



## PARQUE EÓLICO DA NEVE

### ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais



|                |                   |                   |             |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------|
|                |                   |                   |             |
|                |                   |                   |             |
|                |                   |                   |             |
|                |                   |                   |             |
| 00             | Edição Inicial    | SR                | 10/2022     |
| <b>Revisão</b> | <b>Designação</b> | <b>Assinatura</b> | <b>Data</b> |

Ficha Técnica

---

**PARQUE EÓLICO DA NEVE**

**Cliente:**

PAREM – Parque Eólico do Marão, Lda.

**Elaboração:**

GIBB Portugal, Consultores de Engenharia, Gestão e Ambiente, S.A.

Alameda António Sérgio nº 22, 9º A, 1495-132 Algés

[gibb@gibb.pt](mailto:gibb@gibb.pt)

[www.gibb.pt](http://www.gibb.pt)

**Documento:**

Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais

**Data:** Outubro / 2022



## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....                                     | 4  |
| 1. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....                                     | 4  |
| 2. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL E AVALIAÇÃO DE IMPACTES..... | 18 |
| 3. REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO .....                      | 34 |

## ANEXOS

**ANEXO A** – Comprovativo de envio do relatório Patrimonial do Estudo de Impacte Ambiental do Parque Eólico da Neve à Direção Regional de Cultura do Norte.

**ANEXO B** – *Shapefiles* com a seguinte informação: infraestruturas do projeto; distribuição das espécies com estatuto de ameaça, constantes do Livro Vermelho da Flora Vascular; elementos patrimoniais; limites da área de estudo da paisagem (em *kmz*).

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento pretende dar resposta ao Ofício S054644-202208-DAIA.DAP emitido pela APA a 07 de setembro de 2022, relativo ao pedido de elementos adicionais para efeitos de conformidade do EIA do Parque Eólico da Neve (Processo de AIA n.º 3545), e ao Ofício S059260-202209-DAIA.DAP emitido pela APA a 30 de Setembro de 2022, relativo aos elementos adicionais que não constaram na comunicação anterior.

No presente documento serão respondidas as questões identificadas no parecer, será ainda entregue o EIA consolidado de modo a integrar as várias alterações solicitadas, bem como o RNT devidamente atualizado.

Informa-se ainda que o Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos foi entregue à tutela do património cultural a 11 de Outubro de 2022, conforme apresentado no Anexo A do presente documento.

### 1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

**1.1 Apresentar a informação geográfica de todas as infraestruturas do projeto em formato vectorial (shapefile (ESRI) ou kmz), sistema ETRS89, denominado PT-TM06, nomeadamente: aerogeradores, rede elétrica interna (vala de cabos), linha elétrica, subestação, acessos (existentes, a beneficiar e a construir) e previsão do estaleiro.**

A informação geográfica de todas as infraestruturas do projeto em formato vectorial (*shapefile*) é apresentada no anexo B.

**1.2 Completar a frase do parágrafo da página 38 do Relatório Síntese “Relativamente ao escoamento da energia a produzir no Parque Eólico da Neve, devido à capacidade de rececionamento da rede existente na envolvente ao PE, não se apresenta alternativa à...”.**

A frase foi completada na página 37 do Relatório Síntese, conforme redação a seguir:

*“Relativamente ao escoamento da energia a produzir no Parque Eólico da Neve, devido à capacidade de rececionamento da rede existente na envolvente ao PE, não se apresenta alternativa à Ligação proposta – ligação à linha elétrica existente “LN60kV Seixinhos – Amarante – Pena Suar”.*

**1.3 Relativamente às necessidades de transporte, esclarecer o que motiva a expressão “Com esta tecnologia, embora bastante cara, os camiões de transporte serão de dimensões reduzidas, conforme**

**se pode ver na figura seguinte, e a necessidade de intervenção nos acessos existentes será significativamente menor" (página 35 do Relatório Síntese), sendo certo que serão sempre utilizados transportes especiais, com requisitos muito específicos de circulação e manobra.**

Esclarece-se que a expressão referida teve como objetivo destacar as vantagens da utilização da tecnologia *blade lifter* para transporte das pás comparativamente ao transporte por camiões convencionais. É notório que para o transporte das pás com camiões convencionais são necessárias condições específicas, especialmente em áreas de difícil acesso, estradas em montanhas, estreitas e com um considerável número de curvas, que muitas vezes necessitam de intervenções de modo a permitir a passagem dos camiões com as pás posicionadas na horizontal, tendo em conta o comprimento das pás/camiões, conforme pode ser observado na figura seguinte.



Figura 1 - Transporte convencional de pás.

A tecnologia *blade lifter* utiliza a inclinação da pá para facilitar o transporte, em que a pá é levantada normalmente por um elevador hidráulico podendo atingir uma inclinação de cerca de 60 graus ou inclusive ser girada, facilitando a circulação em estradas estreitas, com curvas acentuadas ou mesmo em centros urbanos, conforme exemplos demonstrados nas figuras seguintes.



Figura 2 - Transporte de pás por blade lifter em centros urbanos (<https://www.engenhariacivil.com/sistema-transporte-pas-turbinas-eolicas>).



Figura 3 - Transporte de pás por blade lifter em vias estreitas (<https://trans.info/en/the-very-first-such-special-transport-in-spain-it-s-impressive-161955>).

Ou seja, comparativamente ao transporte convencional, o *blade lifter* é mais oneroso para o Promotor do Projeto, contudo, em contrapartida, este sistema permite minimizar a necessidade de modificações em caminhos e demais estruturas que pudessem configurar-se como obstáculos ao transporte das pás, uma vez que a tecnologia permite adaptar a sua posição, reduzindo a necessidade de intervenções.

Salienta-se também que a área de estudo onde se prevê instalar o presente projeto tem atualmente acessos em boas condições, o que, cumulativamente com a utilização desta tecnologia, obrigará a reduzidas intervenções nos acessos existentes.

Esta informação foi adicionada no capítulo 3.2.6 do Relatório Síntese do EIA (Volume 1).



**1.4 Esclarecer a consideração como projetos complementares e não como partes integrantes e infraestruturas do presente projeto o “Posto de Corte de Alta Tensão e Subestação, de 60 kV; Linha de interligação a 60 kV; Caminhos de acesso no interior ao parque eólico”. À exceção da linha elétrica aérea todas estas infraestruturas são descritas como peças de projeto. Assim, apresentar a caracterização da linha elétrica em subcapítulo próprio do ponto 3.2 Descrição do projeto.**

A descrição das referidas infraestruturas foi inserida em subcapítulo específico (Projetos Complementares) meramente por questão de apresentação, e com objetivo de indicar o enquadramento analisando especificamente tais infraestruturas.

Desta forma, apesar das infraestruturas referidas neste item terem sido apresentadas como projetos complementares, o entendimento é que ambos (Parque Eólico da Neve e linha aérea associada) se configuram como componentes necessários à concretização do projeto do Parque Eólico da Neve. Inclusive no Relatório Síntese do EIA foi realizada a avaliação de impactes considerando tais infraestruturas, corroborando o facto de pertencer ao projeto do Parque Eólico da Neve. Além disso, a descrição do Posto de Corte de Alta Tensão e Subestação constam na Memória Descritiva apresentada no Volume 2 – Anexo 1 do Relatório Síntese.

De modo a dar cumprimento ao solicitado, foi incluído o subcapítulo 3.2.9 Linha Elétrica a 60kV no Relatório Síntese do EIA (Volume 1), contendo a caracterização dos seguintes elementos:

- Posto de Corte de Alta Tensão;
- Subestação;

De referir que foi eliminado o subcapítulo 3.3 Projetos Complementares, uma vez que a caracterização da linha foi incluída no subcapítulo 3.2.9.

**1.5 Relativamente às características dos aerogeradores indicar a velocidade do vento para a potência nominal, uma vez que só são indicadas as velocidades de início de funcionamento e de paragem do aerogerador.**

A velocidade do vento para potência nominal do modelo V136-3,45MW é de 10,5m/s, conforme pode ser observado na curva de potência apresentada a seguir.

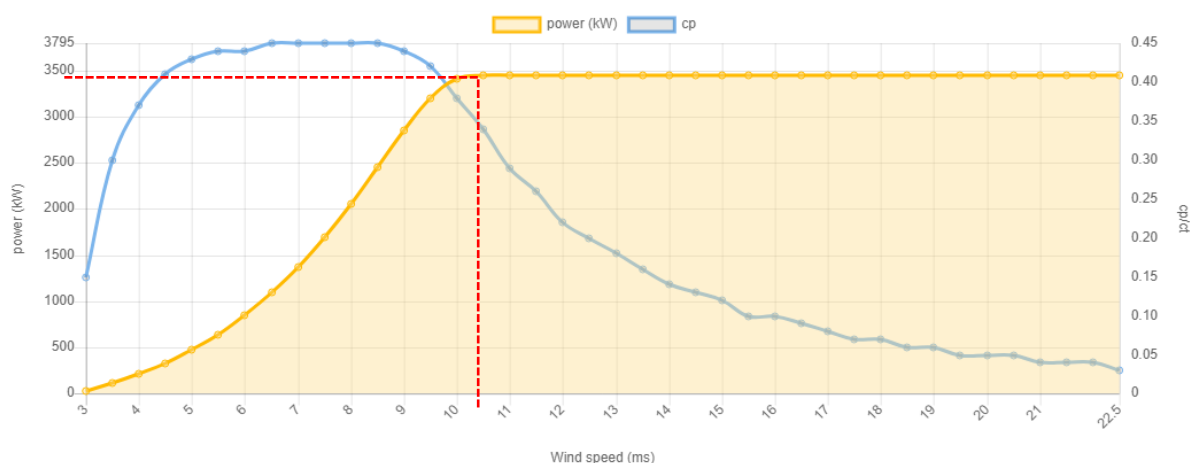


Figura 4 - Curva de potência do aerogerador V136-3.45MW (<https://en.wind-turbine-models.com/turbines/1282-vestas-v136-3.45>).

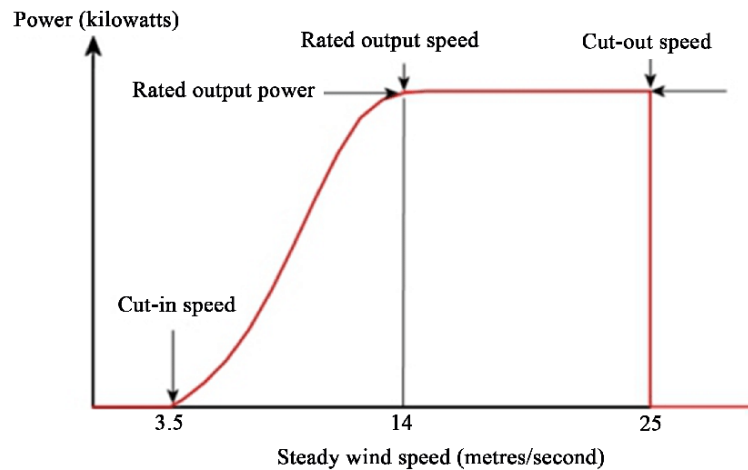
De referir que esta informação foi acrescentada no subcapítulo 3.2.2 Aerogeradores do Relatório Síntese do EIA (Volume 1).

#### 1.6 Esclarecer o significado de *Re cut-in* no Quadro 3-7 - Condições de *standby* dos aerogeradores (página 29 do Relatório Síntese).

Conforme referido no Quadro 3-7 do Relatório Síntese do EIA (Volume 1), para o modelo do aerogerador previsto para o Parque Eólico da Neve (V136-3,45MW), a velocidade de início (*Cut-in*) é de 3m/s, velocidade a partir da qual o gerador pode ser usado como motor para superar a inércia e iniciar a rotação das pás. A velocidade de corte (*Cut-out*) é de 22,5m/s, em que a turbina desliga para evitar danos.

A figura<sup>1</sup> seguinte apresenta a curva de potência de um modelo típico de aerogerador para demonstrar onde se localizam as velocidades *Cut-in* e *Cut-out*, bem como a velocidade na potência nominal (*rated speed*).

1 Methane Production via High Temperature Steam Electrolyser from Renewable Wind Energy: A German Study - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/Wind-turbine-power-output-variation-with-steady-wind-speed-16\\_fig2\\_276177901](https://www.researchgate.net/figure/Wind-turbine-power-output-variation-with-steady-wind-speed-16_fig2_276177901) [accessed 22 Sep, 2022].



Typical wind turbine power output with steady wind speed.

Figura 5 - Variação da potência da turbina eólica com velocidade do vento.

O termo “*Re cut-in*” trata-se da velocidade de religação e no caso deste modelo de aerogerador é ajustada para 20 m/s para evitar a alta frequência de partidas e paragens. Em eventos extremos, como tufões por exemplo, um aerogerador frequentemente será cortado e recortado à medida que a velocidade do vento flutua em torno da velocidade de corte (*Cut-out*). Cortes repetidos podem prejudicar a confiabilidade e a segurança de um aerogerador, sendo este programado para minimizar este risco<sup>2</sup>.

**1.7 Tendo em consideração que é indicado (página 30 do Relatório Síntese) que se irá recorrer à montagem “*just in time*” para montagem dos aerogeradores, esclarecer a necessidade de recorrer a um local de armazenamento temporário de material. Indicar possíveis locais para este armazenamento e área necessária.**

A montagem dos aerogeradores em regime “*just-in-time*” permite, em condições climáticas ideais, que os diversos componentes sejam instalados à medida que vão chegando ao local. Assim, com este método e caso as condições climáticas sejam favoráveis à montagem, cada componente será transportado para a zona de montagem e instalado de seguida, não sendo necessárias áreas para armazenamento, em simultâneo, de todos os componentes.

Contudo, em condições desfavoráveis de vento que impossibilitem a montagem dos componentes por

<sup>2</sup> Su, S., Yin, Z., Yang, H., Hui, X., & Alsmadi, Y.M. (2017). Re-cutin control of wind turbines based on a combined dead band of time and wind speed. 2017 IEEE Industry Applications Society Annual Meeting, 1-6.

questões de segurança, e por questões logísticas, pode ser necessária uma área para armazenamento temporário das pás. As pás permanecem nesta área de armazenamento temporário até que as condições climáticas se tornem favoráveis para dar seguimento à montagem, nesse momento são levadas da área de armazenamento temporário até à área de montagem de cada aerogerador.

Prevê-se que a área de armazenamento temporário das pás possua cerca de 6.000m<sup>2</sup> de modo a permitir a colocação de 2 conjuntos de pás (num total de 6 pás). Prevê-se que esta área se localize próximo ao AG6, uma vez que é uma área aplanada e que não necessita de movimentações de terras. Na figura seguinte apresenta-se a área proposta para armazenamento temporário das pás, caso venha a ser necessário.

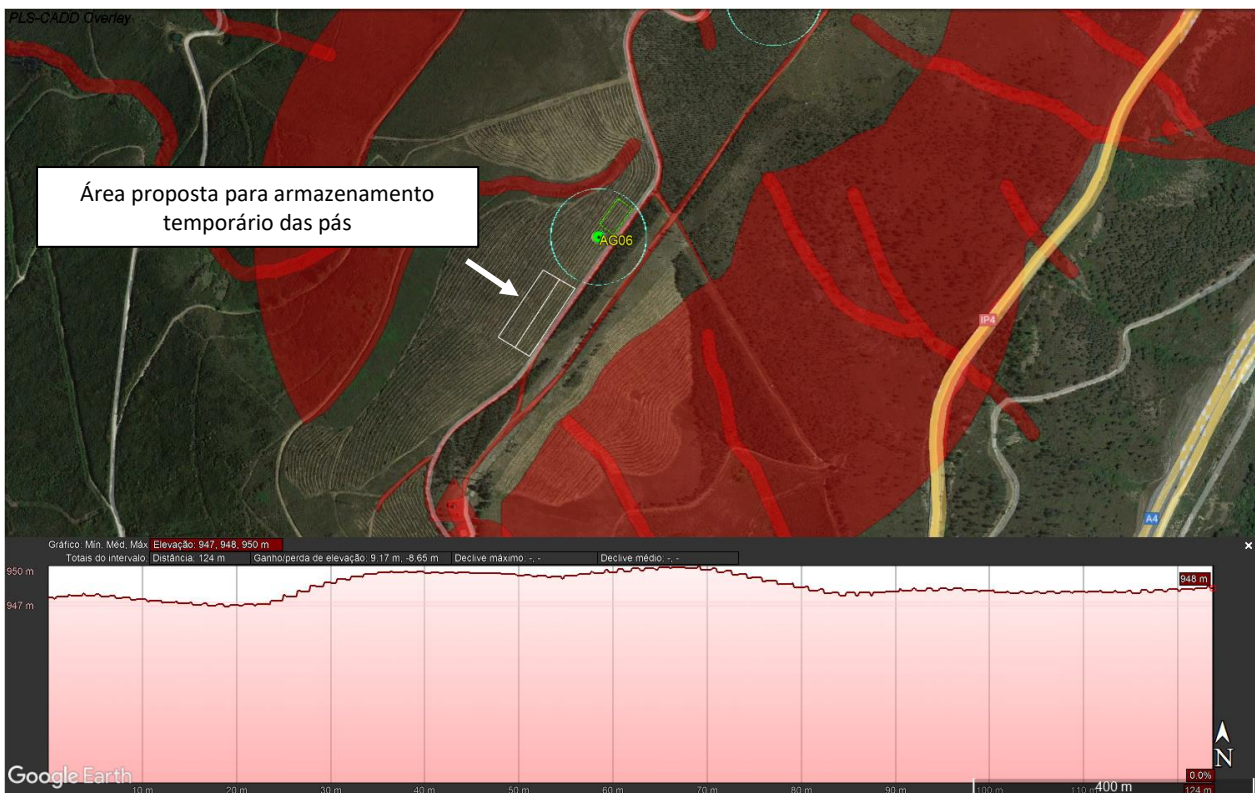


Figura 6 – Localização da área proposta para armazenamento temporário das pás, com indicação do perfil longitudinal.



Figura 7 – Vista geral da área proposta para a área de armazenamento temporário das pás.

De referir que nesta área de armazenamento temporário para as pás serão colocadas duas estruturas de material metálico sob o solo para acomodação de cada pá, distanciadas a aproximadamente 45 metros uma da outra, conforme mostra a figura seguinte. Esta solução técnica permite uma reduzida movimentação de terras e apresenta uma menor interferência no meio ambiente.



Figura 8 - Detalhe da estrutura metálica para armazenamento temporário das pás.

**1.8 Apesar do EIA indicar que o local do estaleiro ainda não está definido, deve ser apresentado possíveis localizações e indicar qual a dimensão prevista para esta infraestrutura temporária.**

A finalidade do estaleiro será fundamentalmente para a construção do posto de corte, pelo que se sugere que a localização seja próxima do local de construção deste, ou seja, na envolvente do AG04.

Assim, considerando a carta de condicionamentos à localização de estaleiro apresentada no Desenho nº029 do EIA (Volume 3), analisaram-se possíveis localizações para o estaleiro com uma área aproximada de 1.000m<sup>2</sup>. Para a referida análise, além da proximidade relativamente ao posto de corte, foram considerados os seguintes pressupostos:

- não afetar às áreas condicionadas (assinaladas a vermelho na figura seguinte);
- área com topografia menos acentuada, que implique menores movimentações de terras;
- proximidade relativa a acessos existentes.

Sendo assim, na figura seguinte apresenta-se a proposta de localização do estaleiro.

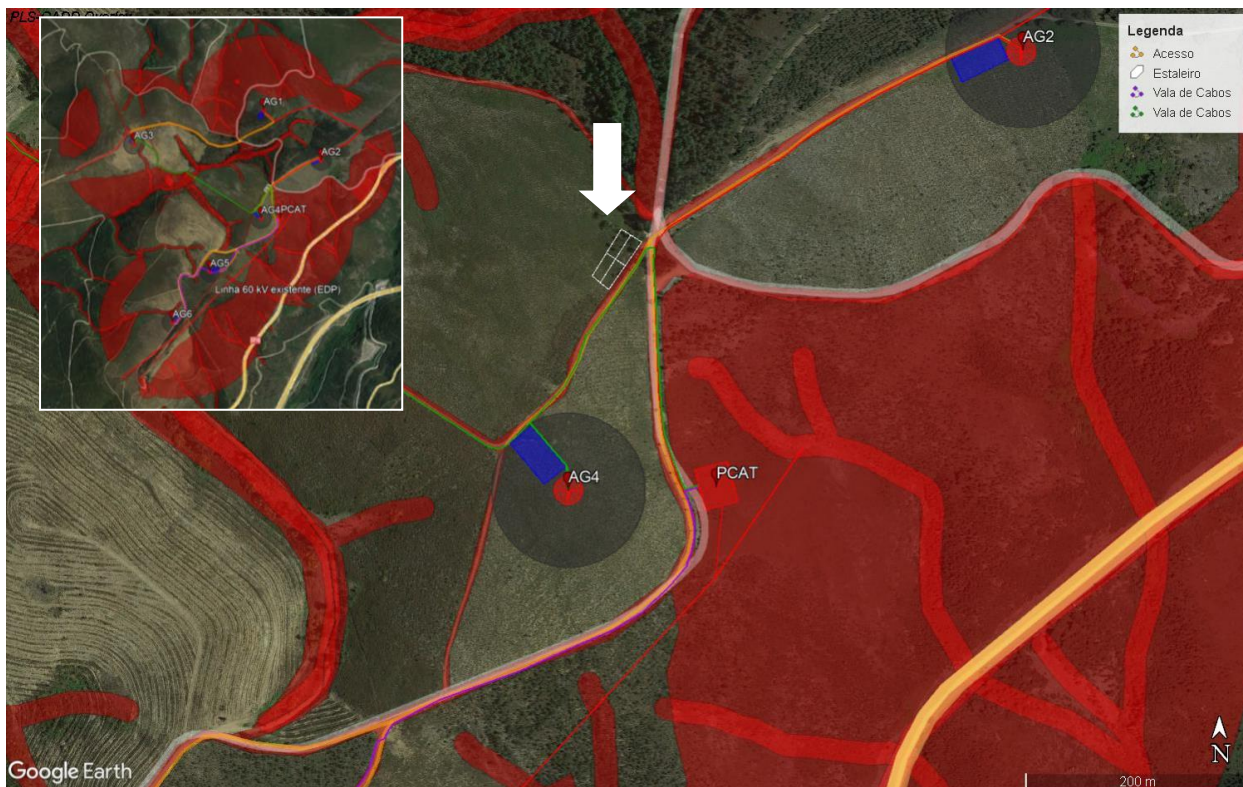


Figura 9 – Proposta de localização do estaleiro.

Esta localização para além de se localizar na proximidade de um acesso existente apresenta de modo geral pouca vegetação, e prevê-se que as movimentações de terras sejam reduzidas, conforme se pode observar na figura seguinte.



Figura 10 – Vista geral da área proposta para o estaleiro.

Nesta fase ainda não foi realizado o levantamento topográfico, no entanto através do *google earth* é possível criar os perfis longitudinal e vertical desta área, que se apresenta na figura seguinte:

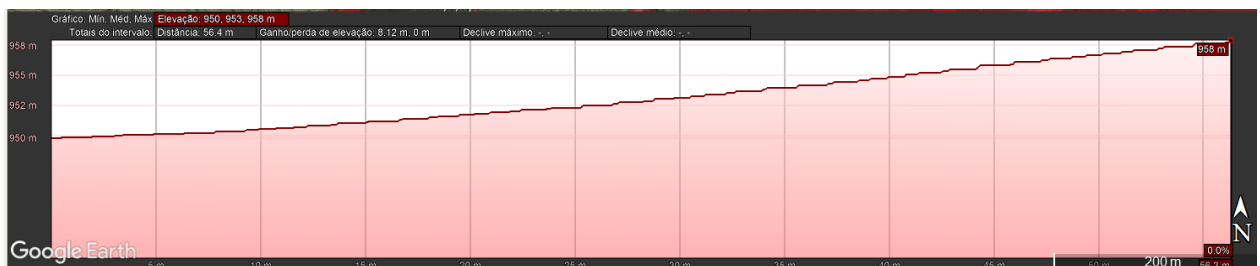


Figura 11 – Perfil longitudinal com cotas variando entre 950 a 958m.

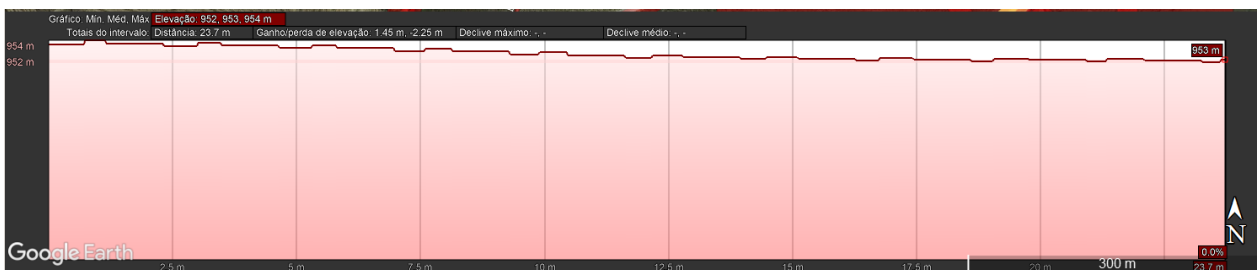


Figura 12 – Perfil transversal com cotas variando entre 952 a 954m.

Em fase de projeto de execução, esta localização será definida com maior detalhe.

**1.9 Indicar as características da vala subterrânea para instalação da rede elétrica interna, a 30 kV, nomeadamente largura, profundidade e extensão.**

No Desenho nº06 da Memória Descritiva apresentado no Volume 2 – Anexo 1 do Relatório Síntese constam as características das valas, as quais são diferentes para terreno normal, travessias de acessos e plataformas e valas em terreno rochoso e atravessamento de linhas de água, conforme se apresenta nas figuras seguintes. O quadro seguinte resume as características das valas consoante a localização destas.

Quadro 1 - Características das valas de cabos.

| Características / Localização | Terreno Normal | Travessias de acessos e plataformas | Terreno rochoso e atravessamento de linhas de água |
|-------------------------------|----------------|-------------------------------------|--|
| Largura (m)                   | 0,4            | 0,6                                 | 0,9  |
| Profundidade (m)              | 0,8+0,1        | 1,1+0,1                             | 0,5  |

Relativamente à extensão, prevê-se um total de 4.403 metros para implantação das valas de cabos.

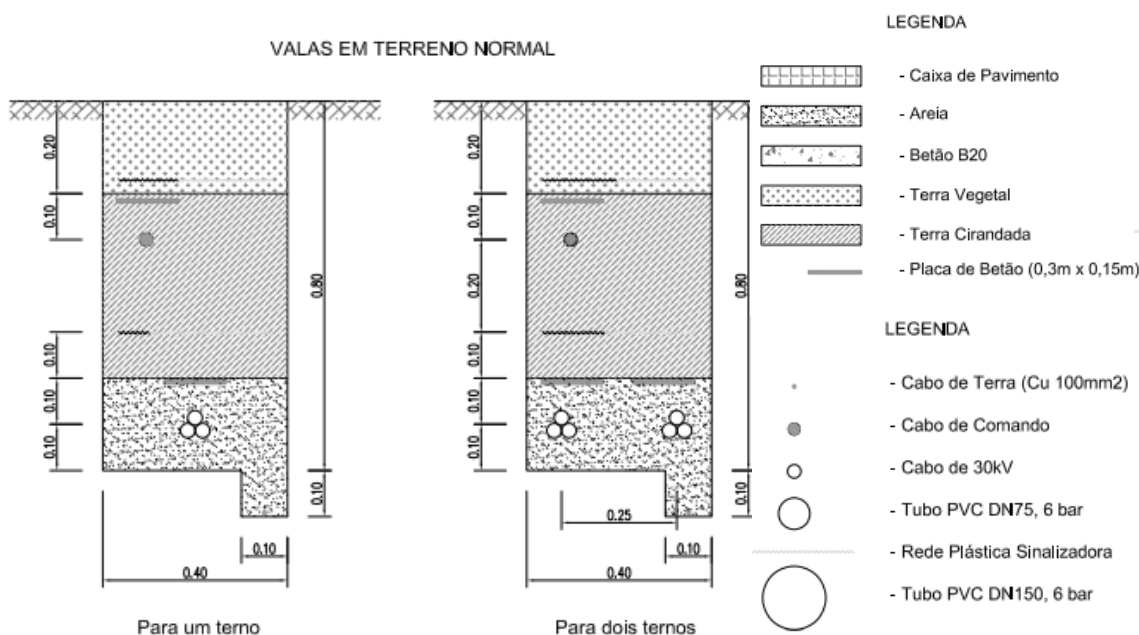
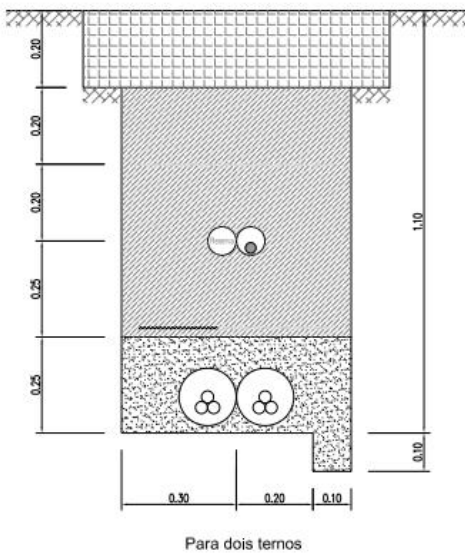


Figura 13 - Valas de cabos em terreno normal.



VALAS EM TRAVESSIAS DE ACESSOS E PLATAFORMAS



LEGENDA

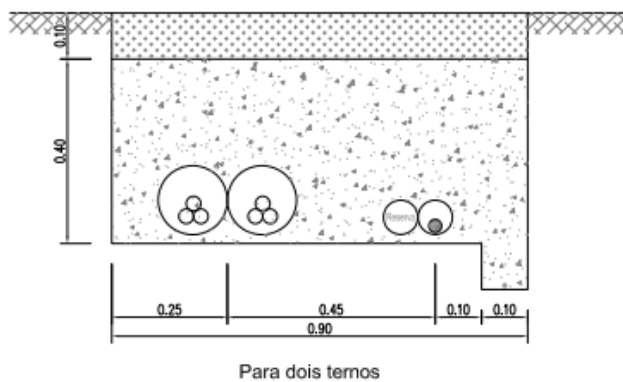
- Caixa de Pavimento
- Areia
- Betão B20
- Terra Vegetal
- Terra Cirandada
- Placa de Betão (0,3m x 0,15m)

LEGENDA

- Cabo de Terra (Cu 100mm<sup>2</sup>)
- Cabo de Comando
- Cabo de 30kV
- Tubo PVC DN75, 6 bar
- Rede Plástica Sinalizadora
- Tubo PVC DN150, 6 bar

Figura 14 - Valas de cabos em travessias de acessos e plataformas.

VALAS EM TERRENO ROCHOSO E ATRAVESSAMENTO DE LINHAS DE ÁGUA



LEGENDA

- Caixa de Pavimento
- Areia
- Betão B20
- Terra Vegetal
- Terra Cirandada
- Placa de Betão (0,3m x 0,15m)

LEGENDA

- Cabo de Terra (Cu 100mm<sup>2</sup>)
- Cabo de Comando
- Cabo de 30kV
- Tubo PVC DN75, 6 bar
- Rede Plástica Sinalizadora
- Tubo PVC DN150, 6 bar

Figura 15 - Valas de cabos em terreno rochoso e atravessamento de linhas de água.

Esta informação foi acrescentada no capítulo 3.2.4 do Relatório Síntese do EIA (Volume 1).

**1.10 Esclarecer qual a denominação da linha elétrica existente onde se fará a ligação para evacuar a energia produzida no parque eólico, sendo que são apresentadas duas denominações distintas – linha**

elétrica LN Seixinhos–Amarante/Pena Suar (página 1 do Relatório Síntese) e a linha Amarante–Telheira (página 33 do Relatório Síntese).

De acordo com o parecer da E-Redes (Anexo 2 – Volume 2), a nomenclatura da linha existente onde se fará a ligação para evacuar a energia produzida no Parque Eólico da Neve é **LN60 PC Seixinhos–Amarante/Pena Suar**. A mesma foi atualizada nos vários documentos do EIA.

#### 1.11 Esclarecer como será efetuada a ligação da linha elétrica aérea, a 60 kV de 70 m à linha elétrica aérea existente.

Apenas em fase de projecto -e após Acordo de Infraestruturas com o ORD- será possível estabelecer detalhes da ligação. O que se afigura como mais provável nesta fase é uma ligação em Pi. Desta forma a linha neste troço de 70 m será dupla, um terno para a entrada no Posto de Corte do Parque Eólico e outro terno para a saída.



Figura 16 - Exemplo de tipologia a usar – linha elétrica com dois ternos.

1.12 Esclarecer se o percurso previsto reúne as condições mínimas para a circulação dos veículos pesados especiais necessários para a construção deste parque eólico. Sendo que, para o transporte das pás, será utilizado um camião equipado com um “blade-lifter”, esclarecer se será necessário efetuar alguma intervenção, e como, a infraestruturas existentes (como acessos, linhas elétricas e de comunicação, etc.).

Nesta fase não nos é possível referir as várias intervenções que eventualmente venham a ser necessárias, as quais apenas serão definidas em fase de projeto de execução, com auxílio de estudo de *Road Survey* devidamente elaborado por empresa de transporte especializado em parceria com o

fornecedor do aerogerador.

Contudo, é expectável promover algumas intervenções a nível de sinalização com eventual remoção temporária do elemento separador, nomeadamente na saída do IP4, conforme mostra a figura a seguir.



Figura 17 – Exemplo de intervenção na saída do IP4.

### 1.13 Apresentar uma previsão do cronograma de obra.

No quadro seguinte, apresenta-se uma previsão do cronograma da obra do Parque Eólico da Neve.

Quadro 1 – Cronograma previsto da obra.

| TAREFA                                  | MÊS |   |   |   |   |   |   |   |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Montagem de Estaleiro                   |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Beneficiação de Acessos                 |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Execução Sapatas Aerogeradores          |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Posto de Corte. Construção e Instalação |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Valas de Cabos                          |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Montagem Aerogeradores                  |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Linha de Interligação à Rede            |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Comissionamento e Testes SCADA          |     |   |   |   |   |   |   |   |

| TAREFA                   | MÊS |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|
|                          | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Recuperação Paisagística |     |   |   |   |   |   |   |   |
| Desmontagem do Estaleiro |     |   |   |   |   |   |   |   |

**1.14. Indicar quais os acessos que se prevê utilizar para aceder ao local de implantação do parque eólico (na fase de construção e exploração), uma vez que apenas são referidos no EIA, os acessos internos do parque eólico.**

Nesta fase ainda não está definido o traçado do transporte a efetuar até à entrada do Parque Eólico da Neve, no entanto, é expectável que seja usado o IP4 em ambos os sentidos, sendo o acesso à zona do Parque a partir de Nascente (sentido Vila Real – Porto). Conforme referido no ponto anterior, este acesso será definido posteriormente, com base no *Road Survey*, em fase de projeto de execução.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

**2.1 Reformular o Desenho 029 - Carta de Condicionantes à localização de estaleiro e áreas de depósito. As áreas condicionadas devem ser discriminadas separadamente e deve ser esclarecido quais as características das áreas que levaram a que as mesmas fossem condicionadas à implantação das infraestruturas temporárias.**

O Desenho 029 (Volume 3) foi reformulado de modo a diferenciar as condicionantes consideradas no desenho. De seguida apresenta-se a identificação das condicionantes que foram consideradas:

Unidades de Vegetação:

Afloramentos rochosos (Habitat 8220)

Linha de Água (Habitat 91E0\*)

Uso do Solo

Rede Ferroviária e Espaços Associados

Equipamentos de Lazer

Parques e Jardins

Florestas de Azinheira

Rocha Nua

REN

Área risco de erosão

Linha de Água

Zona de proteção à linha de água (10m)

Condicionantes

Vértices Geodésicos

Rede Rodoviária

Recursos Hídricos

Domínio Público Hídrico

Linhas de água

Património

Sítios

PDM

PDM - Área de proteção

## **2.2 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA**

**2.2.1 Tendo em conta os declives acentuados das vertentes adjacentes à crista onde se pretendem instalar os aerogeradores e a litologia das mesmas, caracterizada pela existência de diversas discontinuidades (estratificação, xistosidade, fracturação, ...) e alterações químicas e físicas, deve ser apresentada uma caracterização sucinta, mas representativa, da fracturação e discontinuidades do maciço, na zona envolvente à área do projeto. Dessa forma poderia salvaguardar-se a ocorrência de problemas de instabilidade das vertentes adjacentes à cumeada, onde irão ser instalados os aerogeradores, ou seja, descartar a possibilidade de ocorrência de deslizamentos ou tombamento de blocos.**

A cumeada onde se pretende instalar os aerogeradores apesar de apresentar declives acentuados, o local de implantação dos vários aerogeradores localiza-se em zonas aplanadas. Nesta fase não foi realizado o estudo geológico e geotécnico, sendo que o mesmo apenas será desenvolvido na próxima fase de projeto de execução. Foi incluída no subcapítulo 4.4.4 do Relatório Síntese do EIA uma breve caracterização da xistosidade e discontinuidades do maciço na zona envolvente à área do projeto.

**2.2.2 Referenciar os dados sismogénicos da falha Penacova-Régua-Verin que demonstrem que a possível ocorrência de atividade sísmica com ela relacionada não irá por em causa a segurança das instalações do projeto, nem a segurança de povoações situadas na base das vertentes adjacentes.**

Foram incluídos no subcapítulo 4.4.5 e subcapítulo 4.4.6 do Relatório Síntese do EIA (Volume 1) os

dados sismogénicos da falha Penacova-Régua-Verin.

**2.2.3 Com a instalação de parques eólicos nos locais mais elevados das montanhas, ocupando normalmente linhas de cumeada e relevos em forma de crista, são muito frequentes as ocorrências de locais de interesse patrimonial de carácter geomorfológico, paleontológico, estratigráfico, tectónico, entre outros. Assim, deve ser feito um reconhecimento e avaliada a existência de Património Geológico nas áreas de desenvolvimento do projeto e evitada, sempre que possível, a sua destruição.**

Foi realizado um reconhecimento de campo durante a elaboração do EIA, acompanhado por profissional especializado em geologia, onde não se identificou património geológico nas áreas de desenvolvimento do projeto. De referir que o desenvolvimento do projeto teve por objetivo evitar a afetação de locais de interesse geológico.

## **2.3 SISTEMAS ECOLÓGICOS**

**2.3.1 Apresentar informação, em formato vetorial do tipo *shapefile*, relativa à distribuição das espécies com estatuto de ameaça, constantes do Livro Vermelho da Flora Vasculares para a área de estudo deste projeto. A distribuição destas espécies deve ser incluída no Desenho 029 - Carta de Condicionantes à localização de estaleiro e áreas de depósito.**

A informação em *shapefile* relativa à distribuição das espécies com estatuto de ameaça, constantes do Livro Vermelho da Flora Vasculares encontra-se no Anexo B do presente documento.

De referir que o Desenho 029 (Volume 3) foi actualizado com esta informação.

## **2.4 PAISAGEM**

**2.4.1 Apresentar, em formato vetorial do tipo kmz, os limites da área de estudo da paisagem.**

A informação em formato vetorial do tipo kmz com os limites da área de estudo da paisagem encontra-se no Anexo B deste documento.

### ***Cartografia***

**2.4.2 Reformular a cartografia apresentada no EIA, tendo por base a Carta Militar com elevada resolução de imagem. A mesma deve permitir a leitura das referências geográficas da referida carta, nomeadamente as cotas altimétricas e a toponímia de letra de menor dimensão.**

**Complementarmente, toda a cartografia a apresentada deve observar as seguintes orientações:**

- Dado não ter sido usada a Carta Militar atualizada, a via rodoviária A4 e, eventualmente outras ocorrências, devem ser representadas graficamente, dado em nenhuma carta apresentada esta via ter sido identificada. No limite pode ser apenas incluída a sua representação gráfica sobre a Carta Hipsométrica à qual deve ser apresentada na legenda a necessária correspondência.
- Representação gráfica dos limites propostos para a "Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira".

A cartografia foi reformulada de acordo com o solicitado e apresentada no Volume 3 – Peças Desenhadas.

#### ***Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem***

**2.4.3 Substituir a Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem, devendo ser incluída a Figura 4-70 - Extrato dos mapas de unidades de paisagem com demarcação da área de estudo (sem escala) (página 171 do Relatórios Síntese). Deve ser verificada e corrigida a legenda da carta com o representado graficamente.**

A cartografia foi reformulada de acordo com o solicitado e apresentada no Volume 3 – Peças Desenhadas.

**2.4.4 Apresentar a descrição do “Grupo B - Montes entre Larouco e Marão”, como primeiro nível hierárquico e onde se integram as Unidades de paisagem identificadas, como consta na descrição do autor e não decorrente de outras interpretações, em respeito pelo autor.**

A descrição foi incluída no capítulo 4.9.3 Unidades de Paisagem do Relatório Síntese do EIA (Volume 1).

#### ***Carta de Qualidade Visual da Paisagem***

**2.4.5 Apresentar os intervalos de ponderação considerados para a definição das classes do parâmetro "Qualidade Visual da Paisagem". Deve ser apresentada a metodologias utilizada.**

A informação solicitada foi incluída no capítulo 4.9.1 Metodologia do Relatório Síntese do EIA (Volume 1).

**2.4.6 Apresentar a relação estabelecida entre os parâmetros estéticos qualitativos "escala", "enquadramento", "diversidade", "harmonia", "textura", "cor", "forma" e "raridade" - referidos na**

página 164 do Relatório Síntese e o exposto no Quadro 4-56 - Ponderação da Qualidade Visual da Paisagem (página 164 do Relatório Síntese). A informação apresentada deve ser consequente com a restante e deve estar relacionada. Toda a informação em causa, dado ser claramente passível de ser apresentada em quadro deve seguir esta regra na sua exposição. Depreende-se que a cada uso/ocupação do solo pode ter sido atribuído um peso para cada um dos critérios subjetivos pelo que, tal deve ser clarificado e confirmado, deixando-se um exemplo de tal entendimento:

| Uso do Solo | Parâmetros Estéticos |               |             |          |         |     |       |          |
|-------------|----------------------|---------------|-------------|----------|---------|-----|-------|----------|
|             | Escala               | Enquadramento | Diversidade | Harmonia | Textura | Cor | Forma | Raridade |
| Matos       |                      |               |             |          |         |     |       |          |

A informação solicitada foi incluída no capítulo 4.9.1 Metodologia do Relatório Síntese do EIA (Volume 1).

#### **2.4.7 Esclarecer a razão de atribuir aos "Valores Paisagísticos" um peso de "1" quando estão "ausentes", quando eventualmente, deveria ser de "zero".**

O peso 1 corresponde ao valor mínimo de valoração para os parâmetros utilizados para gerar a cartografia de Qualidade visual, à semelhança do que ocorre com a fisiografia e a ocupação do solo. A correção deste valor para zero, que efetivamente é mais correto, implica a alteração das 3 escalas adoptadas para os diferentes parâmetros (Hipsometria, Ocupação do Solo e Valores Paisagísticos) o que matematicamente, alterando também os limites dos intervalos de ponderação finais, gera a mesma Carta de Qualidade apresentada no EIA. Na explicação da metodologia utilizada (capítulo 4.9.1 Metodologia), foram assim já alterados os valores de ponderação de acordo com o referido.

#### **2.4.8 Solicita-se esclarecimento/justificação e a necessidade para que quando os "Valores Paisagísticos", critério que não se compreende o objetivo ou a mais-valia, dado tratar-se de uma duplicação/redundância e até de alguma incoerência de valoração, estão "ausentes" lhes seja atribuído um peso de "1", quando eventualmente, deveria ser de "zero".**

A utilização do parâmetro Valores Paisagísticos encontra-se relacionada com o potencial e com a necessidade de conservação/proteção destas áreas, que motivaram a sua classificação relativamente às áreas adjacentes. A questão da valoração foi respondida no ponto anterior.

#### **Carta de Absorção Visual da Paisagem**

#### **2.4.9 Reformular o Desenho 010 - Carta de Absorção Visual da Paisagem de forma a eliminar a informação associada à representação gráfica das povoações. Quando há uma carta base que é a**



**Carta Militar em que a mesma apresenta informação de elevada qualidade, e por essa mesma razão é a carta de suporte de toda a informação temática do fator ambiental Paisagem, o excesso de informação impede a leitura das referências geográficas da referida carta.**

A cartografia foi reformulada de acordo com o solicitado e apresentada no Volume 3 – Peças Desenhadas.

#### **Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem**

**2.4.10 Rever o Quadro 4-58 - Ponderação da Sensibilidade Visual da Paisagem (página 167 do Relatório Síntese). Não se compreende a coerência dos critérios e os objetivos subjacentes a tal metodologia, sendo que esta opção apenas compromete a proteção dos níveis cénicos elevados a muito elevados da Paisagem. Não se pode ter uma classe de Qualidade Visual "Muito Elevada" sem que a mesma não tenha tradução na classe de Sensibilidade, com uma classe também de "Muito Elevada". Decorrente de tal ponderação, deve ser também revista o Desenho 011 - Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem. Estas alterações devem refletir-se no Quadro 4-61 - Quantificação da Sensibilidade Visual na área de estudo e intervenção (página 182 do Relatório Síntese).**

O quadro apresentado no Capítulo 4.9.1 do relatório síntese tinha uma incorrecção, apresentando-se em seguida o quadro de ponderação que gerou a carta de sensibilidade visual apresentada.

*Quadro 0-1 –Ponderação da Sensibilidade Visual da Paisagem.*

| Absorção Visual | Qualidade Visual |          |          |               |
|-----------------|------------------|----------|----------|---------------|
|                 | Reduzida         | Moderada | Elevada  | Muito Elevada |
| Elevada         | Reduzida         | Reduzida | Moderada | Elevada       |
| Moderada        | Reduzida         | Moderada | Elevada  | Elevada       |
| Reduzida        | Moderada         | Elevada  | Elevada  | Elevada       |

Como é possível verificar, a correção inclui o cruzamento da moderada qualidade visual com a elevada absorção na classe de elevada sensibilidade visual, traduzindo a suscetibilidade das áreas que, embora não se evidenciem pelo valor cénico, se encontram muito expostas aos observadores.

Considera-se que a utilização de uma classe de muito elevada qualidade visual não tem de se refletir necessariamente numa classe de muito elevada sensibilidade, tendo-se recorrido à utilização desta classe na paisagem em estudo com o intuito de destacar as áreas de elevado valor cénico de carácter natural das de origem/influência antrópica, de forma que as primeiras se incluam sempre numa classe que traduza a sua elevada suscetibilidade à transformação e/ou introdução de um elemento exógeno,

independentemente da absorção visual que manifestam.

### ***Impactes Estruturais /Funcionais***

**2.4.11 Apresentar cartografia com a sobreposição das plataformas dos aerogeradores ao levantamento topográfico realizado para o projeto, caso o mesmo esteja já disponível. Complementarmente, a informação a apresentar deve incluir a dimensão integral da área, a representação gráfica real dos taludes, as cotas altimétricas do levantamento, as cotas altimétricas do projeto e os perfis transversais e longitudinais.**

O estudo de impacte ambiental do Parque Eólico da Neve foi elaborado em fase de Estudo Prévio não existindo ainda levantamento topográfico nem projeto de execução da implantação das plataformas dos aerogeradores com a definição/pormenorização solicitada.

**2.4.12 Decorrente do ponto anterior deve ser apresentada uma apreciação e classificação dos impactes estruturais mais rigorosa no parâmetro Alteração do Relevo Natural.**

A avaliação solicitada deverá ser desenvolvida em fase de RECAPE.

### ***Impactes Visuais***

**2.4.13 A apresentação das bacias visuais geradas para o projeto, mais concretamente para os aerogeradores, no conjunto e individualmente, deve também ser excluído todo o excesso de informação apresentada que é redundante que impede a leitura das referências geográficas da carta referida.**

As bacias visuais dos aerogeradores, no conjunto e individualmente, já foram apresentadas nos Desenhos 12 a 18 (Volume 3). Estes desenhos foram corrigidos de modo a excluir todo o excesso de informação de acordo com o solicitado.

**2.4.14 Efetuar uma revisão integral de todas as bacias visuais apresentadas para as povoações, dado não estarem corretamente elaboradas de um ponto de vista técnico. As mesmas apresentam visibilidade sobre áreas onde é impossível verificar-se. Como nota, importa referir que as bacias visuais elaboradas para cada aerogerador em avaliação estão corretas do ponto de vista da sua geração e do ponto de vista da sua expressão gráfica.**

As bacias visuais dos observadores apresentadas nos Desenhos 19 e 20 (Volume 3) tiveram em conta a altura média de um observador, bem como a altura total prevista para os aerogeradores, de modo a

avaliar a visibilidade dos focos de observadores para estas estrutura. Por este motivo as bacias visuais alcançam áreas nas quais a visibilidade para a superfície do terreno não é possível.

Esta informação foi incluída no Relatório Síntese do EIA (capítulo 6.3.10) e, de modo a ser perceptível, complementou-se os desenhos referidos com a bacia visual sem ter em conta a altura dos aerogeradores propostos.

**2.4.15 Apresentar em quadro apenas as situações em que sejam considerados os impactes visuais negativos Significativos ou Muito Significativos. Ou seja, a cada povoação deve estar, de forma clara, quais os aerogeradores que maior impacte representam, dado que a opção da terminologia usada "intrusão visual moderada" é uma forma pouco assumida de classificação com os parâmetros "Magnitude" e "Significância".**

O quadro solicitado foi incluído no capítulo 6.10.3 do Relatório Síntese do EIA (Volume 1).

**2.4.16 Efetuar a revisão dos valores/percentagens que constam no Quadro 6-16 - Quantificação das classes de qualidade visual afetadas indiretamente pelo projeto (página 343 e 344 do Relatório Síntese).**

Foi feita a revisão, sendo corrigido o valor incorreto, bem como a referência das percentagens e respetiva legenda.

**2.4.17 Apresentar a Carta de Impactes Cumulativos da Paisagem, onde conste a representação apenas gráfica dos vários projetos existentes ou previstos considerando todas as tipologias. Sempre que possível os projetos devem estar identificados. Importa esclarecer que não é necessária a representação de qualquer bacia visual dos projetos.**

O desenho foi incluído no Volume 3 - Peças Desenhadas (Desenho nº022)

## **2.5 PATRIMÓNIO CULTURAL**

**2.5.1 Incluir na informação geográfica do projeto a apresentar os elementos patrimoniais (em formato vetorial, por exemplo ESRI shapefile ETRS 89).**

A informação em formato vetorial do tipo *shapefile* com os elementos patrimoniais encontra-se no Anexo B.

### 2.5.2 Apresentar carta de visibilidade do solo em resultado da prospeção arqueológica e descrição das lacunas de conhecimento do estudo.

As cartas de visibilidade à escala 1:5.000 foram apresentadas no Anexo I do Relatório de Trabalhos Arqueológicos (Volume 2 - Anexo 4), conforme extractos apresentados a seguir.

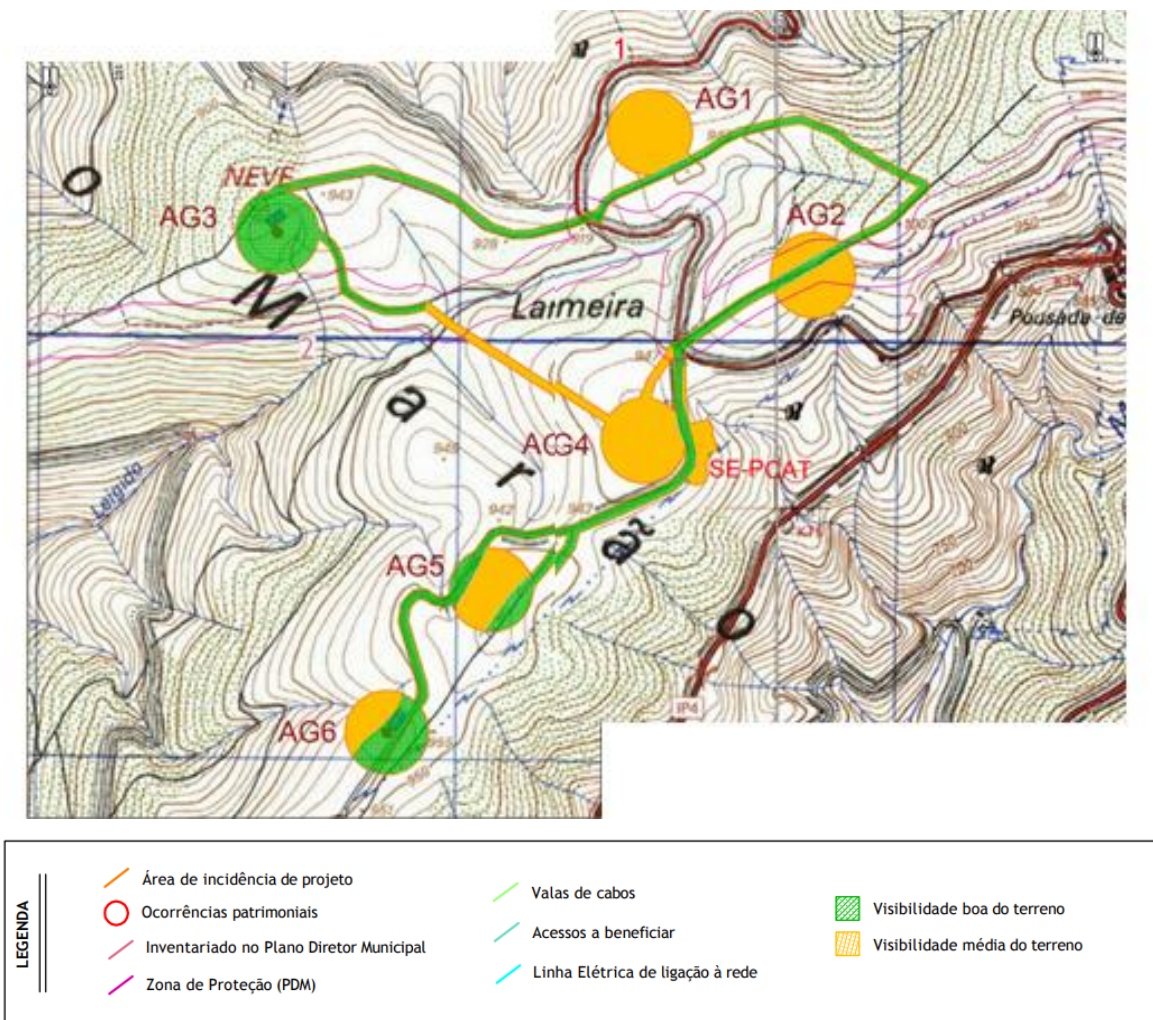


Figura 18 - Cartas de visibilidade do terreno à escala 1:5000

Relativamente às Lacunas do Conhecimento, conforme mencionado no relatório de trabalhos arqueológicos, as prospeções arqueológicas decorreram normalmente, sem grandes obstáculos à progressão terrestre, tendo-se registado quase sempre visibilidade média do terreno. Por este motivo, não houve grandes condicionantes (lacunas) na execução deste projeto.

### 2.5.3 Apresentar cartografia contendo a localização dos elementos de projeto e as Ocorrências Patrimoniais (OP) identificadas nas Área de Estudo e na Área de Incidência do projeto.

A representação gráfica das ocorrências patrimoniais identificadas na área de enquadramento histórico e na área de incidência do projeto foi apresentada no Anexo I do Relatório de Trabalhos Arqueológicos (Volume 2 - Anexo 4), conforme extrato apresentado na figura seguinte.

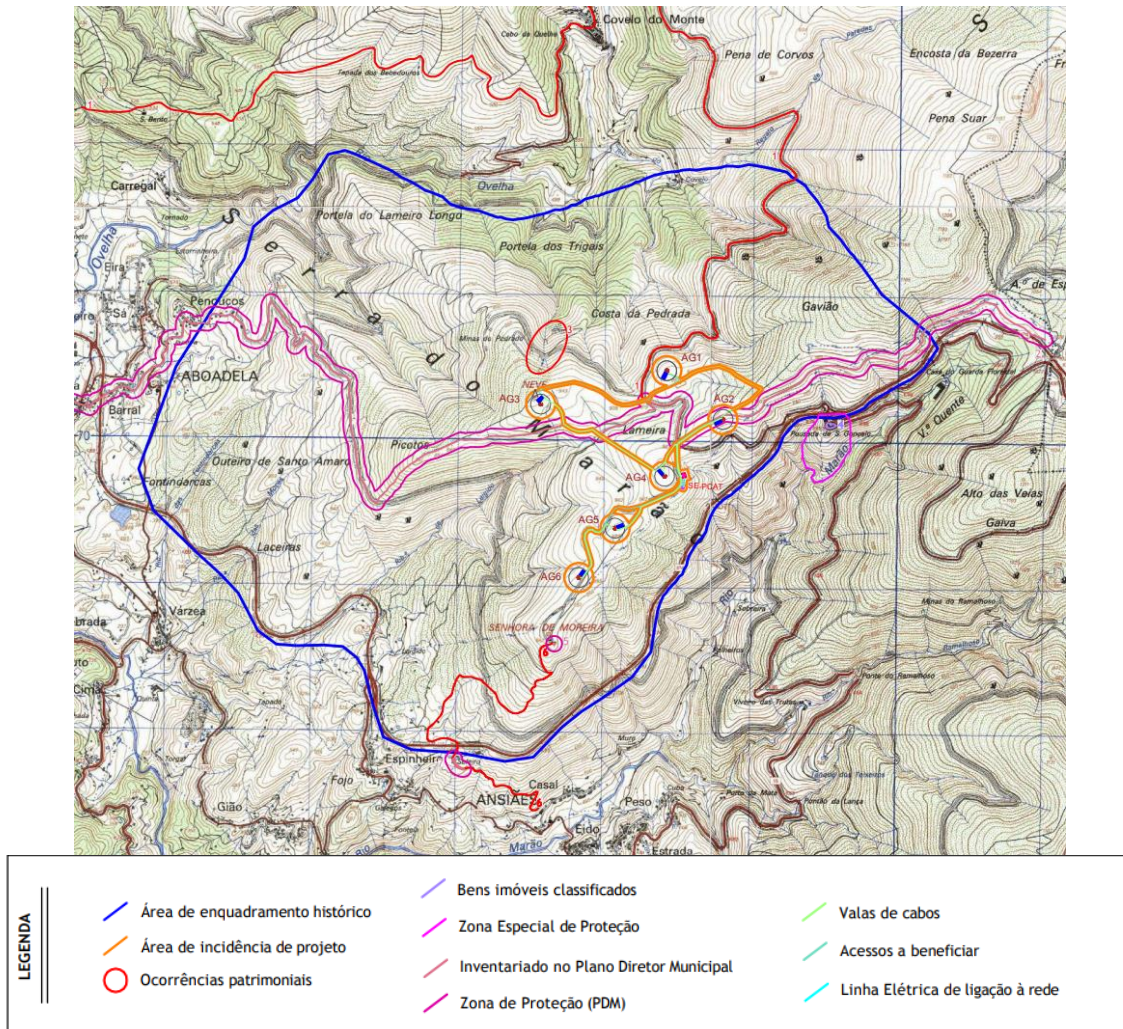


Figura 19 - Localização das ocorrências patrimoniais identificadas na área de enquadramento histórico e na área de incidência do projeto do Parque Eólico da Neve.

**2.5.4 Apresentar e definir o plano ou rede de acessos. Deve ser realizada a prospeção arqueológica sistemática na zona dos novos acessos e dos acessos a melhorar tendo em vista a identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas ou realocações das ocorrências identificadas na pesquisa documental localizadas na área de incidência dos acessos, cujos resultados irão permitir avaliar os impactes e as medidas de minimização a adotar.**

O presente projeto desenvolve-se atualmente em fase de estudo prévio, pelo que não é necessária

prospecção arqueológica sistemática, mas sim seletiva. No entanto, este projeto já apresenta os traçados dos acessos à frente de obra, os quais foram alvo de prospecção sistemática e analisados no EIA.

De qualquer maneira importa referir que em fase de projeto de execução, caso haja alterações de projeto e respetivos acessos, os mesmos serão alvo de prospecções arqueológicas sistemáticas em toda a sua extensão.

## **2.6 AMBIENTE SONORO**

**2.6.1 Esclarecer o motivo de não fazerem qualquer referência à emissão de ruído no ponto 3.8 Produção de efluentes, emissões e resíduos (página 39 do Relatório Síntese), sendo certo que, tanto na fase de construção como de exploração e mesmo na de desativação, serão alterados os níveis sonoros atuais.**

O ponto 3.8 Produção de efluentes, emissões e resíduos do Relatório Síntese teve por objetivo descrever e caracterizar o que é previsto com a implantação do Parque Eólico da Neve em termos de produção de efluentes líquidos, emissões atmosféricas (nomeadamente emissões gasosas e partículas) e resíduos, nas fases de construção, exploração e desativação. A caracterização e a avaliação de impactes a nível de ruído foi apresentada em subcapítulos específicos do Relatório Síntese:

*“Na fase de construção do Parque Eólico decorrerão um conjunto de atividades ruidosas temporárias, cuja emissão de níveis sonoros pode induzir alterações no ambiente sonoro de referência.*

*Assim, durante esta fase, é expectável a ocorrência de um aumento temporário dos níveis de ruído ambiente na envolvente dos locais de obra. As múltiplas operações e atividades diferenciadas que integram as obras na fase de construção, geram níveis de ruído, normalmente, temporários e descontínuos no espaço e no tempo, pelo que a quantificação dos níveis de ruído nesta fase é difícil de determinar com rigor.*

*Durante esta fase serão levadas a cabo um conjunto de ações passíveis de gerarem níveis sonoros com algum significado, nomeadamente:*

- *instalação e utilização dos estaleiros;*
- *circulação de viaturas, maquinaria e veículos pesados afetos à obra;*
- *trabalhos de desmatação e decapagem;*
- *construção dos acessos, da plataforma e fundação dos aerogeradores,*
- *execução das fundações dos aerogeradores (abertura de caboucos para as fundações e*

*betonagem dos maciços de fundação);*

- *montagem dos aerogeradores;*
- *abertura e fecho de valas para cabos elétricos e de comunicação;*
- *recuperação paisagística das áreas intervencionadas;*
- *movimentação de viaturas e máquinas para a execução das várias intervenções, incluindo o transporte de materiais e de trabalhadores.*

*(...)*

*Durante a fase de exploração, o ruído resulta do funcionamento dos aerogeradores e afetará de forma mais ou menos relevante os recetores expostos em função da velocidade e direção do vento.*

*O funcionamento dos aerogeradores poderá afetar de forma mais ou menos relevante os recetores existentes em função da distância a que estes se localizam, do nível de operação do conjunto de aerogeradores do parque e da direção do vento, que influencia a propagação sonora.*

*(...)*

*A fase de desativação será caracterizada pela desativação e reabilitação das infraestruturas em exploração. De forma análoga à fase de construção, as operações associadas à desativação têm associada a emissão de níveis sonoros devido às atividades ruidosas temporárias, limitadas no espaço e no tempo, onde se destaca a emissão sonora de maquinaria pesada e circulação de veículos pesados.*

*(...)"*

Desta forma e considerando o exposto anteriormente, entende-se que foram apresentadas no EIA as alterações nos níveis sonoros com a implantação do Parque Eólico da Neve.

**2.6.2 Fundamentar a afirmação "De referir ainda que o tráfego rodoviário para transporte de trabalhadores, equipamentos e material, acederá às áreas de intervenção diretamente a partir de estradas nacionais e municipais, sem interetar diretamente as povoações mais próximas da área de intervenção do projeto. O acréscimo de tráfego médio global será reduzido, pelo que é previsível que se venha a verificar um aumento pontual dos níveis sonoros à passagem dos veículos, mas em termos médios o incremento no ambiente sonoro existente será pouco significativo, prevendo-se o cumprimento dos valores limites de exposição aplicáveis (zona mista)" (página 348 do Relatório**

**Síntese), tanto no que respeita aos percursos a utilizar como em relação ao volume de tráfego previsto.**

O acesso rodoviário às frentes de obra para implantação dos aerogeradores será efetuado através do caminho existente, a beneficiar, e diretamente a partir da rodovia IP4 (Saída nº 21 - Marão / Pousada), e não irá interseccionar nenhuma das povoações (ou recetores isolados) mais próximas das frentes de obra.

Ainda que o atual IP4 tenha tido uma diminuição significativa do tráfego rodoviário, com a entrada em serviço da auto-estrada A4 (Túnel do Marão), esta rodovia continua a ter um tráfego relativamente elevado, incluindo de veículos pesados.

O tráfego de pesados durante a fase de construção do parque eólico será distribuído ao longo das várias fases de obra, sendo no caso o transporte de terras e betonagem os períodos com maior intensidade na circulação diária de veículos pesados.

Relativamente ao tráfego para o transporte de materiais e equipamentos, nomeadamente para o transporte das componentes dos aerogeradores, quer devido às características e dimensões, quer devido a condições de logísticas e segurança e à disponibilidade de veículos especiais para o efeito, decorrerá de forma diluída no tempo, e não coincidente com transporte de terras ou de betão.

Ainda que nesta fase de projeto (Estudo Prévio), não seja conhecido o cronograma de obra detalhado, nem o tráfego associado, é previsível que mesmo no período de pico, o tráfego médio de pesados (gruas e camiões) seja inferior a 4 viagens por hora, no período diurno.

Neste contexto, recorrendo ao software CadnaA (Computer Aided Noise Abatement) e ao método de cálculo CNOSSOS-EU, considerando 4 viagens por hora, de veículos pesados (Categoria 3: Veículos pesados com três ou mais eixos), para velocidade de circulação de 50 km/h a 80 km/h e pavimento betuminoso regular, prospetiva-se que a 5 metros da via o ruído particular varie de 52 dB(A) a 54 dB(A).

Neste contexto, durante a fase de construção, com laboração apenas no período diurno, prospetiva-se que o ambiente sonoro decorrente da passagem do tráfego rodoviário cumpra os valores limite de exposição aplicáveis e que o impacte associado seja pouco significativo.

Neste contexto, sendo o itinerário principal o IP4, considera-se que face ao tráfego que aí circula, o incremento do tráfego particular da construção do Parque Eólico pode ser considerado pouco significativo. No caso do caminho entre a Saída nº 21 do IP4 e os aerogeradores não possui recetores na envolvente.

### **2.6.3 Revisão e eventual reavaliação de impactes do fator ambiental Ambiente Sonoro.**



Face ao exposto considera-se a avaliação de impactes do fator ambiental Ambiente Sonoro adequada e não carece de reavaliação.

## **2.7 USO DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

### **2.7.1 Apresentar a contabilização da área de REN efetivamente ocupada, em m<sup>2</sup>.**

Em termos das áreas que integram a Reserva Ecológica Nacional (REN) como consta no relatório síntese do EIA (Volume 1) foi apresentado no Subcapítulo 6.13, o Quadro 6.2 - Afetação de áreas de REN, por tipologia, pelas diferentes infraestruturas do projeto em hectares, embora à data para a tipologia Cursos de água e respetivos leitos e margens a sua afetação não tinha sido contabilizada em termos de área. Apresenta-se de seguida a sua reformulação, a qual será revertida na versão revista do relatório síntese do EIA (Volume 1).

*Quadro 0-2 - Afetação de áreas de REN, por tipologia, pelas diferentes infraestruturas do projeto.*

| Tipologias de REN                                | Aerogeradores e plataformas (m <sup>2</sup> ) | Posto de Corte (m <sup>2</sup> ) | Acessos e Valas de cabos (m <sup>2</sup> ) |
|--|---|----------------------------------|--|
| Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo | -   | 1109,95                          | 4283,66                                    |
| Cursos de água e respetivos leitos e margens     | -   | -                                | 114,80                                     |

### **2.7.2 Representar, na carta de condicionantes, a localização exata do Marco Geodésico da Neve.**

No Desenho n.º 25 (Carta de Condicionantes – Volume 3) estão representados os dois marcos geodésicos existentes na área de estudo. No entanto, este desenho foi reformulado apresentando o nome dos vértices presentes na área de estudo.

### **2.7.3 Solicitar parecer da Câmara Municipal de Amarante relativamente à afetação de Espaços Naturais, entre outros.**

Relativamente ao contacto com as entidades no âmbito do presente projeto, a Câmara Municipal de Amarante foi consultada a 19 de janeiro de 2022, como consta no Anexo 2 – Consulta às entidades (Volume 2). À data foi solicitada toda a informação relevante para a prossecução dos estudos ambientais, não tendo sido obtida resposta até à conclusão e revisão do EIA.

Atendendo ao facto do presente EIA ser elaborado em fase de estudo prévio, a solicitação do parecer relativamente à afetação das categorias de espaço da Carta de Ordenamento será feita na fase posterior, fase de projeto de execução.

## 2.8 SOCIOECONOMIA

**2.8.1 Apresentar cartografia com a identificação dos recetores sensíveis existentes na área de estudo. Indicar as distâncias dos recetores sensíveis ao local do projeto, bem como a indicação das distâncias aos parques eólicos na envolvente.**

A identificação dos recetores sensíveis encontra-se descrita no capítulo 4.13.8 do relatório síntese do EIA (Volume 1), e na imagem seguinte. A distância ao local do projeto é descrita no quadro seguinte.

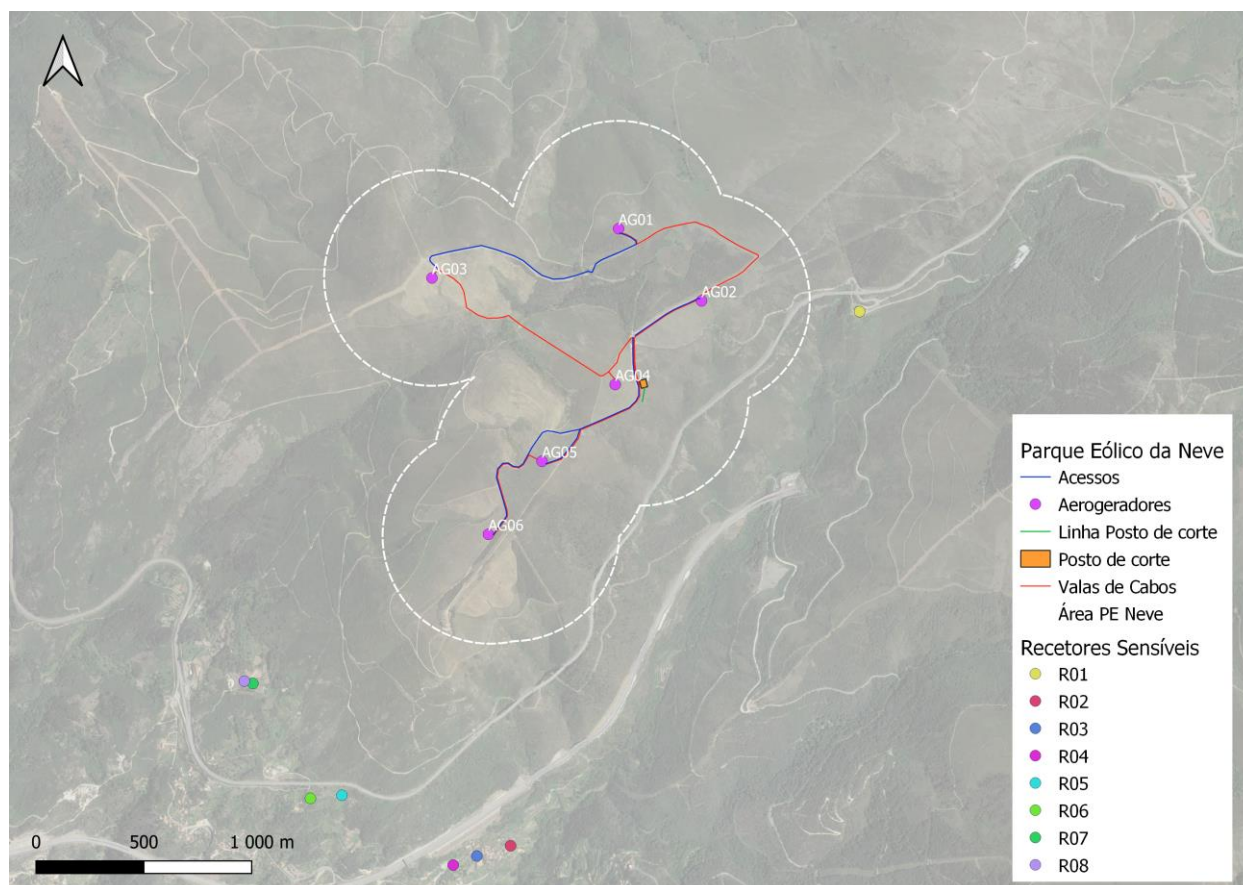


Figura 20 – Recetores sensíveis existentes na envolvente da área de estudo.

Quadro 3 – Distância dos recetores sensíveis ao local do projeto.

| Recetor Sensível | Distância à área de estudo | Distância ao aerogerador mais próximo |
|------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| R01              | 233m                       | 733m (AG2)                            |
| R02              | 940m                       | 1445m (AG6)                           |
| R03              | 990m                       | 1490m (AG6)                           |
| R04              | 1040m                      | 1546m (AG6)                           |
| R05              | 890m                       | 1380m (AG6)                           |
| R06              | 977m                       | 1480m (AG6)                           |

| Recetor Sensível | Distância à área de estudo | Distância ao aerogerador mais próximo |
|------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| R07              | 795m                       | 1300m (AG6)                           |
| R08              | 830m                       | 1322m (AG6)                           |

Salienta-se ainda que o parque eólico mais próximo do Parque Eólico da Neve é o Parque Eólico de Pena Suar, e encontra-se a cerca de 1.050m do recetor sensível R01. Todos os outros recetores encontram-se a mais de 3km de outros parques eólicos existentes nas proximidades.

### **2.8.2 Representar na cartografia dos acessos previstos a utilizar, os recetores sensíveis e delimitar os aglomerados populacionais afetados.**

Conforme referido anteriormente, nesta fase ainda não está definido o traçado do transporte a efetuar até à entrada do Parque Eólico da Neve, no entanto, é expectável que seja usado o IP4 em ambos os sentidos, sendo o acesso à zona do Parque a partir de Nascente (sentido Vila Real – Porto). Conforme referido anteriormente, este acesso será definido posteriormente, com base no *Road Survey*, em fase de projeto de execução.

### **2.8.3 Sendo referida a necessidade de contratação de mão-de-obra, deve ser esclarecido qual o número previsto de efetivos necessários, para as diferentes fases do projeto.**

Prevê-se que para a fase de construção civil sejam necessários entre 25 a 30 trabalhadores e para a fase de montagem dos aerogeradores, sejam necessários entre 20 a 25 trabalhadores.

### **2.8.4 Face à existência de linhas elétricas junto da área de estudo do projeto, deve ser esclarecido, caso seja necessário, como se irá proceder à interrupção de linhas elétricas, e de que forma poderá afetar as populações.**

Não se prevê qualquer corte nas linhas de energia locais de Média tensão, não se prevendo que haja qualquer afetação das populações locais.

Quanto à rede em Alta Tensão existirá uma intervenção importante na altura de ligação do Parque Eólico da Neve à rede. Porém, face às características malhadas da rede de 60 kV, poderá afirmar-se que existem formas de não causar impactos no fornecimento de energia. Conforme apresentado na figura seguinte, é patente a forma de *loop* da rede de 60 kV local. Assim, pode-se interromper temporariamente um dos ramos assegurando-se o trânsito de energia através dos restantes tramos da

malha.

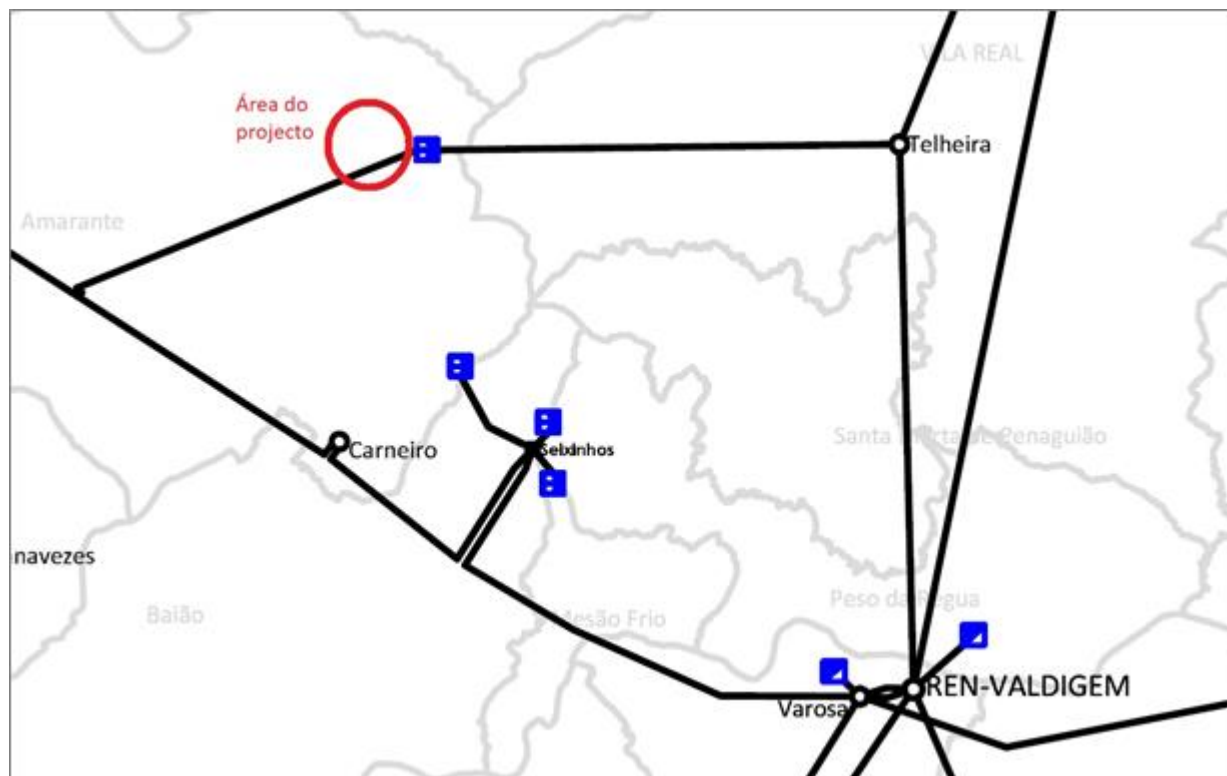


Figura 21 – Rede de 60kV existente na área de estudo.

### 2.8.5 Identificar, caracterizar e classificar os impactes cumulativos ao nível socioeconómico.

O capítulo 6.14.5 de avaliação de impactes no âmbito da socioeconomia do Relatório Síntese foi revisto.

## 3. REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO

- O RNT não necessita conter a ficha técnica da equipa que realizou o EIA e o Índice geral, caso exista índice, deve ser simples em função da dimensão e estrutura do RNT. Índices de quadros ou de figuras não são necessários.

O RNT foi reformulado.

- A apresentação gráfica do RNT deve ser suficientemente simples e atrativa não devendo conter páginas “propositadamente deixadas em branco”.

O RNT foi reformulado.

**- Incluir cartografia a qual deve ser referenciada, com elementos estruturantes (nomeadamente estradas, linhas de água, povoações) e elementos complementares (escala gráfica, orientação e legenda). No caso de haver mais do que uma carta na mesma escala, deve ser utilizada, sempre que possível, a mesma base cartográfica. (apesar de estarem dois Desenhos referidos (página 21 do RNT) os mesmos não se encontram no RNT).**

Por lapso os dois desenhos referidos na página 21 do RNT não foram anexados ao documento em pdf.  
O RNT foi reformulado.

**- O RNT deve apresentar uma data atualizada**

O RNT foi reformulado.

# ANEXOS

**Anexo A – Comprovativo de envio do relatório Estudo de Impacte Ambiental do Parque Eólico da  
Neve – Fator Património Cultural**

**ANEXO B – *Shapefiles* com a seguinte informação: infraestruturas do projeto; distribuição das espécies com estatuto de ameaça, constantes do Livro Vermelho da Flora Vasculares; elementos patrimoniais; limites da área de estudo da paisagem (em kmz).**