fichas de Ocorrências Patrimoniais.

## 2.5 Ordenamento do território

2.5.1 *Apresentar cartografia, à escala adequada, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem sobre as Cartas de Reserva Ecológica de ambos os concelhos.*

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem.

2.5.2 *Apresentar cartografia à escala adequada com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem, e com a área de influencia indireta com uma configuração baseada numa faixa envolvente à área de influência direta de 6km, e a delimitação estabelecida para a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, publicada na II.ª Série do Diário da República em 30 de julho de 2010, através do aviso 15170/2010.*

Junta-se, a este documento, a cartografia solicitada, em formato PDF assim como os ficheiros *shapefile* que a constituem, onde se pode verificar que não existe qualquer superposição entre a área de influencia indireta, com uma configuração baseada numa faixa envolvente à área de influência direta de 6km, e a delimitação estabelecida para a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, publicada na II.ª Série do Diário da República em 30 de julho de 2010, através do aviso 15170/2010.

2.5.3 *Identificar e quantificar os sistemas de REN afetados pelo projeto e respetivas componentes.*

Junta-se, a este documento, as tabelas - Análise Estatística sistemas de REN, com um raio envolvente de 100m, em formato PDF.

2.5.4 *Complementar a informação relativa ao PDM de Resende, designadamente o Aviso nº12402/2017, de 16 de outubro, que procede a alterações ao PDM de Resende, legislado pelo regulamento nº446/2009 de 13 de novembro de 2009.*

Ver Volume I, página 179 do EIA, onde se escreve:

Plano Diretor Municipal de Resende: Regulamento nº 446/2009, de 13 de novembro

Deve escrever-se:

Plano Diretor Municipal de Resende: Regulamento nº 446/2009, de 13 de novembro, alterado pelo Aviso nº12402/2017, de 16 de outubro, que procede a alterações ao PDM de Resende.

2.5.5 *Apresentar a avaliação da compatibilidade do projeto e respetivas componentes e infraestruturas associadas com todas as classes de espaços afetados nos PDM's de Lamego e Resende.*

Da análise efetuada aos instrumentos regionais de gestão territorial, nomeadamente PROT-Norte, RCM n.º 142/97 de 28 de agosto (Sítio Serra de Montemuro), Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro e Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega, constatou-se que a construção do Parque Eólico de Montemuro não contraria, na generalidade, o disposto nos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área de estudo, o que poderá

ser aplicável aos restantes parques eólicos já instalados na área e por consequência na área de abrangência dos instrumentos de ordenamento referidos.

Relativamente ao disposto nos regulamentos dos PDM de Lamego e PDM de Resende, estes instrumentos de ordenamento do território, contemplam a possibilidade de implantação de infraestruturas de energia elétrica e de produção de energia a partir de fontes renováveis em solos rurais, respetivamente no Artigo 37.º Usos compatíveis com o dominante, nº1 alínea e), do regulamento do PDM de Lamego e no Artigo 32.º Usos compatíveis com o dominante, nº1 alínea e), do regulamento do PDM de Resende, pelo que se verifica a compatibilidade da instalação do Parque Eólico de Montemuro e da respetiva linha elétrica na área considerada no projeto em avaliação.

Neste âmbito, no que se refere ao regime jurídico da REN, a instalação do Parque Eólico de Montemuro, implica a autorização a emitir pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN). Considerando que o Projeto se encontra sujeito a procedimento de avaliação de impactes ambientais, a pronúncia favorável da CCDRN no âmbito desse procedimento compreende a emissão de autorização.

| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG1 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Lamego                                                                         | Espaços Agrícolas e Florestais (Espaços Florestais de Conservação)  | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.37ª | Condicionado Art.37ª |
|                                                                                | Espaços Naturais                                                    | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.37ª | Condicionado Art.37ª |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG2 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Lamego                                                                         | Espaços Agrícolas e Florestais (Espaços Florestais de Conservação)  | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.37ª | Condicionado Art.37ª |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG3 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Lamego                                                                         | Espaços Agrícolas e Florestais (Espaços Florestais de Conservação)  | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.37ª | Condicionado Art.37ª |
|                                                                                | Espaços Naturais                                                    | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.37ª | Condicionado Art.37ª |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG4 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Lamego                                                                         | Espaços Agrícolas e Florestais (Espaços Florestais de Conservação)  | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.37ª | Condicionado Art.37ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG5 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG6 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG7 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - AG8 - 100 Metros de Envolvência</b>        |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |
| <b>Montemuro - PDMs - Ordenamento - Subestação - 100 Metros de Envolvência</b> |                                                                     |                                             |                      |                      |
| Município                                                                      | Classes de Espaços Tipologia 2                                      | Classes de Espaços Tipologia 3              | Compatibilidade 2    | Compatibilidade 3    |
| Lamego                                                                         | Espaços Agrícolas e Florestais (Espaços Florestais de Conservação)  | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.37ª | Condicionado Art.37ª |
| Resende                                                                        | Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (Espaços Silvopastoris) | Estrutura Ecológica Municipal em Solo Rural | Condicionado Art.32ª | Condicionado Art.32ª |

*2.5.6 Apresentar a avaliação da compatibilidade do projeto e respetivas componentes e infraestruturas associadas com Regime Jurídico da REN, tendo em conta os vários sistemas de REN em presença, Rede Natura 2000, PMDFCI de Lamego e Resende e outras servidões e restrições de utilidade pública presentes.*

Da análise efetuada aos instrumentos regionais de gestão territorial, nomeadamente PROT-Norte, RCM n.º 142/97 de 28 de agosto (Sítio Serra de Montemuro), Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro e Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega, constatou-se que a construção do Parque Eólico de Montemuro não contraria, na generalidade, o disposto nos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área de estudo, o que poderá ser aplicável aos restantes parques eólicos já instalados na área e por consequência na área de abrangência dos instrumentos de ordenamento referidos.

Relativamente ao disposto nos regulamentos dos PDM de Lamego e PDM de Resende, estes instrumentos de ordenamento do território, contemplam a possibilidade de implantação de infraestruturas de energia elétrica e de produção de energia a partir de fontes renováveis em solos rurais, respetivamente no Artigo 37.º Usos compatíveis com o dominante, nº1 alínea e), do regulamento do PDM de Lamego e no Artigo 32.º Usos compatíveis com o dominante, nº1 alínea e), do regulamento do PDM de Resende, pelo que se verifica a compatibilidade da instalação do Parque Eólico de Montemuro e da respetiva linha elétrica na área considerada no projeto em avaliação.

Neste âmbito, no que se refere ao regime jurídico da REN, a instalação do Parque Eólico de Montemuro, implica a autorização a emitir pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN). Considerando que o Projeto se encontra sujeito a procedimento de avaliação de impactes ambientais, a pronúncia favorável da CCDRN no âmbito desse procedimento compreende a emissão de autorização.

| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG1 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Lamego                                                                     | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) |                            |                   |                              |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG2 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Lamego                                                                     | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) |                            |                   |                              |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG3 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Lamego                                                                     | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
|                                                                            | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) |                            |                   |                              |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) |                            |                   |                              |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG4 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Lamego                                                                     | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG5 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG6 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG7 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
|                                                                            | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) |                            |                   |                              |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - AG8 - 100 Metros de Envolvência        |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
| Montemuro - PDMs - Condicionantes - Subestação - 100 Metros de Envolvência |                                                   |                            |                   |                              |
| Município                                                                  | Condicionantes 1                                  | Condicionantes 2           | Compatibilidade 1 | Compatibilidade 2            |
| Lamego                                                                     | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) | Reserva Ecológica Nacional | Parecer ICNF      | Sujeito a comunicação prévia |
| Resende                                                                    | Sítio da Rede Natura 2000 - Montemuro (PTCON0025) |                            |                   |                              |

No que respeita à compatibilidade entre a localização proposta, dos elementos do projeto do Parque Eólico de Montemuro e os eventuais constrangimentos, resultantes dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios PMDFCI de Lamego e Resende, verifica-se que os locais de implantação estão classificados, ao nível de Índice de Perigosidade e Índice de Risco, de acordo com a tabela seguinte:

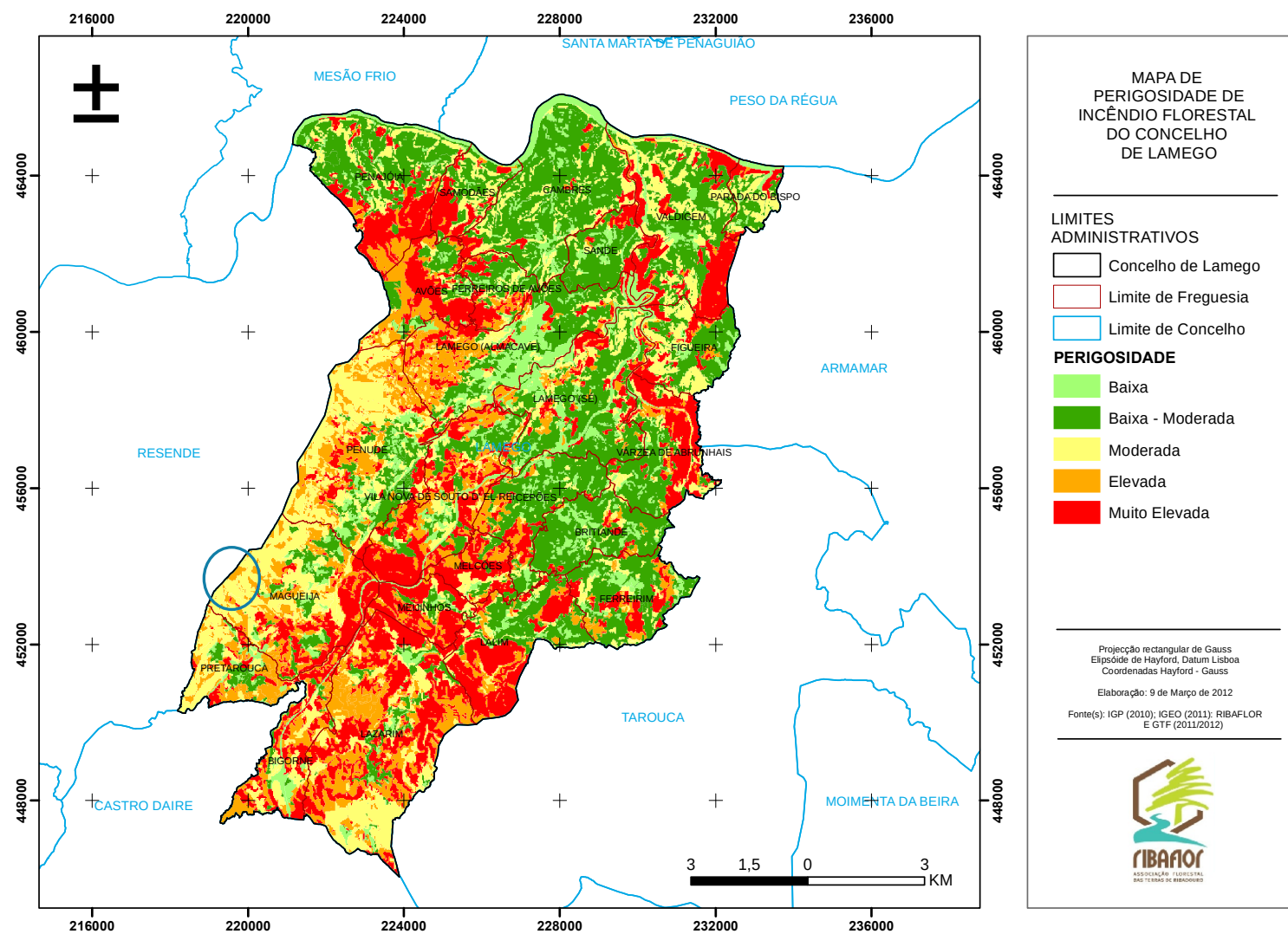
| Elementos do projeto           | PMDFCI Lamego | Resende PMDFCI | Perigosidade     | Risco         |
|--------------------------------|---------------|----------------|------------------|---------------|
| AG1                            | X             |                | Moderada         | Baixo         |
| AG2                            | X             |                | Moderada         | Baixo         |
| AG3                            | X             |                | Moderada         | Baixo         |
| AG4                            | X             |                | Elevada          | Médio         |
| subestação                     | X             |                | Elevada          | Médio         |
| AG5                            |               | X              | Alta             | Médio         |
| AG6                            |               | X              | Alta             | Médio         |
| AG7                            |               | X              | Alta             | Baixo         |
| AG8                            |               | X              | Alta             | Baixo         |
| Linha de ligação SE Ribadelibe | X             |                | Baixa e Moderada | Baixo e Médio |

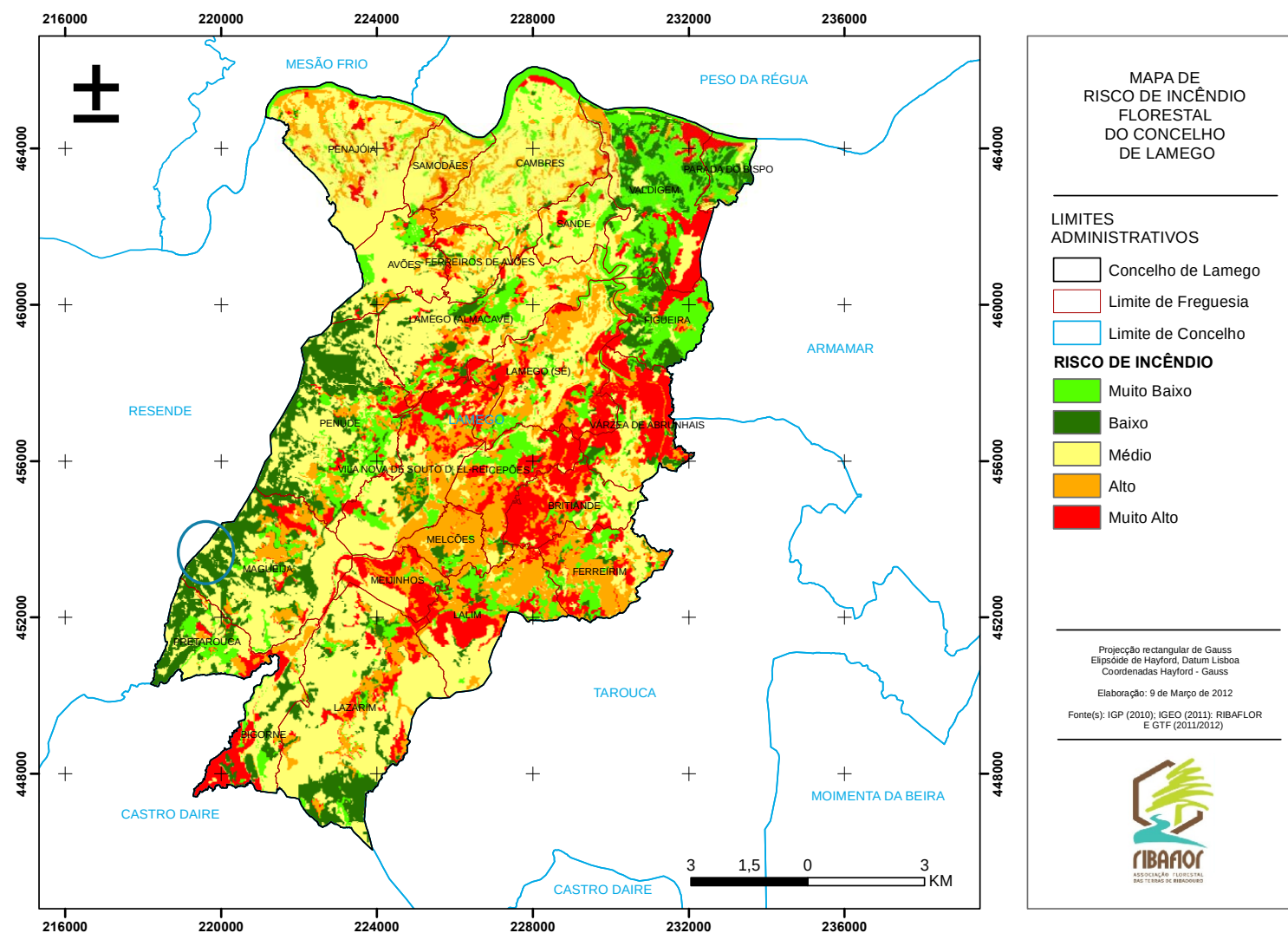
De acordo com os Artigos 4º e 5º da Lei nº 76/2017, de 17 de agosto, o índice de risco é definido como a probabilidade de ocorrência de um incêndio rural num local específico, sob determinadas circunstâncias e impactes, nos elementos afetados, sendo função da perigosidade e dos danos potenciais aos elementos em risco. O índice de perigosidade é definido como a probabilidade de ocorrência de um incêndio rural num determinado intervalo de tempo e numa dada área, em função da suscetibilidade do território e cenários considerados.

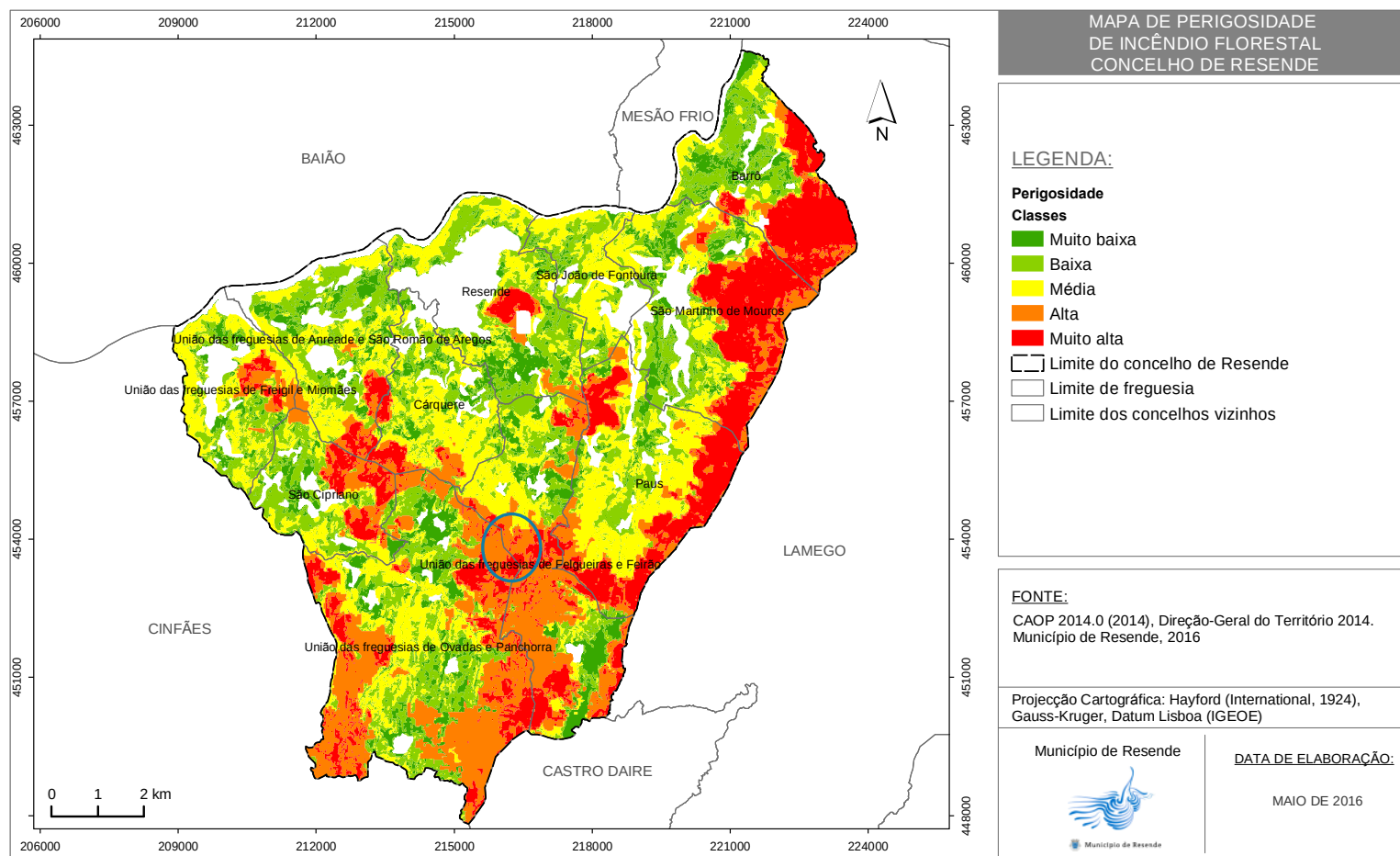
Assim, em função dos índices de risco e perigosidade, definidos para as áreas de intervenção, observáveis nos respetivos mapas de PMDFCI, que a seguir se apresentam, e considerando o nº1 do Artigo 11º da Lei nº 76/2017, de 17 de agosto, que estabelece a relação entre os instrumentos de planeamento, considera-se que, ao nível de defesa da floresta da floresta contra incêndios, a compatibilidade com a instalação dos elementos que constituem o PE Montemuro, é definida no PROF do Douro (Decreto Regulamentar n.º 4/2007, de 22 de janeiro) e no PROF do Tâmega (Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril).

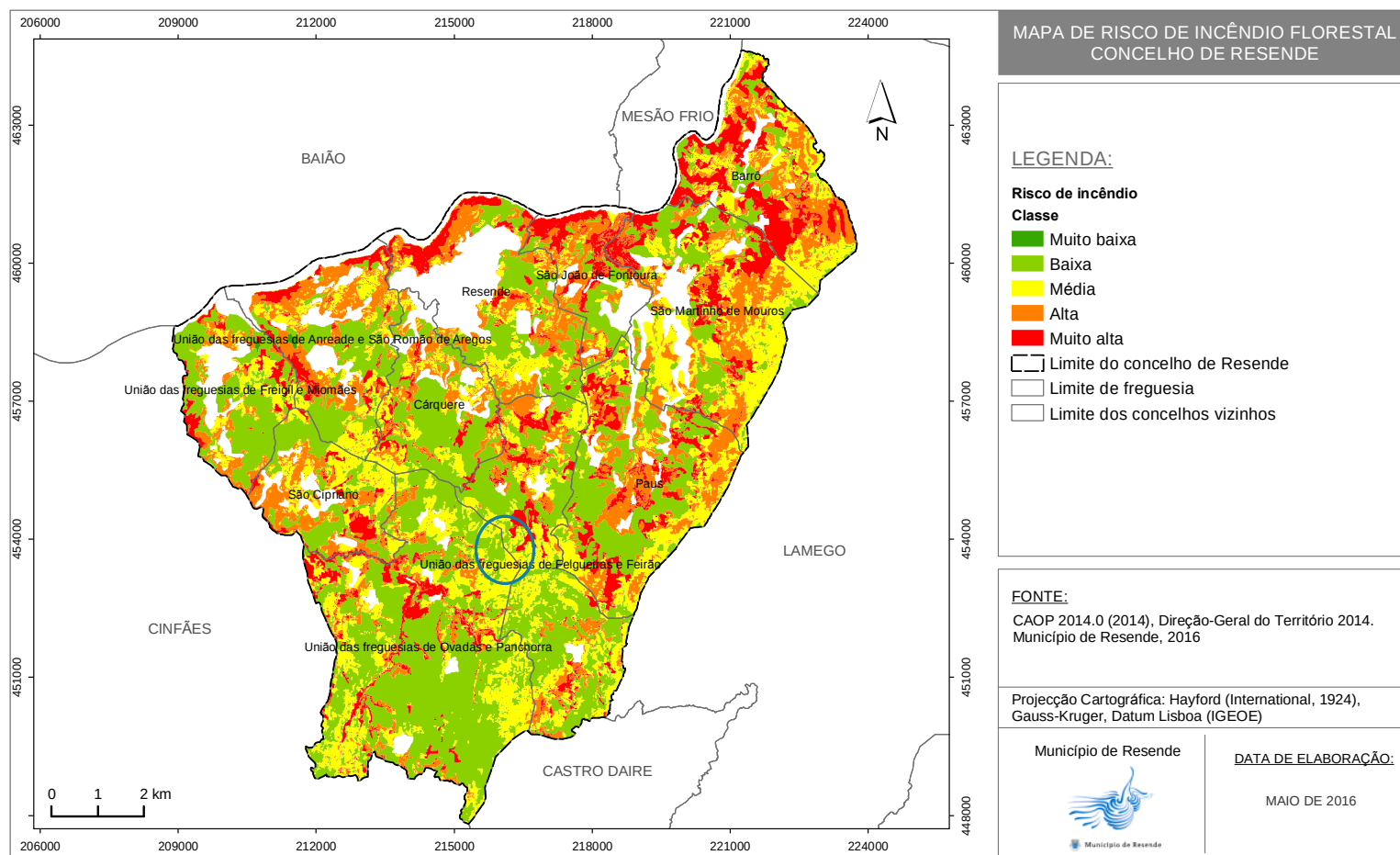
Pela análise efetuada aos objetivos e condicionantes do articulado e a carta síntese 2 do PROF-Douro, verifica-se que a área de estudo se situa no limite sul do corredor ecológico do eixo Montemuro/Alvão-Marão/Olo/Alturas do Barroso/Gerês, não interferindo, no entanto com zonas florestais relevantes de uso condicionado não se estabelecendo nenhuma incompatibilidade com a implantação do Parque Eólico de Montemuro.

Pela análise efetuada aos objetivos e condicionantes do articulado e a carta síntese (anexo B) do PROF-Tâmega, verifica-se que a área de estudo não interfere com zonas florestais relevantes de uso condicionado não se estabelecendo nenhuma incompatibilidade com a implantação do Parque Eólico de Montemuro.









*2.5.7 Identificar os impactes cumulativos sobre o “Território” decorrentes da localização de outros parques eólicos existentes na envolvente, numa abrangência mais lata, contemplando não só os Instrumentos de Gestão Territorial, como também os aspetos relativos à articulação do território com a paisagem cultural da Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro, o ambiente biofísico e social, entre outros.*

Da análise efetuada aos instrumentos regionais de gestão territorial, nomeadamente PROT-Norte, RCM n.º 142/97 de 28 de agosto (Sítio Serra de Montemuro), Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro e Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega, constatou-se que a construção do Parque Eólico de Montemuro não contraria, na generalidade, o disposto nos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área de estudo, o que poderá ser aplicável aos restantes parques eólicos já instalados na área e por consequência na área de abrangência dos instrumentos de ordenamento referidos.

Relativamente ao disposto nos regulamentos dos PDM de Lamego e PDM de Resende, estes instrumentos de ordenamento do território, contemplam a possibilidade de implantação de infraestruturas de energia elétrica e de produção de energia a partir de fontes renováveis em solos rurais, respetivamente no Artigo 37.º Usos compatíveis com o dominante, nº1 alínea e), do regulamento do PDM de Lamego e no Artigo 32.º Usos compatíveis com o dominante, nº1 alínea e), do regulamento do PDM de Resende, pelo que se verifica a compatibilidade da instalação do Parque Eólico de Montemuro e da respetiva linha elétrica na área considerada no projeto em avaliação.

Neste âmbito, no que se refere ao regime jurídico da REN, a instalação do Parque Eólico de Montemuro, implica a autorização a emitir pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN). Considerando que o Projeto se encontra sujeito a procedimento de avaliação de impactes ambientais, a pronúncia favorável da CCDRN no âmbito desse procedimento compreende a emissão de autorização.

Verifica-se ainda que não existe qualquer sobreposição entre a área de influência indireta (raio de 6 Km) e a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro.

Tendo por base a caracterização da situação de referência em matéria de ordenamento do território, procedeu-se à identificação e avaliação dos impactes do Projeto sobre os modelos de ordenamento e as estratégias de desenvolvimento previstas para a área em estudo, pretendendo-se analisar os impactes decorrentes da implantação do Parque Eólico de Montemuro ao nível da sua compatibilidade com as servidões e restrições de utilidade pública e outros condicionamentos com incidência na área de intervenção.

Para tal, procedeu-se à avaliação das alterações ao atual uso do solo, e a sua relação com as figuras de ordenamento do território em vigor, e à avaliação das condicionantes ao uso do solo. Assim, esta análise incide apenas na área de influência direta (500m de envolvente), onde se considera poder decorrer alguma alteração ao nível de Ordenamento do Território decorrente, ou consequência, da alteração de uso do solo.

Os impactes sobre as classes de ordenamento decorrem fundamentalmente da implantação das plataformas de montagem dos aerogeradores, acessos, valas e edifício de comando, sendo, portanto, temporários e de reduzida expressão. Em termos de impacto sobre o Ordenamento do Território na fase de exploração, e dado que a mesma apenas consistirá na utilização das

infraestruturas instaladas na fase de construção e respetiva manutenção, considera-se que os impactes serão de reduzida expressão.

Conforme se refere no Relatório, existem atualmente já instalados na envolvente da área do Parque Eólico de Montemuro outros sete Parques e Sub-Parques Eólicos em exploração. Os impactes resultantes da existência desses Parques Eólicos irão associar-se aos impactes do Parque Eólico de Montemuro com efeitos cumulativos, em particular, no descritor paisagem, designadamente ao nível da intrusão visual dos elementos e das alterações da qualidade cénica da mesma, principalmente em zonas visualmente expostas, sendo esses impactes cumulativos analisados no âmbito desse descritor.

Assim, não se verificam impactes cumulativos para este descritor ambiental pois mesmo estando instalados outros equipamentos do mesmo tipo na área envolvente, a sua expressão ao nível de alteração do uso atual do solo, que poderia constituir uma razão para alteração das atuais figuras de Ordenamento do Território aplicáveis, é meramente residual.

*2.5.8 Apresentar uma inventariação das medidas de minimização específicas para o Território, para as fases de conceção, construção, exploração e desativação do projeto do parque eólico e projetos complementares.*

Após a identificação e avaliação dos impactes ambientais, são propostas medidas que visam reduzir a intensidade dos impactes negativos e medidas para compensar os efeitos negativos decorrentes da implementação do Parque Eólico de Montemuro e potenciar os efeitos positivos. A redução da intensidade dos impactes negativos consiste no controlo da agressividade dos diversos elementos do projeto e das ações associadas à sua implementação. Para a persecução deste objetivo, promove-se a alteração das condições com a criação de fatores que favoreçam os processos de regeneração natural e a redução da duração dos impactes. A compensação dos efeitos negativos visa criar condições de substituição dos efeitos gerados pelo projeto.

As medidas de mitigação apresentadas para a generalidade dos descritores, repetem-se para diferentes descritores, na medida em que as mesmas têm efeitos mitigadores para mais do que apenas um domínio ambiental. No entanto, considera-se que para o descritor Ordenamento do Território, as medidas apresentadas, particularmente para os descritores uso atual do solo e paisagem, se constituem, indiretamente, a par da opção de uma intervenção restringida ao mínimo possível aproveitando os caminhos existentes, medidas de minimização d descritor Ordenamento do Território.

## 2.6 Paisagem

- 2.6.1 *Apresentar a Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem sobreposta graficamente às Unidades e/ou Subunidades de Cancela d/Abreu et. al., 2004, à escala 1:25.000. A representação gráfica das unidades deve ficar sempre limitada pelo buffer e não sair indiscriminadamente para fora deste. Cada unidade e/ou subunidade deve ter uma designação e não nos termos apresentados – UP8 e UP9 (Unidade de Paisagem adjacentes à Área de Estudo). Deve constar ainda a representação gráfica dos limites do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e Zona Especial de Proteção (ZEP).*

Conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: as Carta de Unidades de Paisagem sobreposta graficamente às Unidades e/ou Subunidades de Cancela d/Abreu et. al., 2004, à Escala 1:25.000, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem.

Conforme indicado, a representação gráfica das unidades foi limitada pelo buffer, deixando de ser referidas as Unidades adjacentes que se encontram fora deste Buffer.

Conforme solicitado, inclui-se nesta carta a representação gráfica dos limites do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e Zona Especial de Proteção (ZEP).

- 2.6.2 *Apresentar a Carta de Qualidade Visual à escala 1:25.000, devendo ser garantida a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas respectivas Cartas Militares a igual escala, ou seja, a representação gráfica deste parâmetro deve fazer-se de forma translúcida.*

Conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: Carta de Qualidade Visual à escala 1:25.000, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem.

As classes de Qualidade Visual foram representadas na carta com uma transparência de 50%, sobre a Cartas Militares, de forma a garantir a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas mesmas.

2.6.3 *Relativamente à Carta de Absorção Visual apresentada, deve ser devidamente explicada a metodologia que presidiu à elaboração da Carta. Importa referir que esta carta corresponde à caracterização da Situação de Referência, não sendo nunca, por isso, considerado, qualquer característica, ou a presença de qualquer componente do projeto.*

Explica-se, em seguida, resumidamente, a metodologia que presidiu à elaboração da Carta de Absorção Visual, abordando-se especificamente a questão:

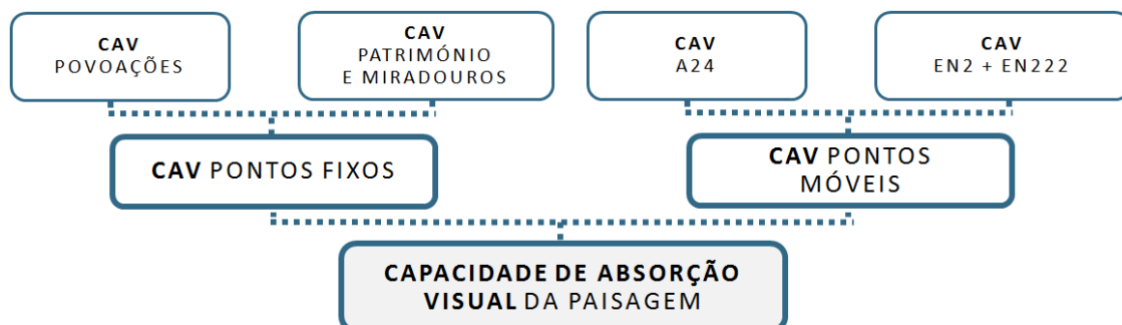
Explica-se, resumidamente, a metodologia que presidiu à elaboração da Carta de Absorção Visual, abordando-se especificamente a questão:

*Para a avaliação da CAV da área de estudo, foram selecionados os potenciais pontos de observação da área de estudo – os pontos notáveis – organizados, posteriormente, em três tipologias, de acordo com as suas características e ligação com área de estudo, designadamente:*

- *Povoação/Núcleo Rural;*
- *Património e Miradouros; e*
- *Infraestruturas viárias.*

*De forma a otimizar a leitura e a elaboração do exercício, organizaram-se as tipologias dos pontos notáveis em Pontos Fixos (que inclui Povoações/Núcleos Rurais e Locais de Interesse patrimonial e/ou Miradouros) e Pontos Móveis (onde se incluem as Infraestruturas viárias).*

*A metodologia adotada para avaliação da Capacidade de Absorção Visual compreendeu, portanto, três fases distintas: a síntese da CAV a partir dos Pontos Fixos, a síntese da CAV a partir dos Pontos Móveis e a CAV final, resultante de uma síntese das duas anteriores (Figura abaixo).*



*Metodologia adotada para síntese da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem*

*Diagrama esquemático*

*Para classificação da CAV resultante de cada um dos cruzamentos/síntese, foi adotada a matriz apresentada no Quadro abaixo, tendo por base uma classificação prévia nas classes Baixa, Baixa a Média, Média, Média a Elevada, Elevada, segundo os intervalos naturais, ou seja, aqueles que permitem agrupar valores semelhantes e maximizar a diferença entre as classes.*

|                  |                 | CAV (Variável B) |               |                 |                 |                 |
|------------------|-----------------|------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                  |                 | BAIXA            | BAIXA A MÉDIA | MÉDIA           | MÉDIA A ELEVADA | ELEVADA         |
| CAV (Variável A) | BAIXA           | Baixa            | Baixa         | Baixa a Média   | Baixa a Média   | Média           |
|                  | BAIXA A MÉDIA   | Baixa            | Baixa a Média | Baixa a Média   | Média           | Média           |
|                  | MÉDIA           | Baixa a Média    | Baixa a Média | Média           | Média           | Média a Elevada |
|                  | MÉDIA A ELEVADA | Baixa a Média    | Média         | Média           | Média a Elevada | Média a Elevada |
|                  | ELEVADA         | Média            | Média         | Média a Elevada | Média a Elevada | Elevada         |

Matriz de cruzamento/síntese da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem

Para a avaliação da CAV da área de estudo, foram, então, consideradas as bacias visuais dos diferentes pontos notáveis geradas através da ferramenta “Viewshed”, incluída na extensão Spatial Analyst do ArcGis, sobre o MDT previamente elaborado e assumindo a situação mais desfavorável, ou seja, o terreno sem qualquer tipo de cobertura vegetal.

Há ainda que referir que, em termos da elaboração da cartografia que se anexa, considerou-se o ângulo vertical de observação a 180° (+90° a -90°), sendo que a altura do observador variou em função do tipo de ponto (conforme referido no Relatório do EIA), tendo sido considerada uma amplitude visual até aos 93m (cota da altura da nacelle) e uma dimensão de pixel das bacias de 25m.

Conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: Carta de Absorção Visual à escala 1:25.000, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem. As classes de Capacidade de Absorção Visual foram representadas na carta com uma transparência de 50%, sobre a Cartas Militares, de forma a garantir a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas mesmas.

Refira-se também que uma vez que esta análise pretende caracterizar a Situação de Referência, não foi tida em conta, na escolha dos pontos notáveis (Representados na Carta de Absorção Visual), qualquer componente do projeto. Foram selecionados pontos representativos dos locais com maior número potencial de observadores, ou que estão associados a características/significados especiais.

*Refere-se igualmente que o ângulo vertical, a considerar na elaboração das bacias visuais de qualquer um dos pontos de observação considerados, forma 180 graus e situa-se entre os +90º e os -90º. Se tal não se verificar, tendo em conta o referido na página 54 do EIA “Avaliação das bacias visuais de cada ponto notável, com altura média de 1,70 m e amplitude visual até à cota do eixo horizontal da nacelle (93 m) dos aerogeradores em estudo, num raio de 360º, a carta deve ser reformulada, observando este critério, entre outros, tidos habitualmente na sua elaboração.*

Na aplicação desta metodologia, o ângulo vertical considerado foi de 180º (entre os +90º e os -90º).

Na Pág. 54 do EIA, onde se refere:

*“Avaliação das bacias visuais de cada ponto notável, com altura média de 1,70 m e amplitude visual até à cota do eixo horizontal da nacelle (93 m) dos aerogeradores em estudo, num raio de 360º”*

Deverá ler-se:

*“Foi considerada uma amplitude visual até aos 93m (cota da altura da nacelle) e uma dimensão de pixel das bacias de 25m; nos restantes parâmetros, foram mantidos os valores pré-definidos, nomeadamente o ângulo vertical de observação a 180º (+90º a - 90º) e o ângulo horizontal de observação a 360º.”*

Refira-se ainda que para elaboração das bacias visuais dos pontos fixos foi considerada uma altura do observador de 1,7m, enquanto que no cálculo das bacias visuais dos Pontos Móveis, por se tratar de observadores que se deslocam em viaturas, foi considerada uma altura do observador de 1,4m.

*Em qualquer um dos casos solicita-se a apresentação da Carta uma vez que o apresentado no corpo do EIA não oferece qualquer leitura legível. Todos os pontos de observação, que devem encontrar-se devidamente distribuídos por toda a Área de Estudo e não porque têm visibilidade sobre o projeto, considerados na sua elaboração devem ter representação gráfica na carta, sendo que a base deve ser a Carta Militar à escala 1:25.000.*

Conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: Carta de Absorção Visual à escala 1:25.000, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem. As classes de Capacidade de Absorção Visual foram representadas na carta com uma transparência de 50%, sobre a Cartas Militares, de forma a garantir a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas mesmas.

Refira-se também que uma vez que esta análise pretende caracterizar a Situação de Referência, não foi tida em conta, na escolha dos pontos notáveis (Representados na Carta de Absorção Visual), qualquer componente do projeto. Foram selecionados pontos representativos dos locais com maior número potencial de observadores, ou que estão associados a características/significados especiais.

*2.6.4 Apresentar a Carta de Sensibilidade Visual à escala 1:25.000 sobreposta de forma translúcida à Carta Militar, uma vez que foi apresentado um extrato da mesma no corpo do texto que não oferece uma adequada leitura.*

Conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem à escala 1:25.000, com a implantação do projeto e de

todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem. As classes de Sensibilidade Visual da Paisagem foram representadas na carta com uma transparência de 50%, sobre a Cartas Militares, de forma a garantir a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas mesmas.

*A Matriz de Sensibilidade apresentada na Página 57 do EIA “Tabela 11 – Matriz de Avaliação Qualitativa da Sensibilidade Visual da Paisagem” deve ser ponderada e revista, uma vez que a mesma não salvaguarda a Qualidade Visual “Elevada” sendo considerada de “Média Sensibilidade”. Estas classes têm sempre sensibilidade visual “Elevada”.*

A tabela da página 57 do EIA “Tabela 11 – Matriz de Avaliação Qualitativa da Sensibilidade Visual da Paisagem”

Deve ser substituída, conforme solicitado, pela Matriz abaixo apresentada.

No seguimento da cartografia referente à CAV e, conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem à escala 1:25.000, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem. As classes de Sensibilidade Visual da Paisagem foram representadas na carta com uma transparência de 50%, sobre a Cartas Militares, de forma a garantir a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas mesmas.

Acrescenta-se que a Sensibilidade Visual da Paisagem foi analisada de acordo com a seguinte matriz:

|                              |                 | CAPACIDADE DE ABSORÇÃO VISUAL DA PAISAGEM |                               |                               |                               |                             |
|------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                              |                 | BAIXA                                     | BAIXA A MÉDIA                 | MÉDIA                         | MÉDIA A ELEVADA               | ELEVADA                     |
| QUALIDADE VISUAL DA PAISAGEM | BAIXA           | Sensibilidade Baixa                       | Sensibilidade Baixa           | Sensibilidade Baixa           | Sensibilidade Baixa           | Sensibilidade Baixa         |
|                              | BAIXA A MÉDIA   | Sensibilidade Baixa a Média               | Sensibilidade Baixa a Média   | Sensibilidade Baixa a Média   | Sensibilidade Baixa           | Sensibilidade Baixa         |
|                              | MÉDIA           | Sensibilidade Média                       | Sensibilidade Média           | Sensibilidade Média           | Sensibilidade Baixa a Média   | Sensibilidade Baixa a Média |
|                              | MÉDIA A ELEVADA | Sensibilidade Média a Elevada             | Sensibilidade Média a Elevada | Sensibilidade Média a Elevada | Sensibilidade Média a Elevada | Sensibilidade Média         |
|                              | ELEVADA         | Sensibilidade Elevada                     | Sensibilidade Elevada         | Sensibilidade Elevada         | Sensibilidade Elevada         | Sensibilidade Elevada       |

Como consequência desta alteração na tabela, foram efetuadas de novo as análises à Sensibilidade Visual da Paisagem, que se refletem na nova Carta que se anexa.

2.6.5 *Relativamente à identificação de impactes, as diversas componentes e áreas do projeto devem ser objeto de avaliação individualizada ainda que possa/deva existir uma apreciação de conjunto.*

- a) *Impactes estruturais/funcionais: Deve ser realizada a identificação e descrição/caracterização das situações ao nível estruturas/funcional da Paisagem. São entendidos como impactes estruturas e funcionais a desmatção, desarborização, impermeabilização, alteração de morfologia (aterros e escavação) e interferência com linhas de água. Cada componente do projeto deve ser individualmente avaliada e classificada quanto aos impactes desta natureza de acordo com todos os parâmetros que constam da legislação. Ou seja para cada aerogerador, acessos e subestação deve ser feita uma avaliação quanto a esta natureza de impactes.*

Na página 81, subcapítulo 2.1.12.4, onde se refere:

*“Durante a fase de exploração, considerando que as medidas de integração paisagística estão concretizadas, os impactes previstos na paisagem são de ordem visual e considerados pouco significativos.”*

Deve ler-se:

*“Durante a fase de construção esperam-se impactes negativos, cuja magnitude de ocorrência, quer temporal, quer espacial, depende da dimensão das alterações às características estruturas da paisagem, assim como da acessibilidade visual e dimensão da bacia visual da área de intervenção.*

*Os principais impactes esperados durante a fase de construção, que se farão sentir tanto a nível biofísico, como visual, encontram-se essencialmente relacionados com as seguintes ações comuns à maior parte das obras de construção civil:*

- Desmatção das áreas de Projeto;*
- Abertura de novos acessos e alargamento/requalificação dos existentes;*
- Presença de novos elementos exógenos à paisagem;*
- Execução das fundações, montagem dos aerogeradores e construção do edifício de comando/subestação.*

*Os impactes gerados nesta fase serão mais críticos nas situações onde a sensibilidade da paisagem for mais elevada e, embora algumas destas ações tenham carácter temporário, algumas terão carácter definitivo, pois embora iniciadas na fase de construção, irão perdurar na fase de exploração.*

*Durante a fase de exploração, considerando que as medidas de integração paisagística estão concretizadas, os impactes previstos na paisagem são de ordem visual e considerados pouco significativos.*

*O Parque Eólico de Montemuro compreende, como é sabido, a introdução de novos elementos na paisagem, que provocam sempre impacte. No entanto, não se prevê que os mesmos tenham quaisquer repercussões no carácter e qualidade da paisagem, uma vez que estes se vão integrar em áreas atualmente já ocupadas por outros parques eólicos existentes. Para os principais elementos constituintes do Projeto (aerogeradores, subestação e acessos) o impacte é considerado negativo, de magnitude média, certo, permanente, irreversível e imediato (Tabela Abaixo apresentada).”*

|     | AÇÕES/OCORRÊNCIAS QUE INDUZEM IMPACTE                                                                                                                                                                                                | SENSIBILIDADE DA PAISAGEM ATRAVESSADA | NÚMERO POTENCIAL DE OBSERVADORES | DESCRIÇÃO DOS IMPACTES                                                                                                          | ÁREA DE OCORRÊNCIA                           | CARACTERÍSTICAS DOS IMPACTES                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AG1 | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores, execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores. |                                       | 23 povoações (1.673 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatização e desarborização). | Local de implantação                         | O impacto é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.                         |
|     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).          |                                              | O impacto da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |
| AG2 | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores, execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores. |                                       | 26 povoações (1.833 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatização e desarborização). | Local de implantação                         | O impacto é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.                         |
|     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).          |                                              | O impacto da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |
| AG3 | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores, execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores. |                                       | 22 povoações (1.681 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatização e desarborização). | Local de implantação<br>Local de implantação | O impacto é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.                         |
|     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).          |                                              | O impacto da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |

|     | AÇÕES/OCORRÊNCIAS QUE INDUZEM IMPACTE                                                                                                                                                                                                | SENSIBILIDADE DA PAISAGEM ATRAVESSADA | NÚMERO POTENCIAL DE OBSERVADORES | DESCRIÇÃO DOS IMPACTES                                                                                                       | ÁREA DE OCORRÊNCIA   | CARACTERÍSTICAS DOS IMPACTES                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatção e desarborização). |                      | O impacte é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.                         |
| AG4 | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores, execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores. |                                       | 22 povoações (1.709 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatção e desarborização). | Local de implantação | O impacte é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.                         |
|     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).       |                      | O impacte da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |
| AG5 | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores, execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores. |                                       | 13 povoações (1.688 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatção e desarborização). | Local de implantação | O impacte é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.                         |
|     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).       |                      | O impacte da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |
| AG6 | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores,                                                                                                      |                                       | 11 povoações (1.543 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatção e desarborização). | Local de implantação | O impacte é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.                         |

|            | AÇÕES/OCORRÊNCIAS QUE INDUZEM IMPACTE                                                                                                                                                                                                | SENSIBILIDADE DA PAISAGEM ATRAVESSADA | NÚMERO POTENCIAL DE OBSERVADORES | DESCRIÇÃO DOS IMPACTES                                                                                                                                                                                                                                     | ÁREA DE OCORRÊNCIA   | CARACTERÍSTICAS DOS IMPACTES                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores.                                                                                                                                 |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).                                                                                                                                     |                      | O impacto da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local                                                                                                                  |
| AG7        | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores, execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores. |                                       | 22 povoações (2.036 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).                                                                                                                                     | Local de implantação | O impacto da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local                                                                                                                  |
| AG8        | <b>Fase de Construção:</b><br>Instalação dos equipamentos, abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores, execução das plataformas para montagem.<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos aerogeradores. |                                       | 12 povoações (1.396 residentes)  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatção e desarborização).<br><br><b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais). | Local de implantação | O impacto é negativo, direto, permanente, reversível, certo, de magnitude reduzida e pouco significativo.<br><br>O impacto da é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |
| Subestação | <b>Fase de Construção:</b><br>Execução das fundações e construção do edifício.                                                                                                                                                       |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatção e desarborização);<br>Alteração na morfologia existente (aterro, escavação e compactação do terreno); e                                          | Local de implantação | O impacto é negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.                                                                                                                                          |

|         | AÇÕES/OCORRÊNCIAS QUE INDUZEM IMPACTE                                                                                                                                          | SENSIBILIDADE DA PAISAGEM ATRAVESSADA | NÚMERO POTENCIAL DE OBSERVADORES | DESCRIÇÃO DOS IMPACTES                                                                                                                                                                                                                                                            | ÁREA DE OCORRÊNCIA   | CARACTERÍSTICAS DOS IMPACTES                                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                |                                       |                                  | Impermeabilização do solo na área ocupada pelo edifício.                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                |
|         |                                                                                                                                                                                |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).                                                                                                                                                            |                      | O impacto é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |
| Acessos | <b>Fase de Construção:</b><br>Abertura de caminhos, execução de sistema de drenagem, construção de valas e pavimentação<br><b>Fase de Exploração:</b><br>Presença dos caminhos |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Alteração no coberto vegetal em presença (desmatização e desarborização);<br>Alteração na morfologia existente (aterro, escavação e compactação do terreno); e<br>Impermeabilização do solo na área ocupada pelos caminhos. | Local de implantação | O impacto é negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.                      |
|         |                                                                                                                                                                                |                                       |                                  | <b>Alteração estrutural/funcional da Paisagem:</b><br>Introdução de novos elementos na paisagem (elementos verticais).                                                                                                                                                            |                      | O impacto é negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, direto, de magnitude média, significativo e de dimensão local |

Avaliação dos Impactes em fase de construção e exploração do Parque Eólico de Montemuro

- b) *Impactes visuais: apresentar a Bacia Visual de cada um dos 8 aerogeradores assim como da posição proposta para a Subestação, separadas em cartas individuais à escala 1:25.000, representadas graficamente de forma translúcida sobre a Carta Militar. Deve constar a representação gráfica dos limites do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e Zona Especial de Proteção (ZEP) em cada uma das cartas a apresentar.*

Conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: Bacias Visuais de cada um dos 8 Aerogeradores e Subestação, separadas em cartas individuais, com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem.

Conforme indicado, as Bacias visuais foram representadas na carta com uma transparência de 50%, sobre a Cartas Militares, de forma a garantir a qualidade de leitura das referências geográficas presentes nas mesmas.

Conforme solicitado, inclui-se em cada uma das cartas a representação gráfica dos limites do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e Zona Especial de Proteção (ZEP).

*c) Impactes cumulativos: apresentar a Carta de Impactes Cumulativos com a representação gráfica de outros projetos, existentes ou previstos, que se localizem ou atravessem a Área de Estudo, espaços canais, linhas elétricas aéreas e outras áreas perturbadas e artificializadas.*

Conforme solicitado, apresenta-se a cartografia indicada, que segue em anexo a este documento: Carta de Impactes Cumulativos, à Escala 1:25000 com a implantação do projeto e de todas as infraestruturas e equipamentos que o constituem, bem como outros projetos existentes na envolvente, espaços canais, linhas elétricas e outras áreas perturbadas ou artificializadas.

*2.6.6 Apresentar medidas de minimização, face aos resultados obtidos e expressos graficamente em toda a cartografia a elaborar e a apresentar, e após a análise crítica, quantitativa e qualitativa dos mesmos.*

No Volume II, Capítulo 3, página 95 do EIA, onde se refere:

*“Após a identificação e avaliação dos impactes ambientais, são propostas medidas que visam reduzir a intensidade dos impactes negativos e medidas para compensar os efeitos negativos decorrentes da implementação do Parque Eólico de Montemuro e potenciar os efeitos positivos. A redução da intensidade dos impactes negativos consiste no controlo da agressividade dos diversos elementos do projeto e das ações associadas à sua implementação. Para a persecução deste objetivo, promove-se a alteração das condições com a criação de fatores que favoreçam os processos de regeneração natural e a redução da duração dos impactes. A compensação dos efeitos negativos visa criar condições de substituição dos efeitos gerados pelo projeto.*

*Algumas das medidas propostas são do tipo estruturas, podendo envolver a construção de obras complementares, enquanto outras são do tipo não estruturas, envolvendo apenas regras que devem ser observadas durante a construção e exploração do Parque Eólico de Montemuro.*

*As medidas de mitigação apresentadas repetem-se para diferentes descritores na medida em que as mesmas têm efeitos mitigadores para mais do que apenas um domínio ambiental.”*

Passa a ler-se:

*“Apresentam-se neste subcapítulo as medidas que visam a prevenção, redução ou anulação dos impactes negativos identificados anteriormente, referidas no Guia “Energia Eólica – Guia para a Avaliação Ambiental” (Vol. 4 – Medidas de Minimização e Compensação), disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente ([www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)), que deverão ser tidas em conta nas fases de Projeto, Construção, Exploração e Desativação do projeto do Parque Eólico do Cabeço da Mina.*

### 3.1. Medidas de Mitigação Gerais – aplicáveis a todos os fatores ambientais

#### 3.1.1. Fase de Projeto

##### **I. PARQUE EÓLICO**

- Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos;
- Nos acessos a construir, ou a melhor, e nas plataformas de montagem não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes;
- Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas);
- As valetas de drenagem não deverão ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado;
- A rede de cabos subterrânea deverá ser desenvolvida, preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso do parque eólico, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado;
- A escolha do local da implantação do edifício de comando/subestação do Parque Eólico deverá ter em consideração a necessidade do seu bom enquadramento paisagístico. Os materiais a utilizar no revestimento exterior deverão ser adequados às características locais; e
- Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

##### **II. LINHA ELÉTRICA**

- Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos; e
- Prever a colocação de balizagem aeronáutica, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

#### 3.1.2. Fase de Construção

##### **I. PLANEAMENTO DOS TRABALHOS, ESTALEIRO(S) E ÁREAS A INTERVENCIONAR**

- Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos;
- Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser atualizada;
- Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação;
- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
- Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental);

- *Informar sobre a construção e instalação do projeto as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC – Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios, bem como, as entidades com jurisdição na área de implantação do projeto;*
- *Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado à Força Aérea e à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades;*
- *As populações mais próximas deverão ser informadas acerca das ações de construção e respetiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais; e*
- *O estaleiro deverá localizar-se em local a definir conjuntamente com a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) e deverá ser organizado nas seguintes áreas:*
  - *Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);*
  - *Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores: contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;*
  - *Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma a que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;*
  - *Parqueamento de viaturas e equipamentos; e*
  - *Deposição de materiais de construção.*
- *O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra;*
- *Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do parque Eólico. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos;*
- *Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro, nas ações de testes dos aerogeradores ou para outros fins, estes deverão estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminação do solo;*
- *Em condições climatéricas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, deverão ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação;*
- *A fase de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas as seguintes áreas:*
  - *Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão;*
  - *Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a contruir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala;*

- *Aerogeradores e plataformas: deverá ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverão restringir-se às áreas balizadas para o efeito;*
  - *Locais de depósitos de terras;*
  - *Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro;*
  - *Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da linha e respetivos acessos.*
- *Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueólogo, caso se localizem a menos de 50 de áreas a intervencionar;*
- *Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível;*
- *Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes;*
- *As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural;*
- *As ocorrências passíveis de afetação (indireta e provável) em consequência da execução do projeto, e por proximidade da frente de obra, têm de ser registadas, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual;*
- *Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Em caso de não ser possível determinas a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas deverão ser efetuadas sondagens de diagnóstico.*

## **II. DESMATAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS**

- *Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas;*
- *Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra;*

- *No corredor da Linha Elétrica deverá ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido;*
- *Caso se perspetive que venha a ocorrer a afetação de espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor. Adicionalmente deverão ser implementadas medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas;*
- *Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas;*
- *As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não deverão ultrapassar os 2 metros de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação;*
- *Efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência, de reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem como das áreas de apoio à obra, depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso se situem fora das áreas já prospetadas;*
- *Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deverá recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de micro-retardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.*

### **III. GESTÃO DE MATERIAIS, RESÍDUOS E EFLUENTES**

- *Não poderão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do parque eólico;*
- *Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterarem a ecologia local e introduzam plantas invasoras;*
- *Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto; Excetua-se o material sobranter das escavações necessárias à execução da obra;*
- *Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra;*
- *Deverá ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos; Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados;*
- *O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos; Deverá assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à EAA para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada;*
- *É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado;*

- *Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito;*
- *Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) deverão ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado;*
- *Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos; Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito;*
- *O material inerte proveniente das ações de escavação, deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem);*
- *O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deverá ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado;*
- *Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas;*
- *Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatagem e desflorestação necessárias à implantação do Projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos;*
- *O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim; Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo;*
- *Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deverá ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais;*
- *Durante as betonagens, deverá proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras; Estas bacias deverão ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar; A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deverá ser a mínima indispensável a execução da operação; Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação;*
- *O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada;*
- *O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deverá ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida;*

#### **IV. ACESSOS, PLATAFORMAS E FUNDAÇÕES**

- Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra;
- No caso da construção da Linha Elétrica, evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, deverão ser apenas abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de construção, os quais terão que ser devidamente naturalizados no final da obra.

##### **3.1.3. Fase de Exploração**

#### **I. PARQUE EÓLICO**

- As ações relativas à exploração e manutenção deverão restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do parque com as outras atividades presentes;
- Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis;
- Garantir o adequado funcionamento do dispositivo de limitação da acessibilidade ao parque eólico;
- A iluminação do parque eólico e das suas estruturas de apoio deverá ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos;
- Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANA qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do parque eólico para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições;
- Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduo;
- Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos deverão ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos;
- Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores;
- Caso o funcionamento do parque eólico venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, deverão ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema;
- Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, deverão ser efetuadas as correções necessárias;

##### **3.1.4. Fase de Desativação**

- Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil dos parques eólicos, de 20 a 25 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do Projeto,

*apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do parque eólico e projetos complementares. Assim, no caso de reformulação ou alteração dos parques eólicos, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deverá ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:*

- o solução final de requalificação da área de implantação do parque eólico e projetos complementares, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;*
- o ações de desmantelamento e obra a ter lugar;*
- o destino a dar a todos os elementos retirados;*
- o definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;*
- o plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.*

*De forma geral, todas as ações deverão obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do parque eólico, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.*

*2.6.7 Apresentar um registo fotográfico mais elucidativo do local de implantação da Subestação, do AG4, AG6, AG7 e do AG8 e da sua envolvente.*

Apresenta-se, nas figuras adiante, o registo fotográfico solicitado:



*Local de implantação do AG4*



*Vistas a partir do AG4*



*Local de implantação do AG6*



*Vista a partir do AG6*



*Local de implantação do AG7*



*Vistas a partir do AG7*



*Local d eimplantação e vistas a parti do AG8*



*Local d eimplantação da Subestação*



*Vistas a partir da subestação*

### *3 Reformulação do Resumo Não Técnico*

Junta-se a este documento, o PDF do Resumo Não Técnico com as devidas correções.

#### 4 *Notas de Esclarecimento*

A produção da cartografia que acompanha em anexo o presente relatório teve como base principal as Cartas Militares de Portugal M888 à escala 1/25.000 previamente adquiridas ao Centro de Informação Geoespacial do Exército Português para o propósito da realização deste estudo.

Concomitantemente, foram também consultadas diversas informações cartográficas produzidas por várias instituições públicas que se encontram disponibilizadas de modo aberto ao público por meio da plataforma "IGEO".

Foram ainda solicitados os Planos Directores Municipais dos concelhos abrangidos pela área de estudo mais abrangente de seis quilómetros, com particular ênfase para os municípios de Lamego e de Resende; tendo as respectivas peças cartográficas destes instrumentos legais desempenhado um importante papel para a compreensão do território e consequente redacção de uma substancial parte deste relatório.

Entre outras fontes de dados e cartografia, deve-se referir que também à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte (CCDR-N) se recorreu, no sentido da obtenção de elementos cartográficos em falta e esclarecimento de dúvidas.

Deste modo, considerando a escala original da cartografia de base principal empregue na produção deste estudo (Cartas Militares de Portugal M888 1/25.000), bem como a abrangência geográfica da área de estudo de seis quilómetros em torno os locais onde se encontra prevista a implantação dos futuros aerogeradores e subestação; tomou-se como referência para a concepção da cartografia a escala 1/25.000. Simultaneamente, atendendo às normativas legais decorrentes da transposição da Directiva INSPIRE, toda a cartografia foi produzida de acordo com o sistema de referência cartográfico legalmente em vigor "ETRS 1989 PORTUGAL TM06".

Posto isto, no decorrer da elaboração da cartografia deste estudo procurou-se tanto quanto possível respeitar a escala dos elementos cartográficos de base; sendo, por isso, que a escala 1/25.000 se encontra patente em praticamente toda a cartografia

Todavia, em certas situações particulares, atendendo à especificidade e proximidade geográfica de determinados elementos que se procuram representar, a sua representação cartográfica à escala 1/25.000 repercutir-se-ia numa baixa resolução e difícil interpretação visual.

Por tal motivo, quando considerado necessário, foram produzidas algumas cartas mais detalhadas tendo por base ampliações da escala original 1/25.000, transpondo-a para 1/10.000. Procurou-se com isso disponibilizar uma clara análise visual tanto das infra-estruturas associadas ao projecto de implantação dos aerogeradores, como de outras temáticas sobre o qual o projecto incide e apresenta impactos.

É de destacar que, com vista ao respeito pela originalidade das escalas, para a produção dos mapas de detalhe foi inicialmente solicitado aos municípios da área de estudo a disponibilização de cartografia tão pormenorizada quanto possível para esta finalidade. Contudo, apenas a Câmara Municipal de Resende possui cartografia à escala 1/10.000 empregue na cartografia do seu Plano Director Municipal. Em contrapartida, a escala da cartografia na posse da Câmara Municipal de Lamego e que havia sido utilizada na criação da cartografia o seu Plano Director Municipal é apenas de 1/25.000. Tal situação de desigualdade de escalas foi corroborada pela CCDR-N e, uma vez que o Centro de Informação Geoespacial do Exército Português também não produz cartografia a escalas mais detalhadas do que 1/25.000; optou-se por recorrer à ampliação

da escala original 1/25.000 para 1/10.000 para situações de referencial onde se pretende demonstrar ou evidenciar com clareza a disposição dos elementos associados ao projecto e/ou ao próprio território onde se pretende efectuar a respectiva intervenção.