SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projeto de Execução



VOLUME 3. RELATÓRIOS TÉCNICOS (ANEXOS)

MAIO 2022

SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projeto de Execução

VOLUME 3. RELATÓRIOS TÉCNICOS (ANEXOS)

ÍNDICE GERAL DO EIA

VOLUME 1. RESUMO NÃO TÉCNICO

VOLUME 2. RELATÓRIO SÍNTESE

2.1. Introdução
2.2. Antecedentes do procedimento de AIA
2.3. Antecedentes do projeto
2.4. Enquadramento, justificação e objetivos do projeto
2.5. Descrição do projeto
2.6. Fase de Desativação
2.7. Caracterização do ambiente afetado
2.8. Identificação e avaliação de impactes a nível local e regional, diretos e indiretos, bem como os respetivos impactes cumulativos
2.9. Análise de Risco
2.10. Medidas de mitigação e planos de monitorização
2.11. Comparação de alternativas
2.12. Lacunas Técnicas ou de Conhecimento
2.13. Conclusão

VOLUME 3. RELATÓRIOS TÉCNICOS (ANEXOS)

Porto, maio de 2022

David Sousa da Fonte

(assinatura digitalizada)

David da Fonte, Dr.
Coordenação Geral do Estudo

SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projeto de Execução

VOLUME 3. RELATÓRIOS TÉCNICOS (ANEXOS)

ÍNDICE

ANEXO 1 – ELEMENTOS DE PROJETO

3801-0001-20 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
3801-0003-22 – PLANTA DE ENQUADRAMENTO
3801-0030-21 – ACESSOS. PERFIL TRANSVERSAL TIPO.
3801-0087-21 – PLATAFORMA TIPO E DRENAGEM DOS MACIÇOS DE FUNDAÇÃO
3801-0088-21 – PLANTA E ALÇADOS DO AEROGERADOR
3801-0091-21 – VALAS PARA CABOS ELÉTRICOS. PERFIS TIPO

ANEXO 2 – AMBIENTE SONORO

ANEXO 2.1 – RELATÓRIO DE ENSAIO
ANEXO 2.2 – MAPAS DE RUÍDO

ANEXO 3 – FATORES BIOLÓGICOS E ECOLÓGICOS

ANEXO 4 – PATRIMÓNIO

ANEXO 4.1 – AUTORIZAÇÃO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS DA DRC-C
ANEXO 4.2 – RELATÓRIO DE TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

ANEXO 5 – ORDENAMENTO E CONDICIONANTES

ANEXO 5.1 – PDM DE ARGANIL (EXTRATO DAS CARTAS)
ANEXO 5.2 – PMDFCI DE ARGANIL (PERIGOSIDADE E ÁREAS PERCORRIDAS POR INCÊNDIOS)

ANEXO 6 – PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

ANEXO 7 – CARTA DE RECUPERAÇÃO

ANEXO 7 – CARTA DE RECUPERAÇÃO

ANEXO 8 – LISTA DE MEDIDAS E PLANOS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

ANEXO 8.1 – PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL (PAA)

ANEXO 8.2 – PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS (PGR)

ANEXO 8.3 – LISTA DE MEDIDAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS À CONSTRUÇÃO DO PROJETO DO PARQUE EÓLICO DO SINCELO

ANEXO 8.4 – PLANO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS (PRAI)

ANEXO 9 – PARECERES

ANEXO 9.1 – CORRESPONDÊNCIA ENVIADA

ANEXO 9.2 – CORRESPONDÊNCIA RECEBIDA

ANEXO 10 – BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1

ELEMENTOS DE PROJETO

(Página intencionalmente deixada em branco)

ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

3801-0001-20 – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

3801-0003-22 – PLANTA DE ENQUADRAMENTO

3801-0030-21 – ACESSOS. PERFIL TRANSVERSAL TIPO.

3801-0087-21 – PLATAFORMA TIPO E DRENAGEM DOS MACIÇOS DE FUNDAÇÃO

3801-0088-21 – PLANTA E ALÇADOS DO AEROGERADOR

3801-0091-21 – VALAS PARA CABOS ELÉTRICOS. PERFIS TIPO

(Página intencionalmente deixada em branco)

LEGENDA:

- SOBRE - EQUIPAMENTO (P.E. DO AÇOR)
- ACESSO A CONSTRUIR
- LINHA AÉREA
- VALA DE CABOS

INSTALAÇÕES EXISTENTES (P.E. AÇOR)

- AEROGERADORES P.E. DO AÇOR
- AEROGERADORES P.E. DO AÇOR II
- TMP
- SUBESTAÇÃO
- ACESSO EXISTENTE

P.E. DO AÇOR							
AG´s / Ref.	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS (m)
	M	P	M	P	M	P	
1*	21 064	60 646	594 823	4 452 125	594 945	4 452 340	1 124
2	21 390	60 311	595 152	4 451 794	595 274	4 452 008	1 152
3*	21 892	60 246	595 654	4 451 734	595 776	4 451 948	1158
4	22 207	60 379	595 968	4 451 870	596 090	4 452 084	1 117
5	22 379	60 609	596 137	4 452 101	596 260	4 452 316	1 081
6*	22 608	60 800	596 364	4 452 295	596 487	4 452 509	1 087
7	22 809	60 850	596 565	4 452 346	596 687	4 452 561	1 109
8*	23 932	60 966	597 686	4 452 473	597 809	4 452 688	1 208
9*	23 667	59 906	597 432	4 451 411	597 554	4 451 626	1 095
10*	23 625	59 514	597 394	4 451 019	597 516	4 451 233	1 065
11*	20 683	60 815	594 440	4 452 291	594 562	4 452 505	1 056
12	21 639	60 242	595 401	4 451 727	595 523	4 451 942	1 130
* - AEROGERADORES COM BALIZAGEM AERONÁUTICA							
	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS
	M	P	M	P	M	P	(m)
SE	23 106	60 992	596 861	4 452 492	596 983	4 452 706	1 058
TMP	22 977	60 983	596 732	4 452 481	596 854	4 452 696	1 083

P.E. DO AÇOR II							
AG´s / Ref.	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS (m)
	M	P	M	P	M	P	
1*	24 288	60 544	598 046	4 452 055	598 169	4 452 270	1 249
2*	24 282	60 858	598 037	4 452 369	598 159	4 452 583	1 275
3	24 544	61 060	598 297	4 452 573	598 419	4 452 788	1 233
4	24 764	61 175	598 516	4 452 690	598 638	4 452 905	1 217
5*	25 023	61 226	598 774	4 452 744	598 896	4 452 958	1 219
6	25 263	61 130	599 015	4 452 650	599 138	4 452 864	1 219
7*	25 594	60 937	599 348	4 452 461	599 470	4 452 675	1 244
8*	25 862	60 817	599 617	4 452 343	599 739	4 452 558	1 256
* - AEROGERADORES COM BALIZAGEM AERONÁUTICA							

SOBRE - EQUIPAMENTO P.E. DO AÇOR							
AG´s / Ref.	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS (m)
	M	P	M	P	M	P	
13*	21 437	62 503	595 177	4 453 986	595 300	4 454 200	915
14*	21 311	62 230	595 054	4 453 712	595 176	4 453 926	947
* - AEROGERADORES COM BALIZAGEM AERONÁUTICA							

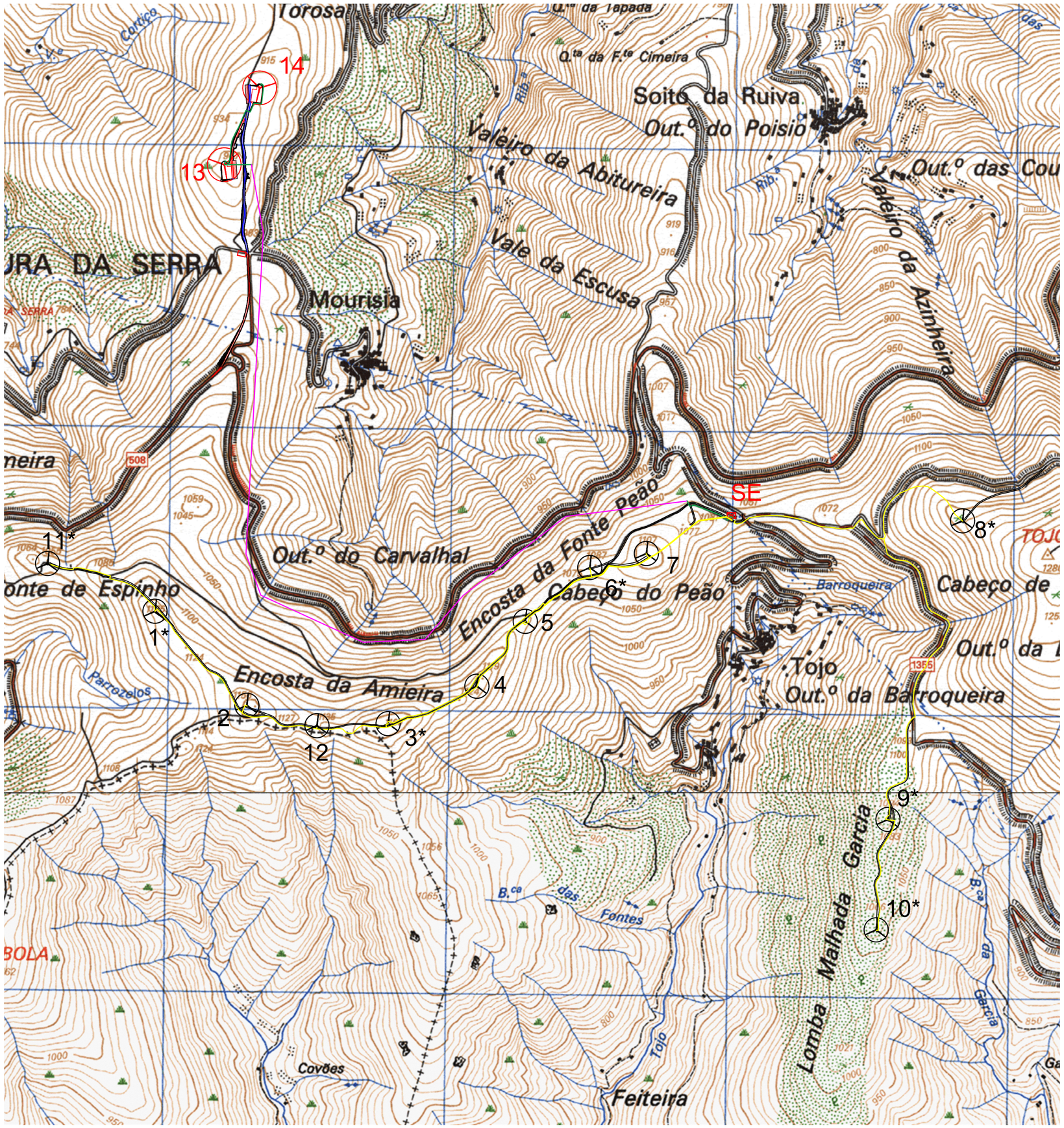
Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.
A	Julho 2021	Revisão Geral	Ivo Graça	

EDP Renováveis Portugal, S.A.

Projecto: PARQUE EÓLICO DO AÇOR
SOBRE-EQUIPAMENTO
CONFIGURAÇÃO GERAL
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Nº Des. 3801-0001-20
Revisão: A Folha: 01/01
Aprov.
Est.
Des. Ivo Graça
Esc. 1 / 25.000
Data: Dezembro 2020

A3



P.E. DO AÇOR							
AG's / Ref.	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS (m)
	M	P	M	P	M	P	
1*	21 064	60 646	594 823	4 452 125	594 945	4 452 340	1 124
2	21 390	60 311	595 152	4 451 794	595 274	4 452 008	1 152
3*	21 892	60 246	595 654	4 451 734	595 776	4 451 948	1158
4	22 207	60 379	595 968	4 451 870	596 090	4 452 084	1 117
5	22 379	60 609	596 137	4 452 101	596 260	4 452 316	1 081
6*	22 608	60 800	596 364	4 452 295	596 487	4 452 509	1 087
7	22 809	60 850	596 565	4 452 346	596 687	4 452 561	1 109
8*	23 932	60 966	597 686	4 452 473	597 809	4 452 688	1 208
9*	23 667	59 906	597 432	4 451 411	597 554	4 451 626	1 095
10*	23 625	59 514	597 394	4 451 019	597 516	4 451 233	1 065
11*	20 683	60 815	594 440	4 452 291	594 562	4 452 505	1 056
12	21 639	60 242	595 401	4 451 727	595 523	4 451 942	1 130
* - AEROGERADORES COM BALIZAGEM AERONÁUTICA							
	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS
	M	P	M	P	M	P	(m)
SE	23 106	60 992	596 861	4 452 492	596 983	4 452 706	1 058
TMP	22 977	60 983	596 732	4 452 481	596 854	4 452 696	1 083

SOBRE - EQUIPAMENTO P.E. DO AÇOR							
AG's / Ref.	ETRS89		WGS84		UTM ED50 (Fuso 29)		COTAS (m)
	M	P	M	P	M	P	
13*	21 437	62 503	595 177	4 453 986	595 300	4 454 200	915
14*	21 311	62 230	595 054	4 453 712	595 176	4 453 926	947
* - AEROGERADORES COM BALIZAGEM AERONÁUTICA							

LEGENDA:

INSTALAÇÕES EXISTENTES (P.E. AÇOR)

- AEROGERADORES
- SUBESTAÇÃO
- ACESSO EXISTENTE
- VALA DE CABOS EXISTENTE

INSTALAÇÕES A CONSTRUIR (SEQ. P.E. AÇOR)

- AEROGERADORES
- ÁREA ARMAZENAMENTO DE PÁS
- ACESSO A CONSTRUIR
- ACESSO A BENEFICIAR
- LINHA AÉREA
- VALA DE CABOS
- ESTALEIRO

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.

Emissor do Projeto: edp renováveis

Promotor do Projeto: EDPR PT - Promoção e Operação, S.A.

Autor do Projeto:

Aprov.

Est./Proj. Inês Vasconcelos

Des. Ivo Graça

Data: Abril 2022

Projeto: PARQUE EÓLICO DO AÇOR
SOBRE-EQUIPAMENTO

PROJETO

Designação: CONFIGURAÇÃO GERAL

PLANTA DE ENQUADRAMENTO

Nº Desenho: 3801 - 0003 - 22

Revisão : - Folha : 01 / 01

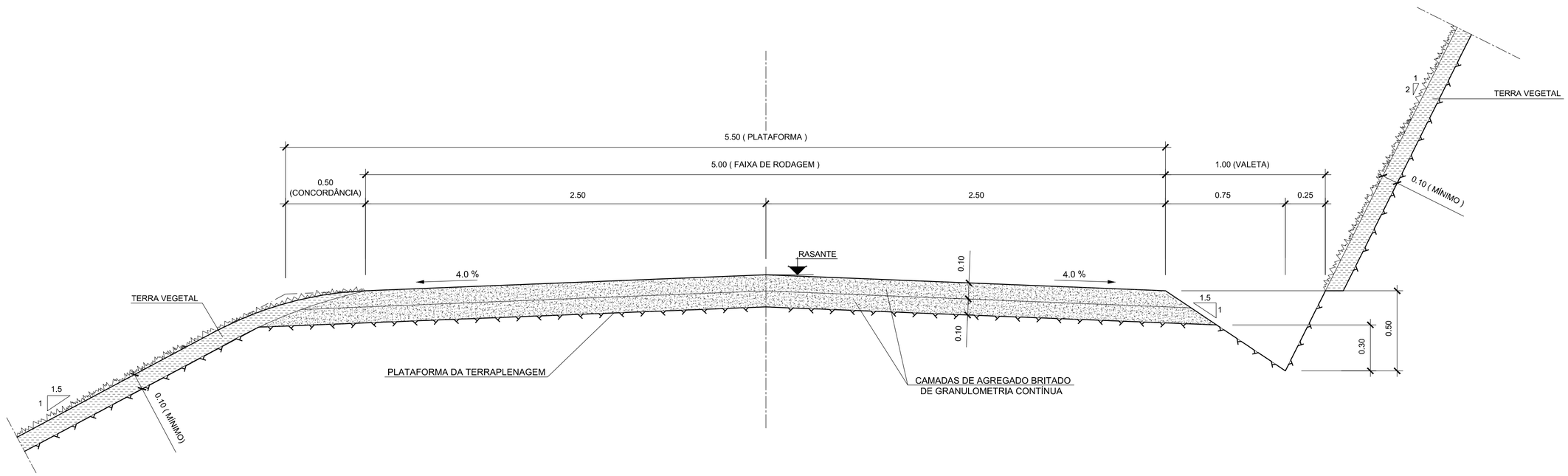
Escalas: 1: 10.000

Substitui:

Substituído por:

Data: xx/xx/xxxx

A2



PERFIL TRANSVERSAL TIPO DOS ACESSOS / RAMAIS

ESC. 1:20

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.

EDP Renováveis Portugal, S.A.

Aprov.

Est./Proj.

Des.

Data

Maio 2021

Projecto:

PARQUE EÓLICO DO AÇOR

SOBRE-EQUIPAMENTO

PROJETO

ACESSOS

PERFIL TRANSVERSAL TIPO

nº Desenho

3801-0030-21

Revisão : -

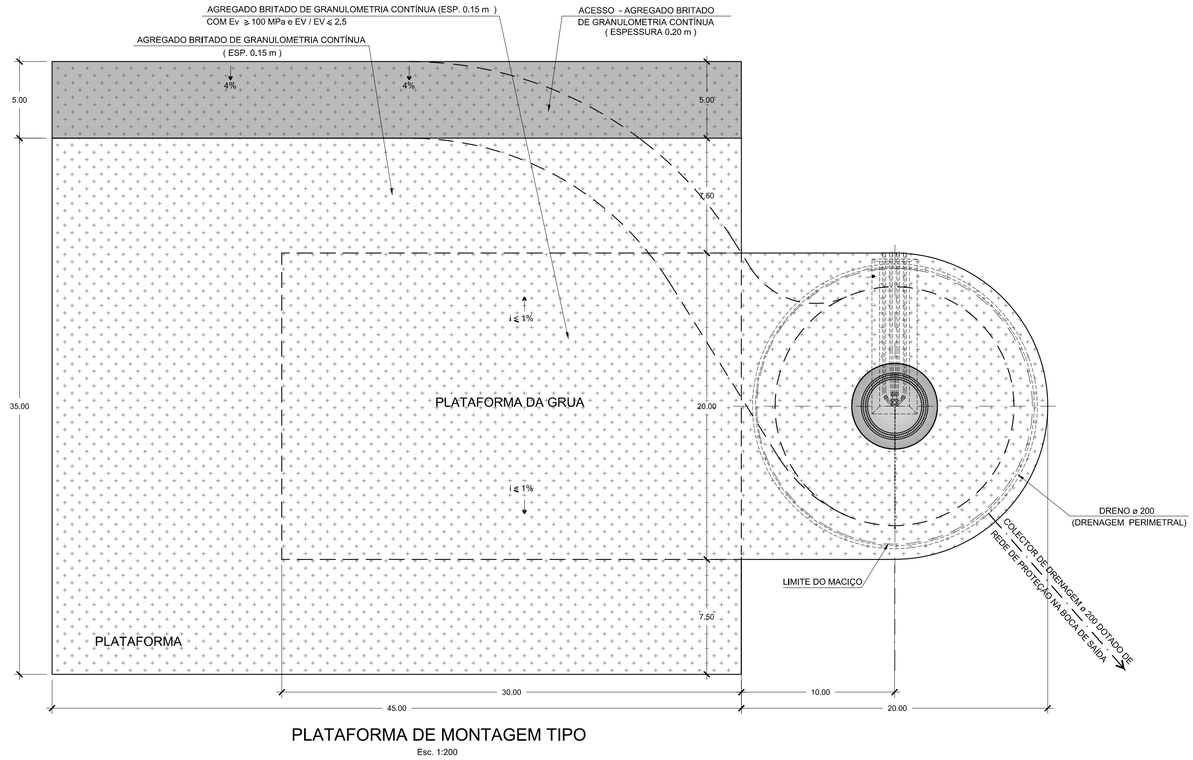
Folha : 01 / 01

Escalas: 1: 20

Substitui:

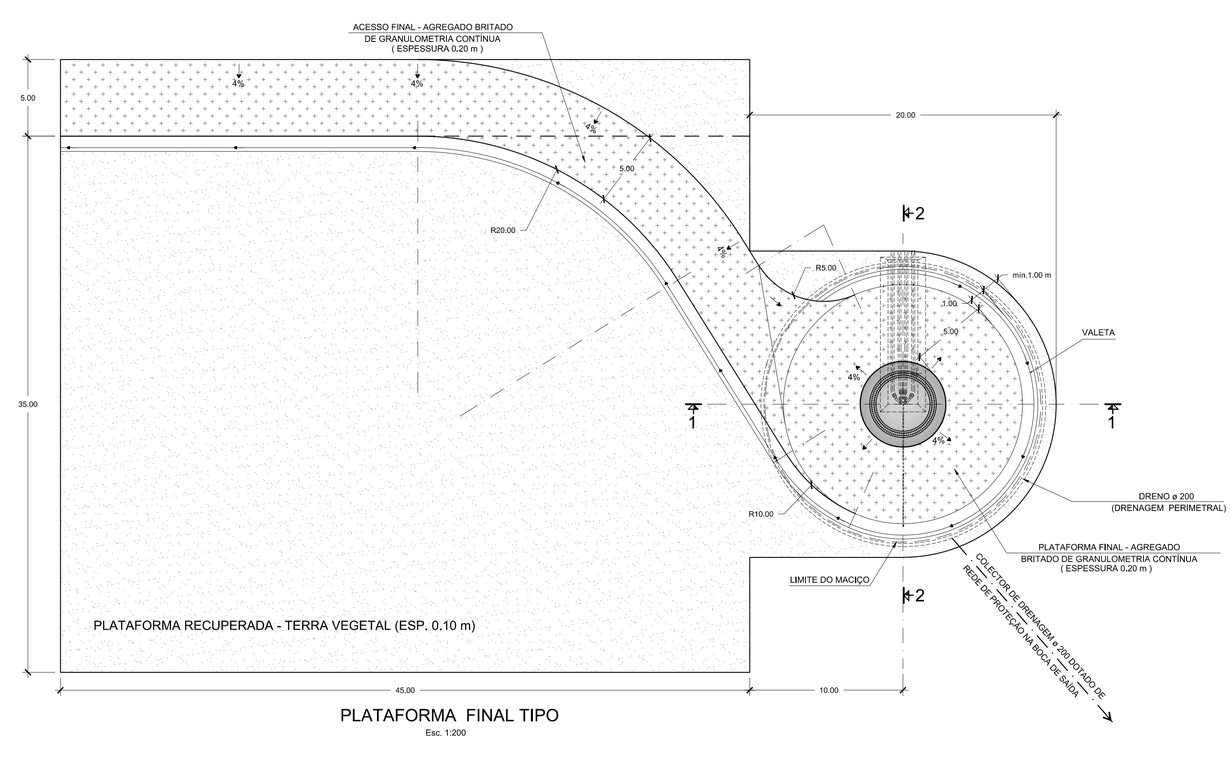
Substituído por:

A2



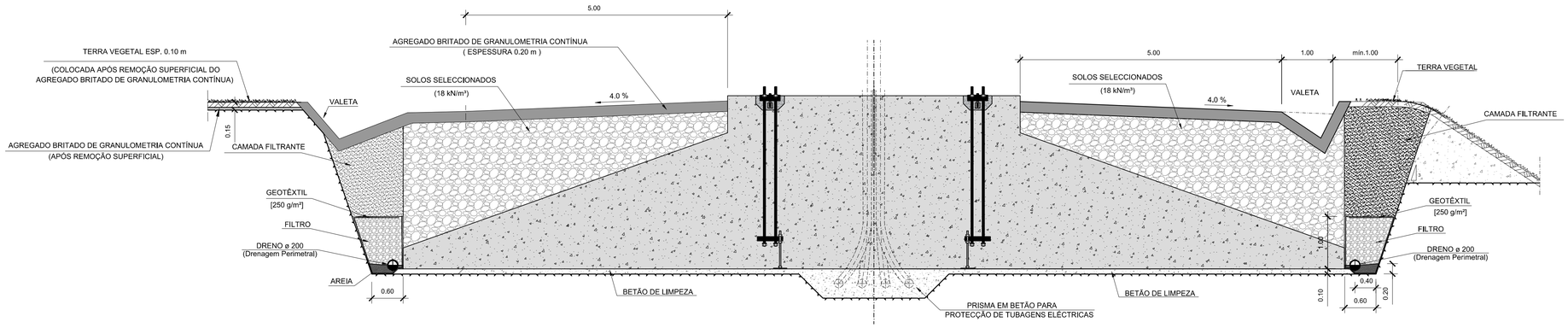
PLATAFORMA DE MONTAGEM TIPO

Esc. 1:200



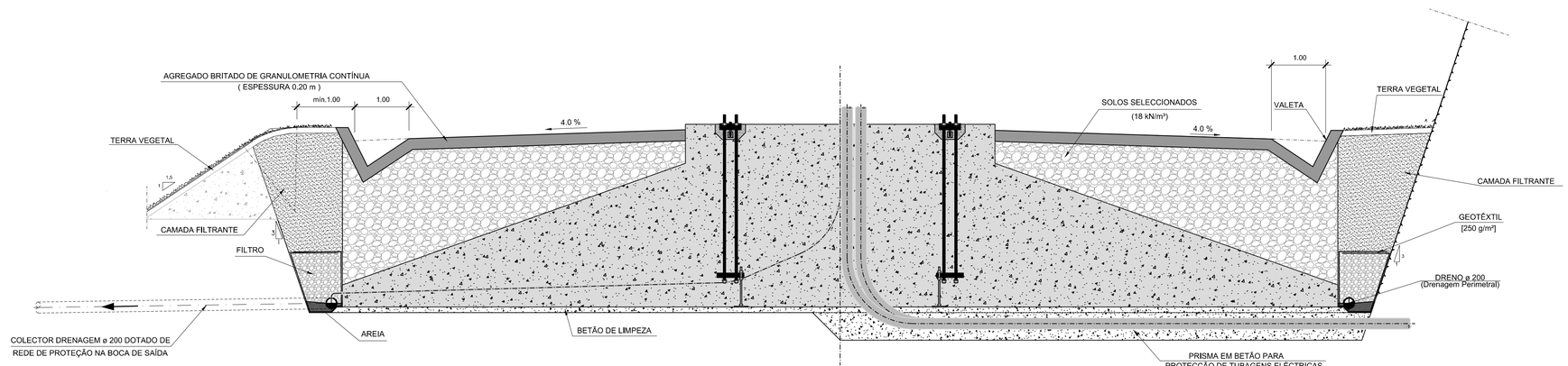
PLATAFORMA FINAL TIPO

Esc. 1:200



PERFIL LONGITUDINAL TIPO NA ZONA DE IMPLANTAÇÃO DO AEROGERADOR (CORTE 1 - 1)

Esc. 1:50



PERFIL TRANSVERSAL TIPO NA ZONA DE IMPLANTAÇÃO DO AEROGERADOR (CORTE 2 - 2)

1:50

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.

EDP Renováveis Portugal, S.A.

Aprov.

Est./Proj.

Des.

Data
Maio 2021

Projecto:
PARQUE EÓLICO DO AÇOR
SOBRE-EQUIPAMENTO

PROJETO

AEROGERADORES

PLATAFORMA TIPO E DRENAGEM DOS MACIÇOS
DE FUNDAÇÃO DOS AEROGERADORES

ALTERNATIVA B

DEFINIÇÃO

nº Desenho
3.8.0.1 - 0.0.8.7 - 2.1

Revisão: -

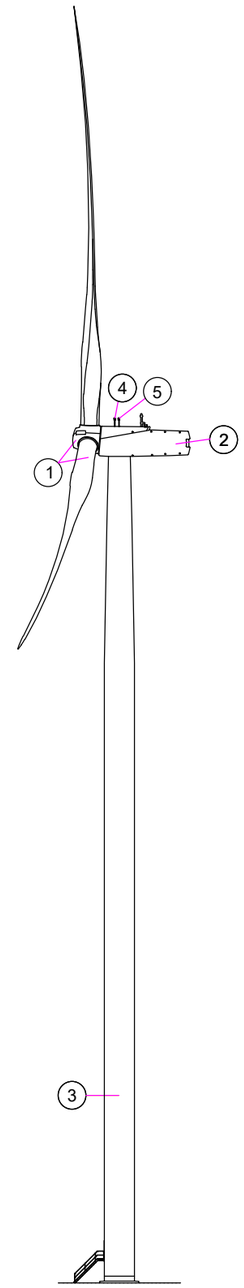
Folha 0.2 / 0.2

Escalas: 1:200 e 1:50

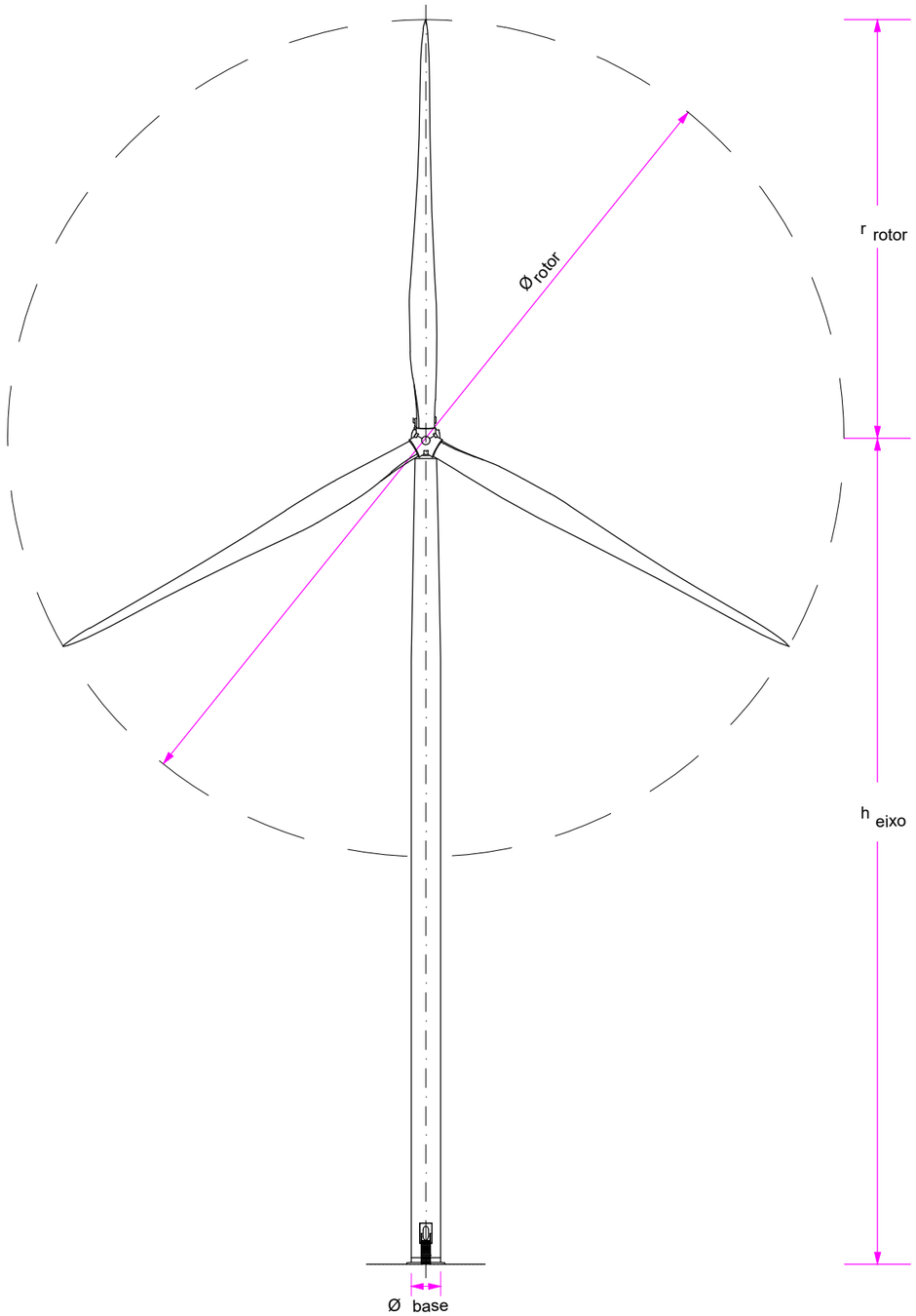
Substitui:

Substituído por:

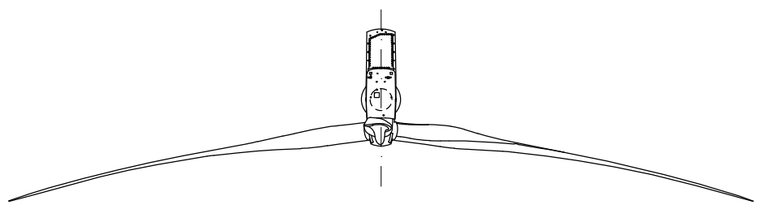
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA - EDP RENOVÁVEIS, S.A.- E É CONFIDENCIAL, PELO QUE NÃO PODE SER ALTERADO OU COMUNICADO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DA EDP RENOVÁVEIS S.A.



ALÇADO LATERAL



ALÇADO PRINCIPAL



PLANTA

LEGENDA :

1 - ROTOR

2 - "NACELLE"

3 - TORRE

BALIZAGEM AERONÁUTICA:

4 - DIURNA: LUZ BRANCA INTERMITENTE

5 - NOCTURNA: LUZ VERMELHA FIXA

DIMENSÕES PRINCIPAIS:

Ø rotor (m)	130
h eixo (m)	110
Ø base (m)	4

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.

EDP Renováveis Portugal, S.A.

Aprov.

Est./Proj.

Des.

IVO GRAÇA

Data

Fevereiro 2021

Projecto:

PARQUE EÓLICO DO AÇOR

SOBRE-EQUIPAMENTO

PROJETO

AEROGERADORES

AEROGERADOR

PLANTA E ALÇADOS

nº Desenho

3801-0088-21

Revisão : -

Folha : 01/01

Escalas: S/ ESCALA

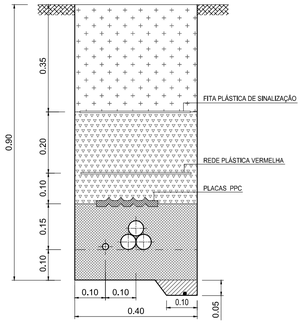
Substitui:

Substituido por:

A3

SECÇÃO CORRENTE

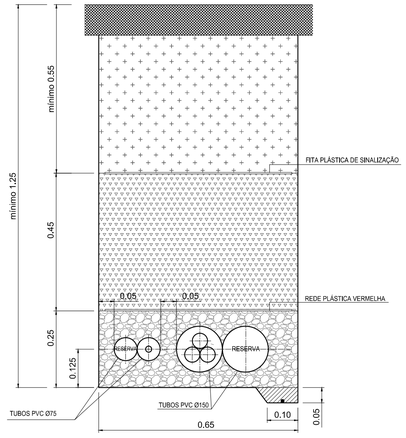
Esc: 1:10



VALA TIPO 1A
(1 RAMAL)

SECÇÃO EM TRAVESSIAS DE ACESSOS

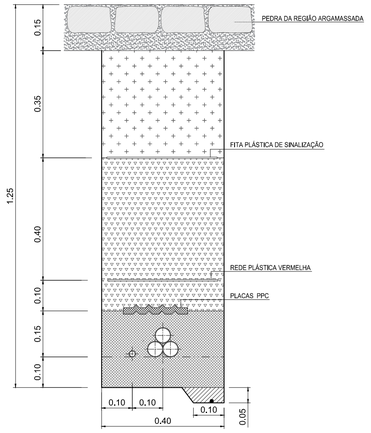
Esc: 1:10



VALA TIPO 1B
(1 RAMAL)

SECÇÃO EM TRAVESSIAS DE VALETAS E DE LINHAS DE ÁGUA

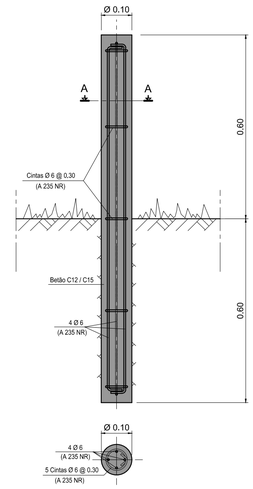
Esc: 1:10



VALA TIPO 1C
(1 RAMAL)

PRUMOS DE SINALIZAÇÃO DAS VALAS DE CABOS

Esc: 1:10



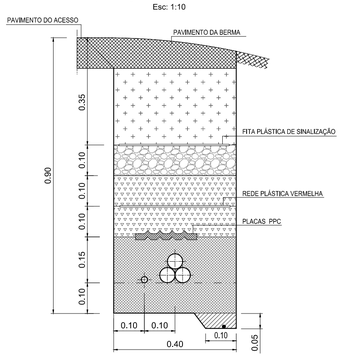
CORTE A - A

NOTA:

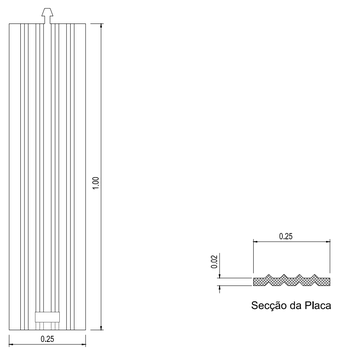
- Os 30 cm do topo dos prumos deverão ser pintados a cor branca,
- Os prumos deverão ser colocados em todos os vértices das mudanças de direcção da vala de cabos, e em alinhamentos rectos o seu espaçamento máximo será de 60 metros.

SECÇÃO EM BERMA

Esc: 1:10



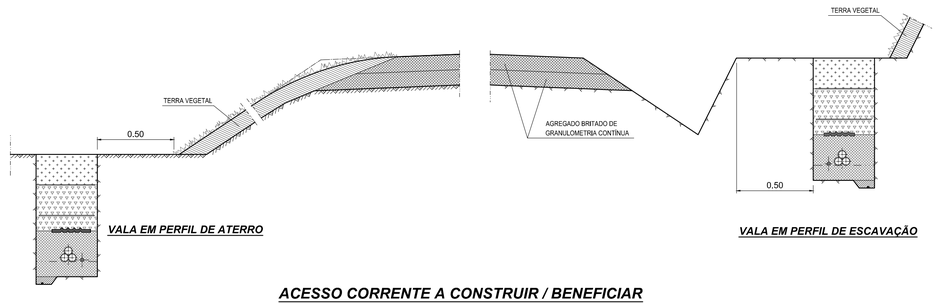
VALA TIPO 1A.1
(1 RAMAL)



Secção da Placa

Placa PPC - DMA C68-040/N

(Cor: RAL 1018)



VALA EM PERFIL DE ATERRO

VALA EM PERFIL DE ESCAVAÇÃO

ACESSO CORRENTE A CONSTRUIR / BENEFICIAR

Esc: 1:20

LEGENDA:

- CABO DE COBRE NU 70mm2
- CABO DE FIBRA ÓTICA
- CABO DE BAIXA TENSÃO
- CABO DE MÉDIA TENSÃO
- CAIXA DE PAVIMENTO
- PRODUTOS DE ESCAVAÇÃO
- TERRA CIRANDADA E COMPACTADA
- AREIA
- BETÃO C16/20
- TERRA VEGETAL

Alt.	Data	Designação	Des.	Aprov.

EDP Renováveis Portugal, S.A.

Aprov.

Est./Proj.

Des.

Data
Maio 2021

Projecto:
PARQUE EÓLICO DO AÇOR
SOBRE-EQUIPAMENTO
PROJETO

REDE DE MÉDIA TENSÃO

VALAS PARA CABOS ELÉTRICOS

PERFIS TIPO

nº Desenho
3.8.0.1 - 0.0.9.1 - 2.1

Revisão : - Folha 0.1 / 0.1

Escalas: 1:10 e 1:20

Substitui:

Substituído por:

A1

ANEXO 2

AMBIENTE SONORO

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 2.1 – RELATÓRIO DE ENSAIO

(Página intencionalmente deixada em branco)

Avaliação Acústica

Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração.

Requerente:	EDP Renováveis Portugal, S.A.
Referência do Relatório:	21.036.RAIE.Rlt1.Vrs1
Atividade:	EIA do Parque Eólico da Serra do Açor – Situação de Referência
Locais do Ensaio:	4 Pontos na envolvente do PE Serra do Açor
Processo:	_____
Data dos Ensaios:	10 a 13-02-2021
Data do Relatório:	14-10-2021
Total de Páginas: (anexos)	24

SONOMETRIA
MEDIÇÕES DE SOM, PROJECTOS ACÚSTICOS, CONSULTORIA, HIGIENE E SEGURANÇA, LDA

RUA DA MINA 21 LOJA, BARRUNCHAL
2710-157 SINTRA

NC 504 704 745
t 214 264 806 | sonometria@sonometria.pt
www.sonometria.pt

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO 3

1.1. Descrição e Objetivo 3

1.2. Dados Identificadores dos Ensaios 3

1.3. Definições 4

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO 6

2.1. Metodologia 6

2.2. Instrumentação e Medições 8

2.3. Condições meteorológicas 10

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES 11

3.1. Dados Obtidos 11

3.2. Avaliação dos Valores Limite de Exposição 17

3.3. Interpretação dos Resultados e Conclusões 19

ANEXOS 20

A | LOCALIZAÇÃO E FOTOGRAFIAS 21

B | PLANO DE AMOSTRAGENS 22

C | CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO (L0535) 23

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO

1.1. Descrição e Objetivo

O presente relatório foi realizado no âmbito dos Valores Limite de Exposição associados ao EIA do sobreequipamento do PE Serra do Açor, Situação de Referência, localizado no Parque Eólico da Serra do Açor.

O valor-limite de exposição e o critério de incomodidade (art.º 13.º alíneas a) e b) do Decreto-Lei 9/2007 – Regulamento Geral de Ruído) constituem as regras de decisão seguidas para declarar a conformidade com os requisitos legais.

Foi avaliado o ruído proveniente da referida atividade nos recetores sensíveis mais próximos localizados nas imediações do PE Serra do Açor, ver anexo A.

Para tal foram realizadas medições durante o funcionamento da atividade em avaliação.

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2019), no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente (2020), sendo os resultados interpretados de acordo com os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro [RGR].

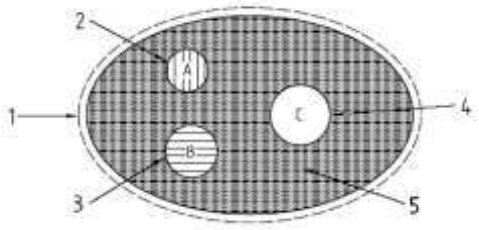
1.2. Dados Identificadores dos Ensaios

Requerente	**EDP Renováveis Portugal, S.A.**
Atividade avaliada	**Parque Eólico da Serra do Açor**
Local da medição exterior	**P1** **Latitude: 40°13'55.33"N** **Longitude: 7°53'51.57"W** **P2** **Latitude: 40°13'20.92"N** **Longitude: 7°53'31.69"W** **P3** **Latitude: 40°13'22.99"N** **Longitude: 7°52'35.91"W** **P4** **Latitude: 40°14'11.57"N** **Longitude: 7°52'23.79"W**
Identificação/Caracterização das Fontes de Ruído	**Ruídos provenientes do PE Serra do Açor, Ruídos naturais; Ruído trabalhos rurais**

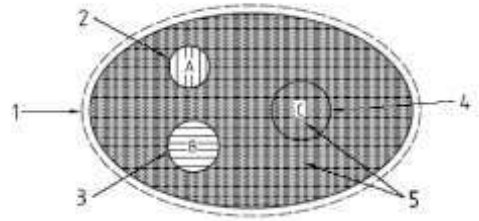
1.3. Definições

- **Designações do som introduzidas pelas Normas ISO 1996 (2019) -** No âmbito do Decreto-Lei nº 9/2007 "ruído ambiente" equivale a "som total"; "ruído particular" equivale a "som específico" e "ruído residual" equivale a "som residual".
- **Som total -** Som global existente numa dada situação e num dado instante, usualmente composto pelo som resultante de várias fontes, próximas e distantes.
- **Som específico -** Componente do som total que pode ser especificamente identificada e que está associada a uma determinada fonte.
- **Som residual -** Som remanescente numa dada posição e numa dada situação quando são suprimido(s) o(s) son(s) específico(s) em consideração.

Designações do som total, específico e residual



a) Três sons específicos em consideração (2, 3 e 4), o som residual (5) e o som total (1)



b) Dois sons específicos em consideração (2 e 3), o som residual (5) e o som total (1)

1 – som total; 2 – som específico A; 3 – som específico B; 4 – som específico C; 5 – som residual.

Notas: O nível sonoro residual mais baixo é obtido quando todos os sons específicos são suprimidos.
Em a) a área sombreada indica o som residual quando os sons específicos A, B e C são suprimidos.
Em b) o som residual inclui o som específico C dado que este não se encontra em consideração.

- **Som inicial -** Som total existente numa situação inicial antes da ocorrência de qualquer modificação.
- **Som flutuante -** Som contínuo cujo nível de pressão sonora, durante o período de observação, varia significativamente mas que não pode ser considerado um som impulsivo.
- **Som intermitente -** Sons observáveis apenas durante certos períodos de tempo, em intervalos regulares ou irregulares, em que a duração de cada uma das ocorrências é superior a 5 s.

Exemplo: Ruído de veículos motorizados em condições de baixo volume de tráfego, ruído de comboios, ruído de aeronaves, e ruído de compressores de ar.

- **Som impulsivo -** Som caracterizado por curtos impulsos de pressão sonora. A duração de um impulso de pressão sonora é, normalmente, inferior a 1 s.
- **Som tonal -** Som caracterizado por uma única componente de frequência ou por componentes de banda estreita que emergem de modo audível do som total.

- **Períodos de Referência** – "o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas delimitado nos seguintes termos":
  - **Diurno** (07h00min. às 20h00min.)
  - **Entardecer** (20h00min. às 23h00min.)
  - **Noturno** (23h00min. às 07h00min.).

- **Ruído Ambiente** – "o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado".
- **Ruído Particular** – "componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora".
- **Ruído Residual** – "o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada;
- **Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, L_{Aeq}**, de um ruído num intervalo de tempo - nível sonoro, em dB(A), de um ruído uniforme que contém a mesma energia acústica que o ruído referido naquele intervalo de tempo.

$$L_{Aeq} = 10\log_{10}\left[\frac{1}{T}\int_0^T 10^{\frac{LA(t)}{10}}\,dT\right]\mathrm{dB(A)}$$

sendo:

$L_A\,(t)$	o valor instantâneo do nível sonoro em dB(A);
T	o período de referência em que ocorre o ruído particular

- **Indicador de Ruído Diurno (L_d) ou (L_{day})**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído do Entardecer (L_e) ou ($L_{evening}$)**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Noturno (L_n) ou (L_{nigh}t)**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Diurno-Entardecer-Noturno (L_{den})**- "o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10\times log\frac{1}{24}\left[13\times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3\times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8\times 10^{\frac{L_n+10}{10}}\right]$$

- **Zonas Sensíveis** - "a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como café se outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;
- **Zonas Mistas -** "a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível";
- **Zona Urbana Consolidada** - **"**a zona sensível ou mista com ocupação estável em termos de edificação".

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO

2.1. Metodologia

Nº	Ensaio	Método de Ensaio
7	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2019 NP ISO 1996-2:2019 SPT_08_RAMB_Lden_08

Os ensaios acústicos e os cálculos apresentados no presente relatório foram realizados de acordo com a normalização aplicável, nomeadamente nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2019), e no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente (2020). A análise dos resultados é realizada de acordo com o Regulamento Geral do Ruído – Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de janeiro.

Na avaliação da incomodidade sonora são seguidos os critérios estabelecidos no artigo 13º, com base nas diferenças de L_{Aeq} do ruído ambiente e residual, consideradas as correções indicadas no anexo I.

Na avaliação dos valores limite é verificado o disposto no **Capítulo III – Artigo 11º - Valores limite de exposição**, nomeadamente;
Ponto 1 – Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

- As **zonas mistas** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n;
- As **zonas sensíveis** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador L_n;

Ponto 3 - Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os nºs 2 e 3 do artigo 6º, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores sensíveis os valores limites de L_{den} igual ou inferior a 63 dB(A) e L_n igual ou inferior a 53 dB(A).

Capítulo III – Artigo 13º - Atividades ruidosas permanentes
Ponto 1 – "A instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos":

a) "Ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11º"; e
b) "Ao cumprimento do critério de incomodidade, considerado como a diferença entre o valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade ou atividades em avaliação e o valor do indicador L_{Aeq} do ruído residual, diferença que não pode exceder 5 dB(A) no período diurno, 4 dB(A) no período do entardecer e 3 dB(A) no período noturno", consideradas as correções indicadas no anexo I da Legislação.

De acordo com o ponto 1 deste anexo, o valor de L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular é corrigido de acordo com as características tonais ou impulsivas do ruído, passando a designar-se por Nível de Avaliação - LAr, de acordo com a seguinte expressão:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K_1 + K_2$$

onde K_1 é a correção tonal e K_2 é a correção impulsiva.

O método para detetar as características tonais do ruído dentro do intervalo do tempo de avaliação consiste em verificar, no espectro de um terço de oitava, considerando as bandas centradas nas frequências centrais entre 50 e 10000 Hz, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5 dB(A) ou mais, caso em que o ruído deve ser considerado tonal.

Para detetar as características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação determina-se a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente, L_{Aeq},T, medido em simultâneo com a característica impulsiva e *fast*. Se esta diferença for superior a 6 dB, o ruído deverá ser considerado impulsivo.

Caso se detetem componentes tonais, K_1 é igual a 3 dB(A). O mesmo acontece, quando se verificam componentes impulsivas, em que K_2 é igual a 3 dB(A), ou K1=0 dB(A) e K2=0 dB(A) se estas componentes não forem identificadas. Caso se verifiquem as duas características em simultâneo, ao valor de L_{Aeq} é adicionado 6 dB(A).

De acordo com o ponto 2 do mesmo anexo, aos valores limite da diferença entre o L_{Aeq} do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido (L_{Ar}) e o L_{Aeq} do ruído residual estabelecidos na alínea b) do nº1 do artigo 13º, é adicionado o valor D, em função da relação percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.

Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência	Valor Limite [dB(A)]			
	Período Diurno	Período Entardecer	Período Noturno	
q ≤ 12,5%	9	8	5 a)	6 b)
12,5% < q ≤ 25%	8	7	5 a)	5 a)
25% < q ≤ 50%	7	6	5	5
50% < q ≤ 75%	6	5	4	4
q > 75%	5	4	3	3

a) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento que ultrapasse as 24 h.
b) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento até às 24 h

O disposto no ponto 1 alínea b), não se aplica em qualquer dos períodos de referência, para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A) ou para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no interior dos locais de receção igual ou inferior a 27 dB(A), considerando o estabelecido nos nºs 1 e 4 do anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007.

Incertezas:
De acordo com o "Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996 - Julho 2020" da Agência Portuguesa do Ambiente (cap. 2.3.4), os resultados finais das medições/cálculos, a constarem do relatório do ensaio acústico, serão arredondados ao número inteiro e sem apresentação nem contabilização de incertezas, a fim de serem comparados com os valores-limite estabelecidos no RGR.

O valor-limite de exposição e o critério de incomodidade (art.º 13.º alíneas a) e b) do Dec-Lei 9/2007 – Regulamento Geral de Ruído) constituem as regras de decisão seguidas, para declarar a conformidade com os requisitos legais.

2.2. Instrumentação e Medições

As medições foram efetuadas com recurso a equipamento de medição e ensaio adequado, nomeadamente:

- Sonómetro Analisador, de classe de precisão 1, Marca Solo 01 dB, Modelo Solo Premium, nº de Série 61277 e respetivo calibrador acústico Rion NC-74 nº de Série 34683823:
  Data da Última Verificação Periódica: outubro de 2020;
  Certificado de Calibração número CACV1061/20 e de Verificação número VACV517/20

- Termoanemómetro Marca Kestrel, Modelo 5500, SN 2154674, Certificados de Calibração CL-6494TP-20, CL-7322TH-20 de 2020-03-03 e LAC.2020.0056 de 2020-03-05 (termómetro e anemómetro, respetivamente).

Previamente ao início das medições, foi verificado o bom funcionamento do sonómetro, bem como os respetivos parâmetros de configuração. No início e no final de cada série de medições procedeu-se à calibração do sonómetro. O valor obtido no final do conjunto de medições não diferiu do inicial mais do que 0,5 dB(A). Quando este desvio é excedido o conjunto de medições não é considerado válido e é repetido com outro equipamento conforme ou depois de identificado e devidamente corrigida a causa do desvio, de acordo com os procedimentos definidos no Manual da Qualidade do Laboratório.

No ponto exterior as medições de longa duração foram realizadas com o microfone do sonómetro situado a uma altura de 3,8 m a 4,2 m acima do solo, ou a 1,5 m acima da cota do recetor sensível avaliado.

As considerações expressas neste estudo seguem o estipulado no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, pelo que o principal parâmetro a considerar é o L_{Aeq} (nível sonoro contínuo equivalente).

No caso de se recorrer à técnica de amostragem é fundamental o conhecimento prévio do regime de funcionamento da fonte no período de referência em análise e no intervalo de tempo de longa duração em questão, para a escolha dos intervalos de tempo de medição (momento de recolha das medições, número de medições e respetiva duração).

Para fontes que não apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência nem marcados regimes de sazonalidade, deverão ser caracterizados pelo menos dois dias, cada um com pelo menos uma amostra, em cada um dos períodos de referência que estejam em causa. Por amostra entende-se um intervalo de tempo de observação que pode conter uma ou mais medições.

A média logarítmica de várias medições é calculada com a equação a seguir apresentada:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} 10^{(L_{Aeq,t})i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.

Para fontes que apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência que se apresentem associadas a ciclos distintos de funcionamento da fonte, devem ser

efetuadas pelo menos duas amostras por ciclo. Para obter o valor do indicador de longa duração, mantém-se a necessidade de efetuar recolhas em pelo menos dois dias.

Quando é possível identificar a ocorrência de ciclos no ruído que se pretende caracterizar, deve ser aplicada a seguinte equação:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n} t_i \times 10^{(L_{Aeq,t})_i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- t_i é a duração do ciclo i,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.
- $T = \sum t_i$ corresponde à duração total de ocorrência do ruído a caracterizar, no período de referência em análise.

A duração de cada medição é determinada fundamentalmente pela estabilização do sinal sonoro em termos de $L_{Aeq,t}$, a avaliar pelo operador do sonómetro. Regra geral, para ensaios no interior, a duração mínima de cada medição deve ser de 10 minutos; para ensaios no exterior, a duração mínima deve ser de 15 minutos devido, normalmente, à multiplicidade de fontes e à variabilidade das condições de propagação que influenciam o registo de medição.

Sempre que a fonte sonora for caracterizada por acontecimentos acústicos discretos, o valor do indicador de longa duração L_d, L_e, L_n ou $L_{Aeq,T}$ (mensal), pode ser calculado a partir dos valores médios de níveis de exposição sonora LAE associados a cada tipo de acontecimentos, ponderados em função das suas ocorrências relativas no intervalo de tempo de longa duração em causa.

Para cada tipo de acontecimento acústico discreto tem-se

$$L_{Aeq,T} = \overline{L_{AE}} + 10 \times lg\, n - 10 \times lg(\frac{T}{t_0})$$

Onde:
- L_{AE} é o nível de exposição sonora média de n acontecimentos acústicos do mesmo tipo, no intervalo de tempo T (em segundos),
- t_0=1 segundo.

No presente caso as amostragens foram efetuadas em conformidade com o Procedimento Interno do Laboratório, 3 amostragens de 15 minutos cada num dia, e mais 3 amostragens de 15 minutos noutro dia. Realização de uma amostragem acrescida quando ocorrem diferenciais superiores a 5 dB entre amostras, tal como se descreve no Anexo B – Plano de Amostragens.

2.3. Condições meteorológicas

Sempre que se concluir que o ponto recetor está sujeito à influência das condições meteorológicas (isto é, quando não se verificar a fórmula (11) da NP ISO 1996-2(*), aplicável a solo poroso), os procedimentos de medição por técnica de amostragem devem ser efetuados preferencialmente sob condições favoráveis ou muito favoráveis à propagação sonora (secção 8.2 da NP ISO 1996-2).

Os níveis de pressão sonora variam com as condições meteorológicas. Caso se verifique a condição em baixo apresentada, então não há necessidade de analisar quais as condições meteorológicas, nas medições, embora as mesmas sejam sempre indicadas no relatório, independentemente de influenciarem, ou não, as medições:

$$(*)\ (hs + hr)\ /D \geq 0.1$$

Onde:
hs – Altura relativa da(s) fonte(s) em metros.
hr – Altura relativa do microfone em metros.
D – Distância linear entre a(s) fonte(s) e o microfone (ou entre a fonte e o recetor) em metros.

Todas as medições efetuadas cumprem a condição em cima apresentada, pelo que é considerado não haver influência das condições meteorológicas nos valores medidos.

Ponto 01
A fonte dominante eram os ruídos naturais do local, pelo que h_s = 2 metros; o microfone encontrava-se a 4 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 2 metros.
Ponto 02
A fonte dominante eram os ruídos naturais do local, pelo que h_s = 2 metros; o microfone encontrava-se a 4 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 2 metros.
Ponto 03
A fonte dominante eram os ruídos naturais do local, pelo que h_s = 2 metros; o microfone encontrava-se a 4 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 2 metros.
Ponto 04
A fonte dominante eram os ruídos naturais do local, pelo que h_s = 2 metros; o microfone encontrava-se a 4 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 2 metros.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES

3.1. Dados Obtidos

Os resultados (médios) das medições de ruído ambiente e ruído residual, realizadas para os Períodos considerados são apresentados nos quadros seguintes.

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 1**	10/02/2021	Das 11:21 às 11:36	**44.1**	46.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.9 m/s, HR 72%
Med.2 **Mem. 2**	10/02/2021	Das 11:36 às 11:51	**44.8**	46.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.9 m/s, HR 72%
Med.3 **Mem. 3**	10/02/2021	Das 11:51 às 12:06	**43.9**	45.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.9 m/s, HR 72%
Med.4 **Mem. 49**	12/02/2021	Das 13:44 às 13:59	**44.5**	46.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.7 m/s, HR 76%
Med.5 **Mem. 50**	12/02/2021	Das 14:00 às 14:15	**43.8**	45.8	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.7 m/s, HR 76%
Med.6 **Mem. 51**	12/02/2021	Das 14:15 às 14:30	**44.0**	46.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.7 m/s, HR 76%

Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 13**	10/02/2021	Das 20:02 às 20:17	**43.3**	45.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%
Med.2 **Mem. 14**	10/02/2021	Das 20:17 às 20:32	**42.9**	44.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%
Med.3 **Mem. 15**	10/02/2021	Das 20:32 às 20:47	**43.0**	44.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%
Med.4 **Mem. 31**	11/02/2021	Das 20:00 às 20:15	**41.5**	42.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.4 m/s, HR 79%
Med.5 **Mem. 32**	11/02/2021	Das 20:15 às 20:30	**42.0**	43.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.4 m/s, HR 79%
Med.6 **Mem. 33**	11/02/2021	Das 20:30 às 20:45	**41.7**	43.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.4 m/s, HR 79%

Ponto 1 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 28**	11/02/2021	Das 1:03 às 1:18	**39.9**	41.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.4 m/s, HR 76%
Med.2 **Mem. 29**	11/02/2021	Das 1:18 às 1:33	**39.5**	40.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.4 m/s, HR 76%
Med.3 **Mem. 30**	11/02/2021	Das 1:33 às 1:48	**39.7**	41.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.4 m/s, HR 76%
Med.4 **Mem. 46**	12/02/2021	Das 0:57 às 1:12	**39.8**	41.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.5 **Mem. 47**	12/02/2021	Das 1:12 às 1:27	**39.3**	40.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.6 **Mem. 48**	12/02/2021	Das 1:28 às 1:43	**39.5**	41.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 4**	10/02/2021	Das 12:22 às 12:37	**42.2**	43.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.8 m/s, HR 72%
Med.2 **Mem. 5**	10/02/2021	Das 12:37 às 12:52	**41.9**	43.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.8 m/s, HR 72%
Med.3 **Mem. 6**	10/02/2021	Das 12:53 às 13:08	**43.0**	44.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.8 m/s, HR 72%
Med.4 **Mem. 52**	12/02/2021	Das 14:45 às 15:00	**41.8**	43.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais Trabalhos rurais pouco audível; audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%
Med.5 **Mem. 53**	12/02/2021	Das 15:00 às 15:15	**42.0**	43.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais Trabalhos rurais pouco audível; audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%
Med.6 **Mem. 54**	12/02/2021	Das 15:16 às 15:31	**42.3**	43.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais Trabalhos rurais pouco audível; audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%

Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 16**	10/02/2021	Das 21:03 às 21:18	**42.0**	43.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 76%
Med.2 **Mem. 17**	10/02/2021	Das 21:18 às 21:33	**42.6**	44.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 76%
Med.3 **Mem. 18**	10/02/2021	Das 21:33 às 21:48	**42.2**	43.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 76%
Med.4 **Mem. 34**	11/02/2021	Das 21:08 às 21:23	**41.8**	43.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.2 m/s, HR 79%
Med.5 **Mem. 35**	11/02/2021	Das 21:23 às 21:38	**42.2**	43.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.2 m/s, HR 79%
Med.6 **Mem. 36**	11/02/2021	Das 21:38 às 21:53	**42.5**	43.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.2 m/s, HR 79%

Ponto 2 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 25**	11/02/2021	Das 0:02 às 0:17	**40.7**	42.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 76%
Med.2 **Mem. 26**	11/02/2021	Das 0:17 às 0:32	**40.4**	42.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 76%
Med.3 **Mem. 27**	11/02/2021	Das 0:32 às 0:47	**39.9**	42.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 76%
Med.4 **Mem. 43**	11/02/2021	Das 23:56 às 0:11	**40.8**	42.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.2 m/s, HR 79%
Med.5 **Mem. 44**	12/02/2021	Das 0:11 às 0:26	**40.5**	41.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.2 m/s, HR 79%
Med.6 **Mem. 45**	12/02/2021	Das 0:26 às 0:41	**39.8**	41.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.2 m/s, HR 79%

Ponto 3 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 7**	10/02/2021	Das 13:19 às 13:34	**45.6**	47.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 72%
Med.2 **Mem. 8**	10/02/2021	Das 13:34 às 13:49	**45.8**	47.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 72%
Med.3 **Mem. 9**	10/02/2021	Das 13:49 às 14:04	**44.9**	47.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 13.6ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 72%
Med.4 **Mem. 55**	12/02/2021	Das 15:41 às 15:56	**46.1**	47.8	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%
Med.5 **Mem. 56**	12/02/2021	Das 15:56 às 16:11	**45.4**	47.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%
Med.6 **Mem. 57**	12/02/2021	Das 16:12 às 16:27	**45.1**	46.8	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Trabalhos rurais pouco audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 76%

Ponto 3 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 37**	11/02/2021	Das 22:08 às 22:23	**42.3**	44.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.2 **Mem. 38**	11/02/2021	Das 22:23 às 22:38	**41.9**	44.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.3 **Mem. 39**	11/02/2021	Das 22:44 às 22:59	**41.7**	43.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.4 **Mem. 61**	12/02/2021	Das 20:56 às 21:11	**42.2**	44.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 78%
Med.5 **Mem. 62**	12/02/2021	Das 21:11 às 21:26	**42.6**	44.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 78%
Med.6 **Mem. 63**	12/02/2021	Das 21:27 às 21:42	**42.8**	44.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.3 m/s, HR 78%

Ponto 3 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 40**	11/02/2021	Das 23:01 às 23:16	**41.0**	42.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.2 **Mem. 41**	11/02/2021	Das 23:16 às 23:31	**40.6**	42.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.3 **Mem. 42**	11/02/2021	Das 23:31 às 23:46	**40.7**	42.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 79%
Med.4 **Mem. 70**	12/02/2021	Das 23:54 às 0:09	**41.5**	43.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%
Med.5 **Mem. 71**	13/02/2021	Das 0:09 às 0:24	**41.3**	42.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%
Med.6 **Mem. 72**	13/02/2021	Das 0:24 às 0:39	**41.0**	42.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%

Ponto 4 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 10**	10/02/2021	Das 14:11 às 14:26	**42.8**	44.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 13.7ºC; Velocidade do Vento entre 1.7 m/s, HR 72%
Med.2 **Mem. 11**	10/02/2021	Das 14:26 às 14:41	**42.2**	44.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 13.7ºC; Velocidade do Vento entre 1.7 m/s, HR 72%
Med.3 **Mem. 12**	10/02/2021	Das 14:26 às 14:41	**41.9**	44.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 13.7ºC; Velocidade do Vento entre 1.7 m/s, HR 72%
Med.4 **Mem. 58**	12/02/2021	Das 16:36 às 16:51	**41.6**	43.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.5 **Mem. 59**	12/02/2021	Das 16:51 às 17:06	**42.0**	43.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.6 **Mem. 60**	12/02/2021	Das 17:08 às 17:23	**41.4**	42.8	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 15.4ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

Ponto 4 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 19**	10/02/2021	Das 22:06 às 22:21	**40.5**	42.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.2 **Mem. 20**	10/02/2021	Das 22:21 às 22:36	**40.3**	42.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.3 **Mem. 21**	10/02/2021	Das 22:36 às 22:51	**40.9**	43.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.4 **Mem. 64**	12/02/2021	Das 22:01 às 22:16	**40.1**	42.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%
Med.5 **Mem. 65**	12/02/2021	Das 22:16 às 22:31	**39.9**	41.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%
Med.6 **Mem. 66**	12/02/2021	Das 22:32 às 22:47	**40.2**	42.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%

Ponto 4 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 22**	10/02/2021	Das 23:00 às 23:15	**40.7**	42.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.2 **Mem. 23**	10/02/2021	Das 23:15 às 23:30	**40.1**	42.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.3 **Mem. 24**	10/02/2021	Das 23:30 às 23:45	**39.2**	41.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.2ºC; Velocidade do Vento entre 1.6 m/s, HR 76%
Med.4 **Mem. 67**	12/02/2021	Das 23:00 às 23:15	**39.4**	41.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%
Med.5 **Mem. 68**	12/02/2021	Das 23:15 às 23:30	**39.6**	41.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%
Med.6 **Mem. 69**	12/02/2021	Das 23:30 às 23:45	**39.1**	41.8	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente dos Aerogeradores inaudível; Ruídos de Fontes Naturais audível; Temp. 11.3ºC; Velocidade do Vento entre 1.5 m/s, HR 78%

3.2. Avaliação dos Valores Limite de Exposição

(verificação do artigo 11º, do Regulamento Geral do Ruído)

O resultado das medições é apresentado na forma de média logarítmica, das medições efetuadas entre os dias 10 a 13 de fevereiro de 2021.

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)				
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]
Med.1	10/02/2021	**44.1**	44.2	Med.1	10/02/2021	**43.3**	42.5	Med.1	11/02/2021	**39.9**	39.6	47.1
Med.2	10/02/2021	**44.8**		Med.2	10/02/2021	**42.9**		Med.2	11/02/2021	**39.5**		
Med.3	10/02/2021	**43.9**		Med.3	10/02/2021	**43.0**		Med.3	11/02/2021	**39.7**		
Med.4	12/02/2021	**44.5**		Med.4	11/02/2021	**41.5**		Med.4	12/02/2021	**39.8**		
Med.5	12/02/2021	**43.8**		Med.5	11/02/2021	**42.0**		Med.5	12/02/2021	**39.3**		
Med.6	12/02/2021	**44.0**		Med.6	11/02/2021	**41.7**		Med.6	12/02/2021	**39.5**		

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 44.2 dB(A); L_e = 42.5 dB(A); L_n = 39.6 dB(A); L_{den} = 47.1 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 47 e 40 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)				
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]
Med.1	10/02/2021	**42.2**	42.2	Med.1	10/02/2021	**42.0**	42.2	Med.1	11/02/2021	**40.7**	40.4	47.2
Med.2	10/02/2021	**41.9**		Med.2	10/02/2021	**42.6**		Med.2	11/02/2021	**40.4**		
Med.3	10/02/2021	**43.0**		Med.3	10/02/2021	**42.2**		Med.3	11/02/2021	**39.9**		
Med.4	12/02/2021	**41.8**		Med.4	11/02/2021	**41.8**		Med.4	11/02/2021	**40.8**		
Med.5	12/02/2021	**42.0**		Med.5	11/02/2021	**42.2**		Med.5	12/02/2021	**40.5**		
Med.6	12/02/2021	**42.3**		Med.6	11/02/2021	**42.5**		Med.6	12/02/2021	**39.8**		

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 42.2 dB(A); L_e = 42.2 dB(A); L_n = 40.4 dB(A); L_{den} = 47.2 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 47 e 40 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Ponto 3 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)				
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]
Med.1	10/02/2021	**45.6**	45.5	Med.1	11/02/2021	**42.3**	42.3	Med.1	11/02/2021	**41.0**	41.0	48.3
Med.2	10/02/2021	**45.8**		Med.2	11/02/2021	**41.9**		Med.2	11/02/2021	**40.6**		
Med.3	10/02/2021	**44.9**		Med.3	11/02/2021	**41.7**		Med.3	11/02/2021	**40.7**		
Med.4	12/02/2021	**46.1**		Med.4	12/02/2021	**42.2**		Med.4	12/02/2021	**41.5**		
Med.5	12/02/2021	**45.4**		Med.5	12/02/2021	**42.6**		Med.5	13/02/2021	**41.3**		
Med.6	12/02/2021	**45.1**		Med.6	12/02/2021	**42.8**		Med.6	13/02/2021	**41.0**		

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 45.5 dB(A); L_e = 42.3 dB(A); L_n = 41.0 dB(A); L_{den} = 48.3 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 48 e 41 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Ponto 4 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)				
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]
Med.1	10/02/2021	**42.8**	42.0	Med.1	10/02/2021	**40.5**	40.3	Med.1	10/02/2021	**40.7**	39.7	46.4
Med.2	10/02/2021	**42.2**		Med.2	10/02/2021	**40.3**		Med.2	10/02/2021	**40.1**		
Med.3	10/02/2021	**41.9**		Med.3	10/02/2021	**40.9**		Med.3	10/02/2021	**39.2**		
Med.4	12/02/2021	**41.6**		Med.4	12/02/2021	**40.1**		Med.4	12/02/2021	**39.4**		
Med.5	12/02/2021	**42.0**		Med.5	12/02/2021	**39.9**		Med.5	12/02/2021	**39.6**		
Med.6	12/02/2021	**41.4**		Med.6	12/02/2021	**40.2**		Med.6	12/02/2021	**39.1**		

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 42.0 dB(A); L_e = 40.3 dB(A); L_n = 39.7 dB(A); L_{den} = 46.4 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 46 e 40 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

3.3. Interpretação dos Resultados e Conclusões

Nos locais (P1, P2, P3 e P4) analisados e nas condições verificadas nos dias de ensaio, os níveis sonoros de longa duração, analisados no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior (artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído) não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Os resultados são válidos nas condições de funcionamento do Parque Eólico da Serra do Açor analisado.

14-10-2021

Elaborado:	**Verificado e Aprovado por:**
(Nuno Medina) (Técnico de Laboratório)	(João Pedro Silva) (Eng.º Mc., D.F.A. Eng.ª Acústica)

ANEXOS

A | Localização e Fotografias

B | Plano de Amostragens

C | Certificado de Acreditação (L0535)

A | Localização e Fotografias



P1



P2



P3



P4



B | Plano de Amostragens

Este anexo tem como objetivo apresentar a análise efetuada em termos de representatividade do Plano de mostragens selecionado.

1- Qual o Plano de Amostragens usado no presente Estudo?

☒ Plano Geral; ☐ Outro Plano.

2- Descrição geral do tipo(s) de fonte(s) de ruído em análise:

☐ Tráfego rodoviário; ☐ Tráfego ferroviário; ☐ Tráfego aéreo; ☐ Indústria; ☒ Outra

Especificidade da fonte com influência na representatividade: PE Serra Açor

3- Descrição e justificação da adequabilidade do Plano de Amostragens Geral para o presente Estudo:

Descrição do Plano de Amostragens Geral: 3 amostras de 15 minutos (exterior) num dia e 3 amostras de 15 minutos noutro dia. Se a diferença entre amostragens for superior a 5 dB realizar nova amostragem.

Justificação do Plano de Amostragens Geral: A informação administrativa obtida e o observado *in situ* não evidenciam qualquer caraterística especial da fonte de ruído em apreço que permita concluir, à partida, pela inadequabilidade do Plano de Amostragens geral para o presente Estudo.

4- Descrição e justificação da adequabilidade do Outro Plano de Amostragens para o presente Estudo:

Descrição do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

Justificação do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

5- Comentário:

Nada a assinalar.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

C | Certificado de Acreditação (L0535)

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel. +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0535-1

Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Endereço *Address*	Estrada de Paço d'Arcos, 66 2735-336 Cacém
Contacto *Contact*	João Pedro Silva
Telefone	214264806
Fax	----------
E-mail	joao.pedro.silva@sonometria.pt
Internet	http://www.sonometria.pt

Resumo do Âmbito Acreditado / *Accreditation Scope Summary*

Acústica e Vibrações / *Acoustics and Vibrations*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

Este Anexo Técnico é válido desde 2021-05-05 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo:
http://www.ipac.pt/docsig/?0K2B-6P3G-6YJ3-24HS

This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Testing may be performed according to the following categories:

0 Testing performed at permanent laboratory premises
1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação L0535-1

Accreditation Technical Annex

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*

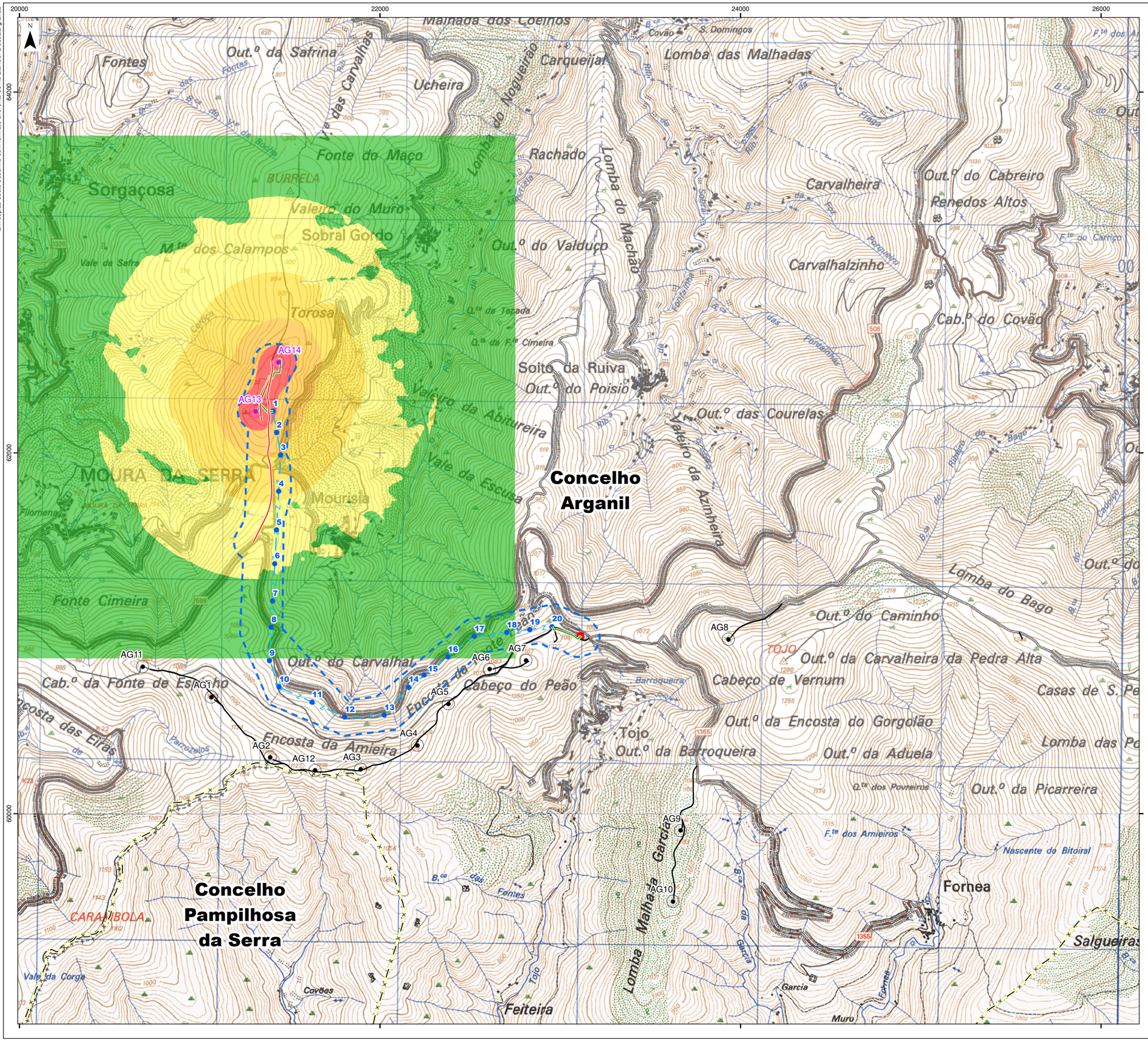
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...).

Documento assinado eletronicamente por
Paulo Tavares
Vice-Presidente

ANEXO 2.2 – MAPAS DE RUÍDO

(Página intencionalmente deixada em branco)

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica



Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)
- Acesso

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Lden

- Lden <= 45
- 45 < Lden <= 50
- 50 < Lden <= 55
- 55 < Lden <= 60
- 60 < Lden <= 65

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 233 - Vide (Seia), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

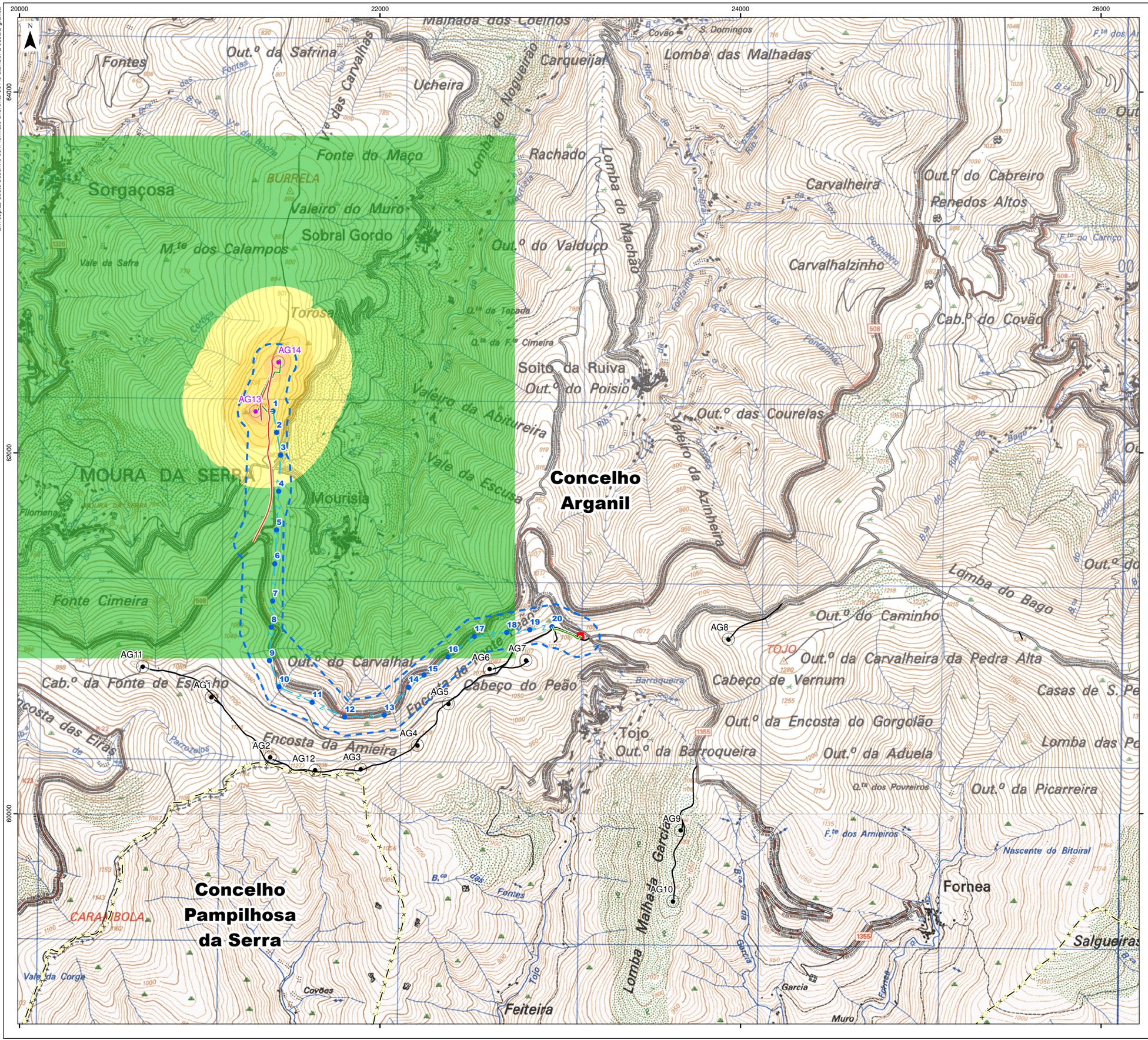
Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Indicador de Ruído Lden	1

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A

Ficheiro	Data	Formato
FIG01-IndicadorRuido_Lden	2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica



Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)
- Acesso

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Ln

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 233 - Vide (Seia), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título		Figura	
Indicador de Ruído Ln		2	
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 0 200 400 m	1/1	A
Ficheiro		Data	Formato
FIG02-IndicadorRuido_Ln		2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

20000 22000 24000 26000

64000 62000 60000

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Apoio (#)
- Linha elétrica

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Lden

- Lden <= 45
- 45 < Lden <= 50
- 50 < Lden <= 55
- 55 < Lden <= 60
- 60 < Lden <= 65
- 65 < Lden <= 70

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 233 - Vide (Seia), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Indicador de Ruído Lden	1

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	B

Ficheiro	Data	Formato
FIG01-IndicadorRuido_Lden	2022	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

20000 22000 24000 26000

64000 62000 60000

Concelho Arganil

Concelho Pampilhosa da Serra

AG1 AG2 AG3 AG4 AG5 AG6 AG7 AG8 AG9 AG10 AG11 AG12 AG13 AG14

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)
- Acesso

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 233 - Vide (Seia), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título		Figura
Indicador de Ruído Ln		2
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escalas: 1:20 000 (0 200 400 m)	Folha: 1/1 — Versão: B
Ficheiro: FIG02-IndicadorRuido_Ln		Data: 2022 — Formato: A3 - 297 x 420

ANEXO 3

FATORES BIOLÓGICOS E ECOLÓGICOS

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 3 – LISTAGEM FAUNISTICA

INTRODUÇÃO

Nos quadros seguintes apresentam-se as espécies de ocorrência potencial na área em estudo, assim como as observadas durante os trabalhos de campo realizados.

A valorização das espécies apresentadas é efetuada com base no Estatuto de Conservação atribuído pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.*, 2006). Complementarmente, é evidenciado o Estatuto de Proteção conferido pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, que transpõe para o direito português a Diretiva Comunitária n.º 79/409/CEE – Diretiva Aves e a Diretiva Comunitária n.º 92/43/CEE – Diretiva Habitats, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e Decreto-Lei n.º 156-A/2003, de 8 de novembro de 2013; a Convenção de Bona, relativa à conservação das espécies migradoras pertencentes à fauna selvagem, aprovada para ratificação através do Decreto-Lei n.º 103/80, de 11 de outubro; a Convenção de Berna, relativa à conservação da vida silvestre e do meio natural na Europa, aprovada para retificação através do Decreto-Lei n.º 95/81, de 23 de julho, e regulamentada através do Decreto-Lei n.º 316/89, de 22 de setembro; e pelo facto de constituírem, ou não, espécies cinegéticas, enquadradas legalmente no Anexo I do Decreto-Lei n.º 202/2004, de 18 de agosto, e também pelo Anexo D do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2003, de 8 de novembro de 2013.

No que diz respeito à categorização dos aspetos de valorização faunística acima referidos apresenta-se:

- No Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.,* 2006*),* as categorias do estatuto de conservação utilizadas, segundo adaptação do critério da IUCN (União Mundial para a Conservação da Natureza), são:
    - *Extinto (Ex)* "*Extinct"* – Um *taxon* para o qual não existe dúvida razoável de que o último indivíduo morreu. Um *taxon* está presumivelmente *Extinto* quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados (do dia, estação e ano), realizadas em toda a sua área de distribuição histórica. As prospecções devem ser feitas durante um período de tempo adequado ao ciclo de vida e forma biológica do *taxon* em questão;
    - *Regionalmente Extinto (RE) "Regionally Extinct"* – Um *taxon* está *Regionalmente Extinto* quando não restam dúvidas de que o último indivíduo potencialmente capaz de se reproduzir no interior da região morreu ou desapareceu da região;
    - *Extinto na Natureza (EW) "Extinct in the Wild"* – Um *taxon* considera-se *extinto na natureza* quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população (ou populações) naturalizada fora da sua área anterior de distribuição;

- *Criticamente em Perigo (CR) "Critically Endangered"* – Um *taxon* considera-se *Criticamente em* Perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Criticamente em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na Natureza extremamente elevado;
- *Em Perigo (EN) "Endangered"* – Um *taxon* considera-se *Em Perigo* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na Natureza muito elevado;
- *Vulnerável (VU) "Vulnerable"* – Um *taxon* considera-se *Vulnerável* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Vulnerável*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado;
- *Quase Ameaçado (NT) "Near Threatened"* - Um *taxon* considera-se *Quase Ameaçado* quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica actualmente como *Criticamente em Perigo, Em Perigo* ou *Vulnerável,* sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo;
- *Pouco Preocupante (LC) "Least concern"* – Um *taxon* considera-se *Pouco Preocupante* quando, tendo sido avaliado pelos critérios e não se classifica como nenhuma das categorias *Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável* ou *Quase Ameaçado.* Os *taxa* que apresentam distribuição ampla e os *taxa* abundantes são incluídos nesta categoria;
- *Informação Insuficiente (DD) "Data Deficient"* – Um *taxon* considera-se com *Informação Insuficiente* quando não há informação adequada (ainda que possa ter sido alvo de estudos e alguns aspectos da sua biologia serem bem conhecidos) para fazer uma avaliação directa ou indirecta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Não constitui, por isso, uma categoria de ameaça;
- *Não Aplicável (NA) "Not applicable"* – Categoria de um *taxon* que não reúne as condições julgadas necessárias para ser avaliado a nível regional;
- *Não Avaliado (NE) "Not Evaluated"* – Um *taxon* considera-se *Não Avaliado* quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.

NOTA: Os critérios referidos anteriormente são os seguintes: A – Redução da população (no passado, presente ou futuro); B – Dimensão da distribuição geográfica e fragmentação, declínio ou flutuação; C – Efectivo populacional reduzido e fragmentação, declínio ou flutuação; D – População muito pequena ou distribuição muito restrita; e E – Análise quantitativa do risco de extinção.

A Convenção de Berna contempla nos seus anexos:

- Anexo II – Espécies de fauna estritamente protegidas;
- Anexo III – Espécies de fauna protegidas.

[#] - Dec. Nº 31/95, de 18 de agosto. Acordo sobre a Conservação das Populações de Morcegos Europeus.

A Convenção de Bona apresenta nos seus anexos:

- Anexo I – Espécies migradoras consideradas ameaçadas;
- Anexo II – Espécies cujo estatuto de conservação é considerado desfavorável, exigindo o estabelecimento de acordos internacionais para a sua protecção;

O Decreto-Lei n.º 156-A/2003, de 8 de novembro de 2013, compreende no que diz respeito à fauna os anexos seguintes:

- Anexo A-I – Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial. O (*) indica que se trata de uma espécie prioritária;
- Anexo B-II – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação.
- Anexo B-IV – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa.
- Anexo B-V – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão.
- Anexo D – Espécies cinegéticas.

(Página intencionalmente deixada em branco)

Quadro 1 – Avifauna Ocorrente na Área em Estudo (ECOSATIVA, 2012; 2016)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013	
Gavião	*Accipiter nisus*	LC	LC[2]	II	II	A-I	R
Águia-de-asa-redonda	*Buteo buteo*	LC	LC[2]	II	II	-	R
Águia-cobreira	*Circaetus gallicus*	NT*	LC[2]	II	II	A-I	MR
Águia-caçadeira	*Circus pygargus*	EN	LC[2]	II	II	A-I	MR
Grifo	*Gyps fulvus*	NT*	LC[2]	II	II	A-I	R
Águia-calçada	*Hieraaetus pennatus*	NT*	LC[2]	II	II	A-I	MR
Milhafre-preto	*Milvus migrans*	LC	LC[2]	II	II	A-I	MR
Falcão-abelheiro	*Pernis apivorus*	VU	LC[2]	II	II	A-I	MR
Laverca	*Alauda arvensis*	LC	LC[2]	III	-	-	R/V
Cotovia-de-poupa	*Galerida cristata*	LC	LC[2]	III	-	-	R
Cotovia-dos-bosques	*Lullula arborea*	LC	LC[2]	III	-	A-I	R/V
Andorinhão-preto	*Apus apus*	LC	LC[2]	III	-	-	MR
Andornihão-pálido	*Apus pallidus*	LC	LC[2]	II	-	-	MR
Pombo-das-rochas	*Columba livia*	DD	LC[2]	III	-	D	R
Pombo-torcaz	*Columba palumbus*	LC	LC[2]	-	-	A-I e D	R/V
Corvo	*Corvus corax*	NT*	LC[2]	III	-	-	R
Gralha-preta	*Corvus corone*	LC	LC[2]	-	-	D	R
Gaio	*Garrulus glandarius*	LC	LC[2]	-	-	D	R
Cuco	*Cuculus canorus*	LC	LC[2]	III	-	-	MR
Cia	*Emberiza cia*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Sombria	*Emberiza hortulana*	DD	LC[2]	III	-	A-I	MR
Peneireiro	*Falco tinnunculus*	LC	LC[2]	II	II	-	R

(cont.)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013	
Pintarroxo	*Carduelis cannabina*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Verdilhão	*Carduelis chloris*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Tentilhão	*Fringilla coelebs*	LC	LC[2]	III	-	-	R
Chamariz	*Serinus serinus*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Andorinha-dos-beirais	*Delichon urbicum*	LC	LC[2]	II	-	-	MR
Andorinha-das-chaminés	*Hirundo rustica*	LC	LC[2]	II	-	-	MR
Andorinha-das-rochas	*Ptyonoprogne rupestris*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Andorinha-das-barreiras	*Riparia riparia*	LC	LC[2]	II	-	-	MR
Petinha-dos-campos	*Anthus campestris*	LC	LC[2]	II	-	A-I	MR
Petinha-dos-prados	*Anthus pratensis*	LC	LC[2]	II	-	-	V
Alvéola-branca	*Motacilla alba*	LC	LC[2]	II	-	-	R/V
Alvéola-amarela	*Motacilla flava*	LC	LC[2]	II	-	-	MR
Pisco-de-peito-ruivo	*Erithacus rubecula*	LC	LC[2]	II	II	-	R/V
Taralhão-cinzento	*Muscicapa striata*	NT*	LC[2]	II	II	-	MR
Chapim-carvoeiro	*Periparus ater*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Chapim-azul	*Cyanistes caeruleus*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Chapim-real	*Parus major*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Perdiz	*Alectoris rufa*	LC	LC[2]	III	-	D	R
Peto-real	*Picus viridis*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Ferreirinha	*Prunella modularis*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Fuinha-dos-juncus	*Cisticola juncidis*	LC	LC[2]	II	II	-	R

(cont.)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013	
Felosinha	*Phylloscopus collybita*	LC	LC[2]	II	II	-	V
Felosa-musical	*Phylloscopus trochilus*	LC	LC[2]	-	-	-	V
Estrelinha-real	*Regulus ignicapilla*	LC	LC[2]	II	II	-	R/V
Toutinegra-de-barrete	*Sylvia atricapilla*	LC	LC[2]	II	II	-	R
Papa-amoras	*Sylvia communis*	LC	LC[2]	II	II	-	MR
Toutinegra-real	*Sylvia hortensis*	NT*	LC[2]	II	II	-	MR
Toutinegra-dos-valados	*Sylvia melanocephala*	LC	LC[2]	II	II	-	R
Felosa-do-mato	*Sylvia undata*	LC	LC[2]	II	-	A-I	R
Carriça	*Troglodytes troglodytes*	LC	LC[2]	II	-	-	R
Rouxinol	*Luscinia megarhynchos*	LC	LC[2]	II	II	-	MR
Melro-das-rochas	*Monticola saxatilis*	EN	LC[2]	II	II	-	MR
Chasco-cinzento	*Oenanthe oenanthe*	LC	LC[2]	II	II	-	MR
Rabirruivo	*Phoenicurus ochruros*	LC	LC[2]	II	II	-	R
Cartaxo	*Saxicola rubicola*	LC	LC[2]	II	II	-	R
Melro	*Turdus merula*	LC	LC[2]	III	II	D	R
Tordoveia	*Turdus viscivorus*	LC	LC[2]	III	-	-	R

LEGENDA:
Estatuto de Conservação:
* Refere-se a alteração da categoria no 2º passo da avaliação (subida ou descida) nas avaliações feitas para Portugal.
IUCN[1]. Estatuto IUCN versão 2.3 (1994). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org
IUCN[2]. Estatuto IUCN versão 3.1 (2001). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org

Fenologia: R – residente; V – Visitante; MR – Migrador reprodutor; R – Reprodutor; NI – Não indígena; NI** – não-indígena com nidificação provável ou confirmada; EI – Endemismo da Península Ibérica.

Quadro 2 – Quirópteros Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo (ECOSATIVA, 2012; 2016)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Espécies Identificadas
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013		
Morcego-de-água	*Myotis daubentonii*	LC	LR/lc[1]	II	II*	B-IV	R	C
Morcego-arborícola-pequeno	*Nyctalus leisleri*	DD	LR/nt[1]	II	II*	B-IV	R	C
Morcego-de-peluche	*Miniopterus schreibersi*	VU	LC[2]	II	II*	B-II e B-IV	R	C

LEGENDA:
Estatuto de Conservação:
* Refere-se a alteração da categoria no 2º passo da avaliação (subida ou descida) nas avaliações feitas para Portugal.
IUCN[1]. Estatuto IUCN versão 2.3 (1994). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org
IUCN[2]. Estatuto IUCN versão 3.1 (2001). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org

Fenologia: R – residente; V – Visitante; MR – Migrador reprodutor; R – Reprodutor; NI – Não indígena; NI** – não-indígena com nidificação provável ou confirmada; EI – Endemismo da Península Ibérica.

Espécies identificadas: C – Confirmadas; P – Potenciais (integram agrupamento de espécies nas deteções acústicas)

Quadro 3 – Anfíbios Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo (Quadrícula UTM NE95)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Espécies Identificadas
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013		
Sapo-comum	*Bufo bufo*	LC	LC[2]	III	-	-	R	
Sapo-parteiro-comum	*Alytes obstetricans*	LC	LC[2]	II	-	B-IV	R	
Rã-de-focinho-pontiagudo	*Discoglossus galganoi*	NT	LC[2]	II	-	B-II e B-IV	R/EI	
Rã-verde	*Pelophylax perezi*	LC	LC[2]	III	-	B-V	R	
Rã-ibérica	*Rana iberica*	LC	NT[2]	II	-	B-IV	R/EI	
Salamandra-lusitânica	*Chioglossa lusitanica*	VU	NT[2]	II	-	B-II e B-IV	R/EI	
Salamandra-de-pintas-amarelas	*Salamandra salamandra*	LC	LC[2]	III	-	-	R	

LEGENDA:
Estatuto de Conservação:
* Refere-se a alteração da categoria no 2º passo da avaliação (subida ou descida) nas avaliações feitas para Portugal.
IUCN[1]. Estatuto IUCN versão 2.3 (1994). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org
IUCN[2]. Estatuto IUCN versão 3.1 (2001). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org

Fenologia: R – residente; V – Visitante; MR – Migrador reprodutor; R – Reprodutor; NI – Não indígena; NI** – não-indígena com nidificação provável ou confirmada; EI – Endemismo da Península Ibérica.

Quadro 4 – Répteis Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo (Quadrícula UTM NE95)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Espécies Identificadas
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013		
Osga	*Tarentola mauritanica*	LC	-	III	-	-	R	
Cobra-de-vidro	*Anguis fragilis*	LC	-	III	-	-	R	
Cobra-cega	*Blanus cinereus*	LC	-	III	-	-	R	
Sardão	*Timon lepida*	LC	-	II	-	-	R	
Lagarto-de-água	*Lacerta schreiberi*	LC	LR/nt[1]	II	-	B-II e B-IV	R/E	
Lagartixa-ibérica	*Podarcis hispanica*	LC	LC[2]	III	-	B-IV	R	
Lagartixa-do-mato	*Psammodromus algirus*	LC	LC[2]	III	-	-	R	
Lagartixa-do-mato-ibérica	*Psammodromus hispanicus*	NT	LC[2]	III	-	-	R	
Cobra-de-pernas-pentadáctila	*Chalcides bedriagai*	LC	-	II	-	B-IV	R/EI	
Fura-pastos	*Chalcides striatus*	LC	-	III	-	-	R	
Cobra-lisa-meridional	*Coronella girondica*	LC	LC[2]	III	-	-	R	
Cobra-de-escada	*Elaphe scalaris*	LC	LC[2]	III	-	-	R	
Cobra-de-água-viperina	*Natrix maura*	LC	-	III	-	-	R	
Cobra-de-água-de-colar	*Natrix natrix*	LC	LR/lc[1]	III	-	-	R	

LEGENDA:
Estatuto de Conservação:
* Refere-se a alteração da categoria no 2º passo da avaliação (subida ou descida) nas avaliações feitas para Portugal.
IUCN[1]. Estatuto IUCN versão 2.3 (1994). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org
IUCN[2]. Estatuto IUCN versão 3.1 (2001). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org

Fenologia: R – residente; V – Visitante; MR – Migrador reprodutor; R – Reprodutor; NI – Não indígena; NI** – não-indígena com nidificação provável ou confirmada; EI – Endemismo da Península Ibérica.

Quadro 5 – Mamofauna Terrestre Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo (Quadrícula 50x50 Km)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Espécies Identificadas
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013		
Musaranho-anão-de-dentes-vermelhos	*Sorex minutus*	DD	LR/lc[1]	III	-	-	R	
Musaranho-de-dentes-vermelhos	*Sorex granarius*	DD	LR/lc[1]	III	-	-	R/EI	
Musaranho-de-água	*Neomys anomalus*	DD	LC[2]	III	-	-	R	
Musaranho-anão-de-dentes-brancos	*Suncus etruscus*	LC	LC[2]	III	-	-	R	
Toupeira	*Talpa occidentalis*	LC	LR/lc[1]	-	-	-	R/EI	
Coelho-bravo	*Oryctolagus cuniculus*	NT*	LR/lc[1]	-	-	-	R	X
Esquilo	*Sciurus vulgaris*	LC	NT[2]	III	-	-	R	
Rato-do-campo	*Apodemus sylvaticus*	LC	LC[2]	-	-	-	R	
Raposa	*Vulpes vulpes*	LC	LC[2]	-	-	-	R	
Doninha	*Mustela nivalis*	LC	LR/lc[1]	III	-	-	R	
Visão-americano	*Neovison vison*	NA	LR/lc[1]	-	-	-	NI	
Toirão	*Mustela putorius*	DD	LR/lc[1]	III	-	B-V	R	
Fuinha	*Martes foina*	LC	LR/lc[1]	III	-	-	R	
Texugo	*Meles meles*	LC	LR/lc[1]	III	-	-	R	
Sacarrabos	*Herpestes ichneumon*	LC	LR/lc[1]	III	-	B-V e D	NI	
Javali	*Sus scrofa*	LC	LR/lc[1]	-	-	-	R	X
Veado	*Cervus elaphus*	LC	LR/lc[1]	III	-	-	R	

(cont.)

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Espécies Identificadas
		Continente	IUCN	Berna	Bona	DL n. 156-A/2013		
Corço	*Capreolus capreolus*	LC	LR/lc[1]	III	-	-	R	

LEGENDA:
Estatuto de Conservação:
* Refere-se a alteração da categoria no 2º passo da avaliação (subida ou descida) nas avaliações feitas para Portugal.
IUCN[1]. Estatuto IUCN versão 2.3 (1994). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org
IUCN[2]. Estatuto IUCN versão 3.1 (2001). 2004 IUCN Red List of Threathned Species. *In* http://www.iucnredlist.org

Fenologia: R – residente; V – Visitante; MR – Migrador reprodutor; R – Reprodutor; NI – Não indígena; NI** – não-indígena com nidificação provável ou confirmada; EI – Endemismo da Península Ibérica.

Quadrícula: PE – quadrícula 50x50 abrangido pelo parque eólico; PC – quadrícula 50x50 abrangido pelos projetos associados

ANEXO 4

PATRIMÓNIO

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 4.1 – AUTORIZAÇÃO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS DA DRC-CENTRO

(Página intencionalmente deixada em branco)

REPÚBLICA PORTUGUESA

CULTURA

DIREÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO CENTRO

Assunto : PATA_ Prospeção arqueológica no âmbito do estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução), sobrequipamento do Parque Eólico da Serra do Açor (Arganil).

Requerente : João Carlos Castelo Branco Soares Albergaria

Local : Serra do Açor, Arganil

Servidão Administrativa :

Inf. n.º:	S-2021/545929 (C.S:1491860)	**Cód. Manual**	310/2021
N.º Proc.:	DRC/2001/06-01/2522/PATA/17337 (C.S:215809)	**Data Ent. Proc.:**	28/01/2021

Aprovo nos termos propostos

JOÃO CARLOS DOS SANTOS

Assinado de forma digital por JOÃO CARLOS DOS SANTOS
DN: cn=JOÃO CARLOS DOS SANTOS, o=Subdiretor-Geral da DGPC, email=jsantos@dgpc.pt, c=PT
Dados: 2021.03.02 17:01:29 Z

Directora de Serviços dos Bens Culturais Cátia Marisa Gonçalves Marques a 18/02/2021

Concordo com o parecer favorável, condicionado proposto.

1. ENQUADRAMENTO

O Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos (PATA) mencionado em epígrafe é da responsabilidade técnico-científica do arqueólogo João Carlos Albergaria e refere-se aos trabalhos arqueológicos de prospeção a realizar no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental do (Projeto de Execução), sobreequipamento do Parque Eólico da Serra do Açor em Arganil.

2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- A presente apreciação fundamenta-se, entre outras, nas disposições conjugadas da legislação em vigor, nomeadamente Lei 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural.
- Decreto-Lei 164/2014 de 4 de novembro, que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.
- Decreto-Lei nº 115/2012, 25 de maio, orgânica da Direção-Geral do Património Cultural.
- Decreto-Lei nº 114/2012, de 25 de maio, orgânica das Direções Regionais de Cultura.
- Decreto-Lei nº 140/2009, de 15 de junho, que estabelece o regime jurídico dos estudos, projetos, relatório, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal.

- Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei nº 66/2019, de 21 de maio.

3. ANTECEDENTES

- Não tem.

4. APRECIAÇÃO

4.1. O presente projeto destina-se a sobreequipar o Parque Eólico de Serra do Açor (Arganil), que conta já com 12 aerogeradores instalados. O sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, será composto pela implantação de 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km (a 20 kV). Os aerogeradores terão uma altura máxima da torre de 100 m e diâmetro máximo do rotor de 120m.

4.2. O PATA tem como objetivo a elaboração da Caracterização da Situação de Referência do descritor Património do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

4.3. A Caracterização da Situação de Referência do EIA tem como objetivos:

- A identificação e/ou relocalização das ocorrências existentes na área de incidência do Projeto e atualização da sua caracterização (implantação, estado de conservação, descrição, tipologia, cronologia, estado de conhecimento, outras);
- A determinação das relações de proximidades entre as ocorrências e as partes do Projeto.

4.4. Considerando os objetivos da intervenção arqueológica, o arqueólogo propõe os seguintes trabalhos arqueológicos:

- Pesquisa documental dos valores patrimoniais situados na área em estudo;
- Prospeção arqueológica sistemática da área de implantação dos 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

4.5. A Pesquisa documental decorrerá com adoção da seguinte metodologia:

- Consulta de bibliografia especializada e outros elementos documentais;
- Consulta de inventários patrimoniais de entidades oficiais, como a DGPC;
- Levantamento exaustivo e comentado da cartografia militar e geológica (análise fisiográfica e toponímica) que apontem para uma ocupação humana da área por comunidades do passado;
- Consulta de projetos de investigação realizados ou a decorrer nas áreas de implantação do projeto;
- Recolha de informação oral de carácter específico ou indiciário, que permitam a identificação de novos sítios patrimoniais.

4.6. Na realização dos trabalhos de campo será adotada a seguinte metodologia:

- Identificação, relocalização, inventariação e caracterização dos valores patrimoniais identificados na pesquisa documental, localizados no interior da área de projeto, em fichas que permitam o fácil reconhecimento e relocalização dos sítios observados;
- Georreferenciação dos sítios relocalizados;
- Prospeção arqueológica, sistemática;
- Inventariação em fichas de sítio individualizadas das ocorrências patrimoniais identificadas em trabalho de campo;
- Avaliação sumária das ocorrências patrimoniais identificadas, com hierarquização da sua importância científica e patrimonial;
- Definição de áreas de máxima dispersão de materiais e áreas de maior concentração de materiais;
- Definição de condições de visibilidade ao nível do solo com representação cartográfica.

4.7. Após a fase de pesquisa documental e de trabalho de campo será elaborado o Relatório Final, onde se efetuará a caracterização da Situação de Referência.

4.8. Analisado o pedido de autorização, verifica-se o seguinte:

- O Plano de Trabalhos arqueológicos a realizar está bem estruturado e documentado;
- A metodologia de trabalho proposta foi elaborada de acordo com a Circular dos Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental;

4.9. O início dos trabalhos deverá ser comunicado à Direção Regional de Cultura do Centro (culturacentro@drcc.pt), no cumprimento do disposto na alínea j do n.º 3, do art.º 2.º, do Decreto-lei n.º 114, de 25 de maio.

5. CONCLUSÃO

5.1. Face ao exposto, propõe-se a emissão de parecer favorável, condicionado ao cumprimento do exposto no ponto 4.9 da presente informação.

À Consideração Superior

Coimbra, 18 de fevereiro de 2021

Paulo César Santos

Paulo César Santos, arqueólogo

PCS/PCS

ANEXO 4.2 – RELATÓRIO DE TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

(Página intencionalmente deixada em branco)

RELATÓRIO
DE TRABALHOS
ARQUEOLÓGICOS



Descritor de Património
Estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução)
Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor
(Arganil)

Entidade Contratante: **AGRIPRO AMBIENTE E CONSULTORES, S.A.**
Entidade Executante: **TERRALEVIS, PATRIMÓNIO, ARQUEOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, LDA**
Julho de 2021

TERRALEVIS

1 Resumo

Os trabalhos arqueológicos (levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica do terreno), executados no âmbito do Descritor Património para o Estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução) do Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Vila Pouca de Aguiar), formado por 2 aerogeradores e por uma linha elétrica com cerca de 3.26 Kms tiveram resultados nulos, ou seja, na área de projeto, não se identificaram ocorrências patrimoniais à superfície do terreno.

Perante os resultados obtidos nas prospeções arqueológicas, considera-se que não há condicionantes patrimoniais importantes na execução deste projeto.

Contudo, sugere-se que a execução deste projeto tenha acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem todo o tipo de movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros e abertura de caminhos.

Após a desmatação do terreno, será necessário proceder a novas prospeções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação.

2 Índice

1 RESUMO 2

2 ÍNDICE 3

3 INTRODUÇÃO 5

3.1 CARATERIZAÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO 5

4 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA 6

4.1 METODOLOGIA 6
4.1.1 Levantamento de informação 6
4.1.1.1 Escala de análise espacial 6
4.1.1.2 Recolha bibliográfica 6
4.1.2 Análise toponímica 7
4.1.3 Prospeção arqueológica 7
4.1.3.1 Visibilidade do terreno 8
4.1.3.2 Ficha de sítio 9
4.1.3.3 Registo fotográfico 10
4.1.3.4 Registo cartográfico 10
4.1.3.5 Informação oral 11
4.1.4 Valor patrimonial 11
4.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E ADMINISTRATIVA 14
4.3 FACTOR PATRIMÓNIO 16
4.3.1 Caraterização da paisagem e do terreno 16
4.3.2 Ocorrências patrimoniais 18

5 AVALIAÇÃO DE IMPACTE PATRIMONIAL 19

5.1 ANÁLISE DOS IMPACTES PATRIMONIAIS 19
5.1.1 Fase de construção 19
5.1.2 Parque eólico (Fase de exploração) 19
5.1.3 Síntese de impactes 19

6 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 20

6.1 MEDIDAS GENÉRICAS 20
6.1.1 Fase de construção (acompanhamento arqueológico) 20

7 BIBLIOGRAFIA 22

8 FICHA TÉCNICA 23

ANEXO I: DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA 24

ANEXO II: INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS 25

ANEXO III: INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS IMPRESSAS 27

3 Introdução

A **Terralevis, Património, Arqueologia e Sistemas de Informação, Lda.** foi contratada pela empresa **Agripro Ambiente Consultores, S.A.** para fazer o Descritor de Património do Estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução) do Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil).

Considerando as caraterísticas do projecto, este trabalho tem um caráter geográfico pontual, incidente no local de implantação de 2 aerogeradores, mas também tem uma natureza linear, devido à construção de um acesso rodoviário, à escavação de valas de cabos e à implantação da uma linha elétrica com cerca de 3.26 kms de extensão.

A estratégia aplicada neste estudo dividiu-se em três etapas:

1. Planeamento e levantamento bibliográfico de toda a informação disponível.
2. Realização de prospeções arqueológicas, na área de implantação dos aerogeradores (AG 13 e AG 14), bem como, no traçado proposto para as valas de cabos e para a linha elétrica.
3. Elaboração de um relatório final.

O presente texto tem com principais objetivos:

1. Apresentação dos impactes patrimoniais identificados na área de projeto.
2. Sugestão de medidas de minimização patrimonial genéricas e específicas a desenvolver no âmbito da execução deste projecto.

O relatório final dos trabalhos arqueológicos deverá ser entregue dentro dos prazos previstos na legislação em vigor, após a aprovação do promotor deste estudo.

3.1 Caraterização sumária do projeto

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 3,26 km (a 20 kV), conforme planta anexa. Os aerogeradores terão uma altura máxima da torre de 100 m e diâmetro máximo do rotor de 120 m.

O presente projeto destina-se a sobreequipar o Parque Eólico de Serra do Açor, que conta com 12 aerogeradores instalados e que não foi objeto de AIA.

4 Situação de Referência

4.1 Metodologia

Os trabalhos arqueológicos que aqui se propõem foram executados segundo o Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de Novembro de 2014), o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, (Regulamentação dos Procedimentos de AIA), os Decretos-lei n.º 114/2012 e n.º 115/2012, de 25 de Maio de 2012 (Lei orgânica das Direções Regionais de Cultura e da Direção-Geral do Património Cultural, respetivamente) e pretendem cumprir os termos de referência para o descritor património arqueológico em estudos de Impacte Ambiental (Circular do Instituto Português de Arqueologia, de 10 de Setembro de 2004).

O pedido de autorização de trabalhos arqueológicos (P.A.T.A.) foi enviado à Direção Geral de Património Cultural, no dia 22 de Janeiro de 2021, com a direção científica de João Albergaria, tendo sido aprovado pela Direção Regional de Cultura do Centro, conforme ofício emitido em 18 de Fevereiro de 2021. O projeto tem o n.º DRC/2001/06-01/2522/PATA(17337.

Os trabalhos realizados não se sobrepõem com outros trabalhos aprovados pelas Direções Regionais de Cultura e pela Direção Geral de Património Cultural. A equipa técnica teve uma afetação de 100% a este projeto.

4.1.1 Levantamento de informação

4.1.1.1 Escala de análise espacial

A situação atual do factor Património circunscreve uma pequena **área de estudo**, com a finalidade de se elaborar o enquadramento histórico do território abrangido por este projeto e de integrar os elementos patrimoniais registados nas prospeções arqueológicas.

A **área de projeto** corresponde à zona de implantação de 2 aerogeradores (círculo com 200 m de diâmetro), ao corredor que integra a vala de cabos, (largura de 20 m), ao corredor do novo acesso rodoviário (largura de 20m) e ao corredor da linha elétrica (largura de 100m).

Na área do sobreequipamento do parque eólico, considera-se como **área de impacte directo** a zona de implantação efetiva dos equipamentos (plataforma de instalação do aerogerador, acessos, vala de cabos e apoios da linha elétrica).

A **área de impacte indirecto** equivale à restante zona abrangida pela área de projeto prospetada.

4.1.1.2 Recolha bibliográfica

O levantamento da informação de cariz patrimonial e arqueológico incidiu sobre os seguintes recursos:

- *Portal do Arqueólogo: Sítios (Base de Dados Nacional de Sítios Arqueológicos, doravante designada Endovélico)[1] da responsabilidade da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC).*
- *Ulysses, sistema de informação do património classificado/DGPC [2] da responsabilidade da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC).*
- *SIPA, Sistema de Informação para o Património Arquitetónico[3] da responsabilidade da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC).*
- *Património Geológico de Portugal: Inventário de geossítios de relevância nacional da responsabilidade da Universidade do Minho[4]*
- *Vias Romanas em Portugal: Itinerários[5] da autoria de Pedro Soutinho*
- *Googlemaps[6]*
- *Revisão do Plano Diretor Municipal de Arganil, publicada pelo Aviso n.º 10298/2015, Diário da República, 2.ª série, n.º 176 de 09/09/2015, 26139 – 26159; corrigida pelo Aviso n.º 4886/2016, Diário da República, 2.ª série, n.º 72 de 13/04/2016 que foi retificado pela Declaração de retificação n.º 826/2016, Diário da República, 2.ª série, n.º 158 de 18/08/2016; novamente corrigida pelo Aviso n.º 1486/2018, Diário da República, 2.ª série, n.º 22 de 31/01/2018 e pelo Aviso n.º 7057/2018, Diário da República, 2.ª série, n.º 100 de 24/05/2018.*
- *Arganil Município: Investir: Plano Diretor Municipal (https://www.cm-arganil.pt/investir/plano-diretor-municipal/, 21/01/2021)*
- *Arganil Município: Visitar: O que visitar (https://www.cm-arganil.pt/visitar/o-que-visitar/, 21/01/2021)*
- *Bibliografia publicada sobre a região.*

4.1.2 Análise toponímica

A análise dos topónimos recenseados na CMP 1:25000 verificou a ausência de topónimos com potencial significado arqueológico na área de projecto do empreendimento em estudo.

4.1.3 Prospeção arqueológica

As prospeções arqueológicas realizaram-se no dia 26 de Fevereiro de 2021, de forma sistemática, ao longo de toda a área de projeto.

Os meios usados no trabalho foram: indumentária tradicional para prospeções arqueológicas (que incluiu chapéu e casaco com sinalização), máquina fotográfica digital (a partir da qual se obtiveram as imagens constantes no

[1] http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/index.php?sid=sitios. O Código Nacional de Sítio (CNS) dá acesso á ficha com a descrição do mesmo no *Endovélico*
[2] http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/
[3] http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/Default.aspx
[4] http://geossitios.progeo.pt/index.php
[5] http://viasromanas.pt/
[6] https://maps.google.pt/

relatório) e cartografia impressa (implantação do sobreequipamento nas respetivas Cartas Militares de Portugal, no levantamento topográfico à escala de projeto de execução e na imagem aérea).

Conforme consta no Formulário que acompanha o Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos, o técnico responsável foi devidamente autorizado pelo promotor do Estudo de Impacte Ambiental para realizar prospeções arqueológicas nos terrenos e responsabiliza-se por eventuais danos causados pela atividade arqueológica. A sinalização e segurança foi efetuada conforme a legislação prevista para este tipo de trabalhos de campo.

A documentação recolhida nos trabalhos de campo foi integralmente transposta para o atual relatório. Como não foram recolhidos materiais arqueológicos no decorrer das prospeções arqueológicas, não há necessidade de fazer qualquer depósito de materiais arqueológicos. Nesta fase de avaliação ambiental não estão previstas ações de divulgação pública dos resultados obtidos nas prospeções.

4.1.3.1 VISIBILIDADE DO TERRENO

O descritor de visibilidade do terreno encontra-se organizado em duas categorias subordinadas: a primeira consiste numa análise geral da visibilidade do terreno, que permite distinguir as grandes unidades de observação; a segunda distingue-se pela necessidade de pormenorizar o grau de visibilidade boa do terreno (ver Quadro 2).

Visibilidade má do terreno	1	Intransponível ao percurso pedestre.
Visibilidade mista do terreno	2	Arvoredo denso, mas com o mato medianamente limpo. Facilita o percurso pedestre e a observação geral do terreno.
Visibilidade média do terreno	3	Arvoredo pouco denso e com vegetação acima do joelho. Facilita o percurso pedestre e a observação de construções.
Visibilidade boa do terreno	4	Arvoredo pouco denso e com vegetação abaixo do joelho. Facilita o percurso pedestre, a observação de construções e de materiais arqueológicos.
Solo urbano	5	Sem arvoredo, com vegetação abaixo do joelho, grande quantidade de entulho e de lixo recente. Observação de construções, mas superfície de solo original sem qualidade de observação.
Aterros e escavações	6	Sem arvoredo, sem vegetação e com o terreno completamente revolvido. Superfície do solo original sem qualidade de observação.
Área vedada	7	Intransponível ao percurso pedestre.
Terreno de forte inclinação	8	Percurso pedestre dificultado por questões de segurança.
Áreas de fogo e de desmatação	9	Arvoredo pouco denso e vegetação rasteira Facilita o percurso pedestre, a observação de construções e de materiais arqueológicos.

Quadro 1 – Graus de visibilidade do terreno

Visibilidade mínima da superfície do solo	4.1	Vegetação rasteira a cobrir a quase totalidade do solo. Observação facilitada de construções, mas com identificação difícil de materiais arqueológicos.
Visibilidade intermédia da superfície do solo	4.2	Vegetação rasteira a cobrir parcialmente o solo. Observação facilitada de construções e identificação razoável de materiais arqueológicos.
Visibilidade elevada da superfície do solo	4.3	Solo limpo por trabalhos agrícolas recentes. Observação facilitada de construções e de materiais arqueológicos.

Quadro 2 – Grau de diferenciação do descritor 4

4.1.3.2 FICHA DE SÍTIO

O registo dos sítios com valor patrimonial identificados no decorrer dos trabalhos de campo é feito numa ficha criada para este efeito.

A Ficha de Sítio encontra-se organizada em cinco grupos de descritores relacionados com os seguintes objectivos:

- Identificação;
- Localização administrativa e geográfica;
- Descrição da Paisagem;
- Caraterização do material arqueológico;
- Caraterização das estruturas;
- Avaliação e classificação do valor patrimonial;
- Avaliação e classificação do valor de impacte patrimonial.

Número	Numeração sequencial dos sítios identificados.
Designação	Nome do lugar identificado ou do topónimo mais próximo situado na mesma freguesia.
CNS	Classificação Numérica de Sítios, atribuída na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Tipo de sítio	Utilização de listagem existente na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Período	Utilização de listagem existente na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Tipo de trabalhos realizados	Utilização de listagem existente na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Classificação oficial	Tipo de Classificação Oficial.
Legislação	Decreto-Lei que define a Classificação Oficial.
ZEP	Zona Especial de Protecção, com o Decreto-Lei que a define.

Quadro 3 – Grupo de descritores relacionado com a identificação de sítio

Topónimo	Topónimo na CMP 1:25000 mais próximo situado na mesma freguesia.
Lugar	Nome do lugar situado mais próximo, considerando sempre as fontes orais.
Freguesia	Freguesia onde está localizado.
Concelho	Concelho onde está localizado.
Sistemas de Coordenadas	*ETRS 89*
C.M.P.	Número da folha da Carta Militar de Portugal esc. 1:25000

Quadro 4 – Grupo de descritores relacionado com a localização de sítio

Acessibilidade	Tipo de Acessos e respectiva inventariação.
Âmbito geológico	Caracterização geológica sumária do local de implantação do sítio.
Relevo	Descrição sumária do relevo onde o sítio se encontra implantado.
Coberto vegetal	Descrição sumária da vegetação que cobre e circunda o sítio.
Uso do solo	Descrição do uso do solo no local implantação do sítio.
Controlo Visual da Paisagem	Descreve a amplitude da paisagem observável a partir do sítio.
Tipo de vestígios identificados	Caracterização dos vestígios que permitiram a identificação do sítio.

Quadro 5 – Grupo de descritores relacionado com a descrição da paisagem envolvente

Área de dispersão	Caracterização da área de dispersão do material arqueológico.
Tipo de dispersão	Caracterização da forma como o material arqueológico se distribui pela área do sítio.
Tipo de material presente	Recenseamento dos tipos de material arqueológico observados no sítio.
Características do material identificado	Descrição mais pormenorizada do material arqueológico observado.
Cronologia do material identificado	Caracterização cronológica do material arqueológico observado.

Quadro 6 - Grupo de descritores relacionado com a caracterização do material arqueológico

Estado de conservação	Caracterização do estado de conservação das estruturas.
Descrição da planta e relação espacial das estruturas	Descrição da forma como as estruturas identificadas se organizam espacialmente.
Modo de construção	Descrição do modo de construção de cada estrutura.
Materiais de construção	Descrição dos materiais usados na construção de cada estrutura.
Descrição das estruturas	Descrições das características de cada estrutura que não tenham sido assinaladas nos campos anteriores.
Interpretação funcional das estruturas	Proposta da função de cada estrutura.
Elementos datantes da estrutura	Registo de eventuais elementos datantes intrínsecos a cada estrutura.

Quadro 7 - Grupo de descritores relacionado com a caracterização das estruturas

4.1.3.3 REGISTO FOTOGRÁFICO

O registo fotográfico realizado teve como objectivos a obtenção de imagens dos sítios com valor patrimonial, do relevo e da vegetação que cobria o terreno, na área que será afectada por este projecto.

4.1.3.4 REGISTO CARTOGRÁFICO

Os equipamentos do Sobreequipamento do Parque Eólico do Alto da Coutada, os limites da área de projeto e do enquadramento histórico foram assinalados na Carta Militar de Portugal, designadamente na folha n.º 233 - Anexo I, Figura 1 (escala 1:25000).

O projeto de execução e a visibilidade do terreno foram apresentados no mesmo suporte cartográfico: CMP, folha n.º 233 (Anexo I, Figura 2 e Figura 3, à escala 1:2500).

4.1.3.5 INFORMAÇÃO ORAL

No decorrer das prospeções arqueológicas sistemáticas não se obteve informação oral relevante para este estudo.

4.1.4 Valor patrimonial

A avaliação do **Valor Patrimonial** é obtida a partir dos descritores considerados mais importantes para calcular o valor patrimonial de cada sítio. O valor patrimonial é calculado usando as categorias apresentadas no Quadro 9, às quais é atribuída uma valoração quantitativa.

Valor da Inserção Paisagística	2
Valor da Conservação	3
Valor da Monumentalidade	2
Valor da raridade (regional)	4
Valor científico	7
Valor histórico	5
Valor Simbólico	5

Quadro 8 – Factores usados na avaliação patrimonial e respectiva ponderação

Por **Valor da Inserção Paisagística** entende-se a forma como o sítio se relaciona com o espaço envolvente, se esta relação acrescenta ou não valor ao sítio, assim como a avaliação da qualidade desse espaço. Se, por exemplo, a paisagem onde o sítio se encontra se apresentar semelhante à paisagem original, entenda-se a paisagem contemporânea da construção e utilização do sítio, a sua inserção paisagística será considerada "com interesse".

Nos casos em que não foi possível determinar este valor, o mesmo não contribuiu para o cálculo do Valor Patrimonial.

Com Interesse	5
Com pouco interesse	2
Sem Interesse	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 9 - Descritores do Valor da Inserção Paisagística e respectivo valor numérico

O **Valor da Conservação** avalia o estado de conservação da incidência patrimonial em questão. Do valor deste item pode depender uma decisão de conservação e/ou restauro de um sítio, já que é mais profícuo, se todas as outras variáveis forem iguais, investir na conservação de um sítio em bom estado do que num sítio em mau estado.

O nível de conservação de um sítio soterrado é desconhecido, portanto este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Bom	5
Regular	2
Mau	1
Desconhecido	Nulo

Quadro 10 - Descritores do Valor da Conservação e respectivo valor numérico

O **Valor da Monumentalidade** considera o impacto visual da incidência patrimonial no meio envolvente, dadas as suas características arquitectónicas e artísticas. Avalia simultaneamente o impacto que resulta de uma intenção evidente dos construtores do sítio em questão e o impacto que é actualmente observável, que decorre da evolução do sítio e da paisagem onde se insere, assim como da evolução das categorias culturais que reconhecem, ou não, a monumentalidade de um sítio.

É claro que a atribuição deste valor deve ser avaliada regionalmente. A valorização das suas características arquitectónicas e artísticas foi feita tendo em consideração a sua relevância a nível regional.

Também neste caso não foi possível determinar o Valor da Monumentalidade de um sítio totalmente enterrado e, nesse caso, este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 11 - Descritores do Valor da Monumentalidade e respectivo valor numérico

O **Valor da Raridade** é determinado pela quantidade de incidências patrimoniais com as mesmas características daquela que se encontra em avaliação na região em estudo. Houve situações, por incapacidade de caracterizar convenientemente o objecto em estudo, em que se desconhecerá a raridade do mesmo. Nesse caso este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Único	5
Raro	4
Regular	2
Frequente	1
Desconhecido	Nulo

Quadro 12 - Descritores do Valor da Raridade e respectivo valor numérico

O **Valor Científico** é o resultado do potencial que se atribui, ao sítio em avaliação, para o conhecimento das sociedades que o construíram e utilizaram. Este valor é independente da antiguidade atribuída à incidência patrimonial em questão.
Mais uma vez, quando este valor foi indeterminável, não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 13 - Descritores do Valor Científico e respectivo valor numérico

No **Valor Histórico** valoriza-se a importância que a incidência patrimonial tem como objecto representativo de um determinado período histórico na região em questão. Neste caso a antiguidade do objecto já foi considerada, visto que, em geral, conservam-se menos vestígios dos períodos históricos mais recuados, o que aumenta a importância de cada vestígio singular.

Também foi considerado na atribuição deste valor que, para o conhecimento das sociedades pré-históricas, assim como para o conhecimento de muitos aspectos das sociedades históricas e mesmo contemporâneas, os vestígios materiais são a única fonte de informação disponível.

Também neste caso, se não foi possível determinar este valor, não foi usado no cálculo do valor patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 14 - Descritores do Valor Histórico e respectivo valor numérico

Com o **Valor Simbólico** pretende-se avaliar a importância que a incidência patrimonial tem para as comunidades que usufruem dela actualmente. A atribuição deste valor depende da percepção do sítio na identidade comunitária, da relação afectiva que as populações mantêm com ele, e da importância na sua vivência social e religiosa. Se não for possível determinar este valor, o mesmo não será usado para calcular o Valor Patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 15 - Descritores do Valor Simbólico e respectivo valor numérico.

O **Valor Patrimonial** resulta, pois, da avaliação dos sete factores anteriormente descritos. Esta avaliação decorre da observação do sítio e análise da informação existente sobre o mesmo. Classifica-se cada sítio segundo um determinado "valor" (Inserção Paisagística, Conservação, Monumentalidade, etc.), através de uma valoração qualitativa (Elevado, Médio, Reduzido, por exemplo) à qual é atribuído um valor numérico conforme os quadros anteriores.

Como se considera que os ditos factores não devem pesar da mesma forma no **Valor Patrimonial,** são ponderados de forma diferenciada, conforme os valores apresentados no Quadro 8.

Assim, o **Valor Patrimonial** é um índice que resulta da soma dos produtos dos vários critérios apresentados com o valor de ponderação, dividida pelo número total de categorias consideradas, ou seja:

(Valor da Inserção Paisagística*2) + (Valor da Conservação*3) + (Valor da Monumentalidade*2) + (Valor da Raridade*4) + (Valor Cientifico*7) + (Valor Histórico*5) + (Valor Simbólico*5) / 7

Se todos os factores forem considerados, o Valor Patrimonial mais baixo atribuível será igual a 4, enquanto o valor mais alto será igual a 20. Só será obtido um valor patrimonial inferior a 4, o que corresponde à Classe E de Valor Patrimonial, se os únicos factores considerados no cálculo do Valor Patrimonial forem aqueles cujo grau de ponderação é o mais baixo, a saber, o Valor da Inserção Paisagística, o Valor da Conservação e o Valor da Monumentalidade. Num caso destes, o Valor Patrimonial obtido reflecte sobretudo o desconhecimento acerca da incidência patrimonial em questão e portanto deve ser manuseado com muita cautela.

Conforme o Valor Patrimonial cada incidência patrimonial é atribuível a uma **Classe de Valor Patrimonial**, correspondendo a Classe A às incidências patrimoniais de valor mais elevado e a classe E às incidências patrimoniais com menor valor.

Significado	Classe de Valor Patrimonial	Valor Patrimonial
Muito elevado	A	≥16 ≤20
Elevado	B	≥12 <16
Médio	C	≥8 <12
Reduzido	D	≥4 <8
Muito reduzido	E	< 4

Quadro 16 - Relação entre as Classes de Valor Patrimonial e o Valor Patrimonial

4.2 Localização geográfica e administrativa

A área de enquadramento histórico deste projeto situa-se no Distrito de Coimbra, concelho de Arganil e freguesias de Piodão, Pomares e União de Freguesias de Cerdeira e Moura da Serra.

N.º	Designação	Tipo de Sítio	CNS	Classificação	Legislação	Cronologia	Concelho	Freguesia	M	P	Bibliografia
1	Encosta da Serra do Peão - 3	Via	15629	Património Arqueológico	PDM de Arganil, art. 79º e Anexo III	Medieval Cristão	Arganil	UF de Cerdeira e Moura da Serra	22626	60866	
2	Piodão	Arte Rupestre	11787	Património Arqueológico	PDM de Arganil, art. 79º e Anexo III	Indeterminado	Arganil	UF de Cerdeira e Moura da Serra	22657	60906	
3	Encosta da Serra do Peão - 1	Via	15627	Património Arqueológico	PDM de Arganil, art. 79º e Anexo III	Romano/Medieval Cristão/Moderno	Arganil	UF de Cerdeira e Moura da Serra	22927	60963	

Quadro 17 - Lista de ocorrências patrimoniais identificadas na área de enquadramento histórico

4.3 Factor Património

4.3.1 Caraterização da paisagem e do terreno

Os 2 aerogeradores localizam-se em duas pequenas cumeadas: o AG 14 situa-se na extremidade NE de um cabeço amesetado, enquanto o AG 13 localiza-se na extremidade SO, com alguns afloramentos rochosos horizontais.



Figura 1 – Vista geral da área de implantação do AG 13



Figura 2 – Vista geral da área de implantação do AG 13

A superfície encontra-se coberta por matos densos, de meia altura, com alguns eucaliptos dispersos (visibilidade média do terreno).

O corredor da linha elétrica desenvolve-se a meia encosta da vertente Norte da Serra do Açor, encostado à EN 508, com o terreno coberto por vegetação densa (má visibilidade do terreno).



Figura 3 – Vista geral da área de implantação do acesso a beneficiar e a criar



Figura 4 – Vista geral da área de implantação do acesso a beneficiar



Figura 5 – Vista geral do corredor da linha elétrica

Os acessos e vala de cabos desenvolvem-se na mesma tipologia de ocupação.

Os trabalhos de campo decorreram normalmente sem qualquer obstáculo à progressão pedestre na área do parque eólico, mas foram muito difíceis no corredor da linha elétrica devido à vegetação e à elevada inclinação do terreno.



Figura 6 – Vista geral do corredor da linha elétrica

4.3.2 Ocorrências patrimoniais

Nas prospeções arqueológicas realizadas na área do projeto do sobreequipamento do parque eólico e respetivas infraestruturas, em análise não se identificaram ocorrências com valor patrimonial, quer fossem de natureza arqueológica, etnográfica ou com interesse arquitetónico.

5 Avaliação de impacte patrimonial

5.1 Análise dos impactes patrimoniais

5.1.1 Fase de construção

Os trabalhos de campo e o levantamento da informação bibliográfica, realizados no âmbito deste estudo não revelaram a presença de ocorrências patrimoniais na área de incidência do projeto: 2 aerogeradores (AG 13 e AG 14), valas de cabos, acessos rodoviários a criar e a beneficiar e linha elétrica.

Por este motivo, não existem condicionantes patrimoniais (impactes negativos diretos e indiretos) para a execução de todas as infraestruturas deste projeto.

5.1.2 Parque eólico (Fase de exploração)

Não se prevêem impactes negativos (directos ou indirectos) no decorrer da exploração deste sobreequipamento do Parque Eólico do Açor.

5.1.3 Síntese de impactes

Os trabalhos executados no âmbito do Descritor Património demonstraram a inexistência de condicionantes patrimoniais. Por conseguinte, não há motivos para inviabilizar este projeto, desde que sejam cumpridas as medidas mitigadoras genéricas preconizadas, pelo que globalmente os impactes conhecidos na **fase de construção** e na **fase de exploração** serão nulos.

Assim, em **termos patrimoniais pode considerar-se como viável o projeto proposto para análise do Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor.**

6 Medidas de Minimização

6.1 Medidas genéricas

6.1.1 Fase de construção (acompanhamento arqueológico)

A implementação deste projeto deverá ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos ou desmatação.

Após a desmatação do terreno, será necessário proceder a novas prospeções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação.

Antes da obra ter início deverá ser apresentado e discutido, por todos os intervenientes, o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, nomeadamente na sua vertente de arqueologia.

As observações realizadas pela equipa de arqueologia deverão ser registadas em Fichas de Acompanhamento, que têm os seguintes objetivos principais:

- Registar o desenvolvimento dos trabalhos de minimização.
- Registar todas as realidades identificadas durante o acompanhamento arqueológico (de carácter natural e de carácter antrópico) que fundamentam as decisões tomadas: o prosseguimento da obra sem necessidade de medidas de minimização extraordinárias ou a interrupção da mesma para proceder ao registo dos contextos identificados e realizar ações de minimização arqueológica, como por exemplo, sondagens arqueológicas de diagnóstico.

Sempre que for detectado um novo local com interesse patrimonial, este deverá ser alvo de comunicação ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e à Direção Regional de Cultura do Centro, pelos canais que vierem a ser combinados em sede própria.

No final dos trabalhos de campo, deverá ser entregue um relatório final, que deverá corresponder à síntese de todas as tarefas executadas. Assim, deverá ser feito um texto, no qual serão apresentados os objetivos e as metodologias usadas, bem como, uma caraterização sumária do tipo de obra, os tipos de impacte provocados e um retrato da paisagem original.

Por fim, deverão ser caraterizadas todas as medidas de minimização realizadas, os locais de incidência patrimonial eventualmente identificados e descritos criteriosamente todos os sítios afectados pelo projeto.

As medidas patrimoniais genéricas aplicadas a todos os locais situados na zona abrangida pelo projecto são as seguintes:

- Proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local referido na carta geral de sítios, que venha eventualmente a ser identificado, desde que não seja afetado diretamente pelo projeto.
  - A área de proteção deverá ter cerca de 5m em torno do limite máximo da área afetada pela obra. No entanto, podem ser mantidos os acessos à obra já existentes.
- Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico.
    - As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objectivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos; avaliação do valor patrimonial do local; apresentação de soluções para minimizar o impacto da obra.

7 Bibliografia

ALBERGARIA, J.
(2001) - Contributo para um modelo de estudo de impacto patrimonial: o exemplo da A2 (Lanço Almodôvar/VLA). *Era Arqueologia*. 4: 84-101
FERREIRA, M. M. N. e SOARES, A. M. S. S.
(1994) - A Toponímia do Concelho de Almodôvar. *Vipasca*. Aljustrel. 3: 99-119.
MARQUES, A. C.
(1992) – *Carta Arqueológica da Serra do Açor: Mata da Margaraça: Ribeira da Mata*. Coimbra: Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natrureza.
S.A.
(2013) - *Revisão do Plano Diretor Municipal de Arganil: Volume 4 - Estudos de caracterização: Capítulo X – História e Património*. Arganil: Câmara Municipal de Arganil.

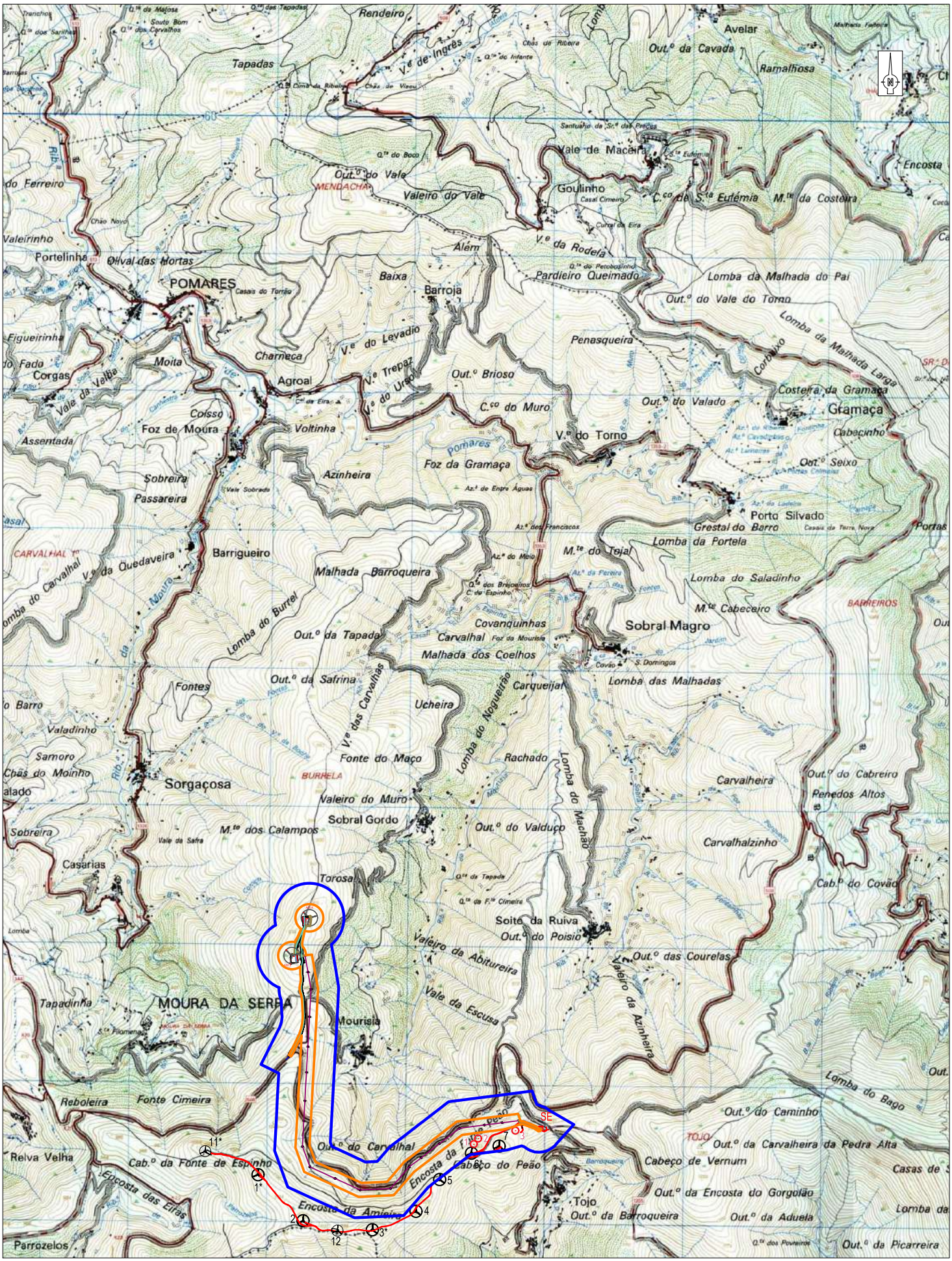
8 Ficha Técnica

Direcção do Departamento Técnico: Mulize Ferreira

Direcção Científica do Trabalho: João Albergaria
Prospecções arqueológicas: João Albergaria
Execução do Relatório: João Albergaria e Mulize Ferreira

Desenhos de Auto-Cad: João Albergaria

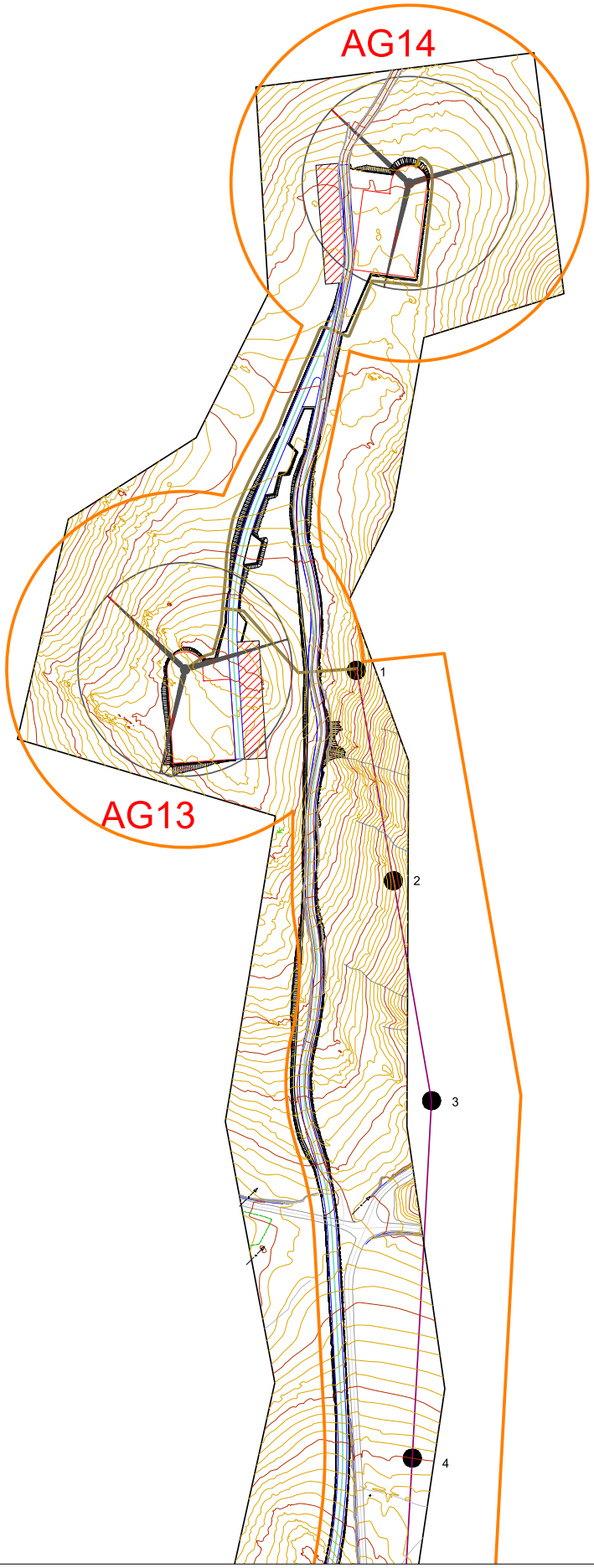
Anexo I: Documentação gráfica



LEGENDA

- Área de enquadramento histórico
- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Inventariado no Plano Diretor Municipal
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar

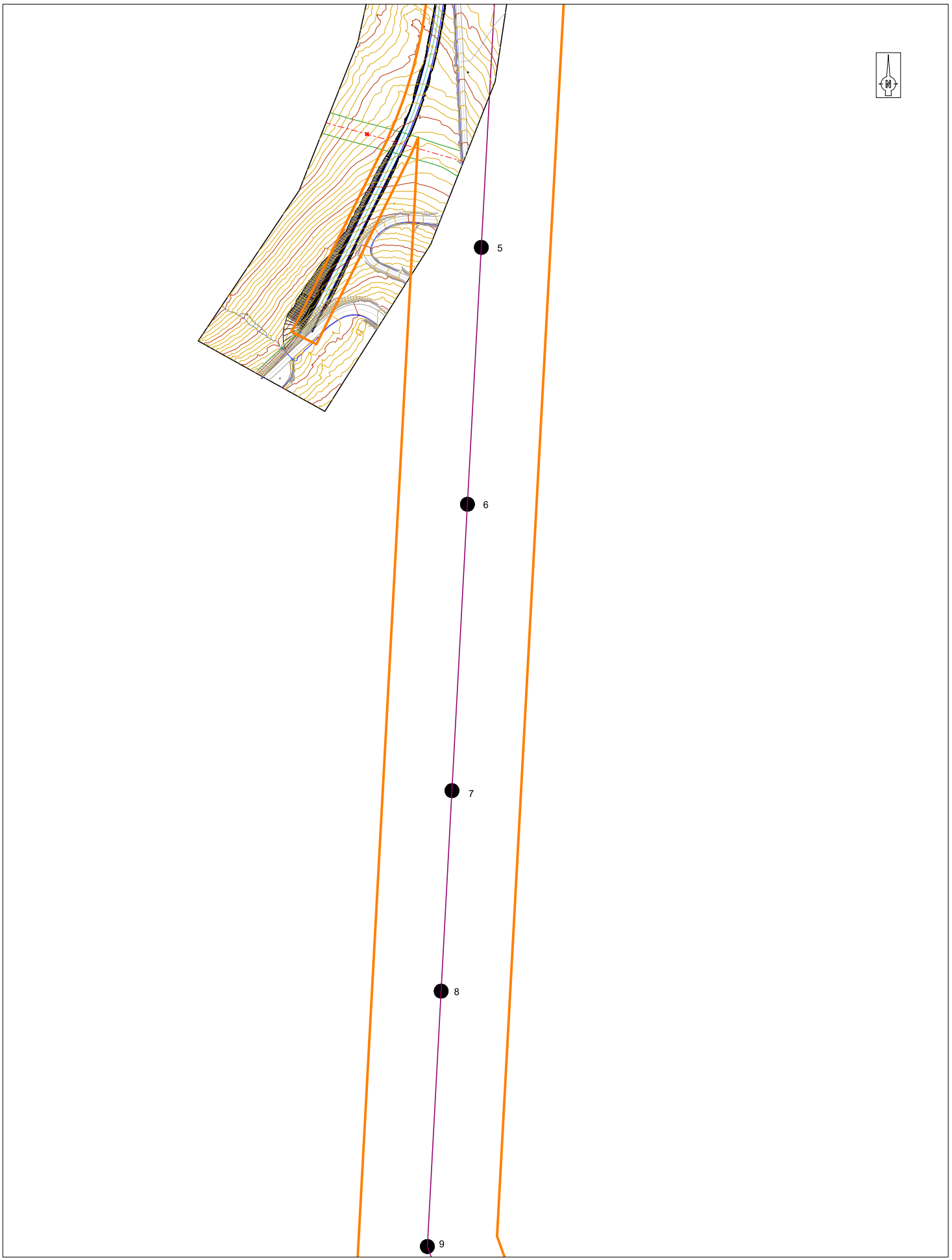
	Projeto: 898_20
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)
Folha: 1.01	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)
Escala: 1:25000	Situação de Referência
Coord: ETRS 89	Fonte: CMP 233
	Executado por: João Albergaria 30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar

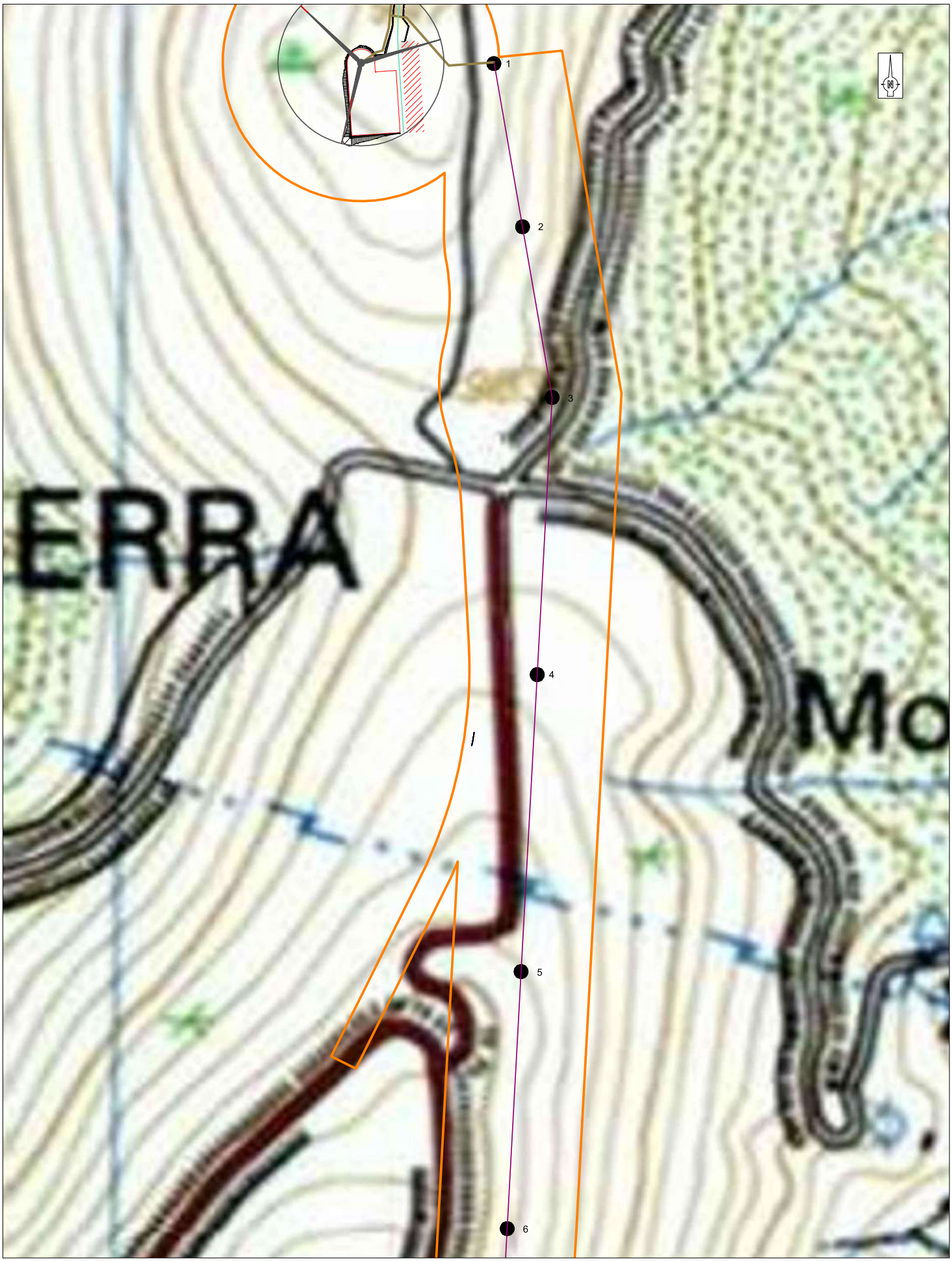
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 2.01	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Projeto de execução	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar

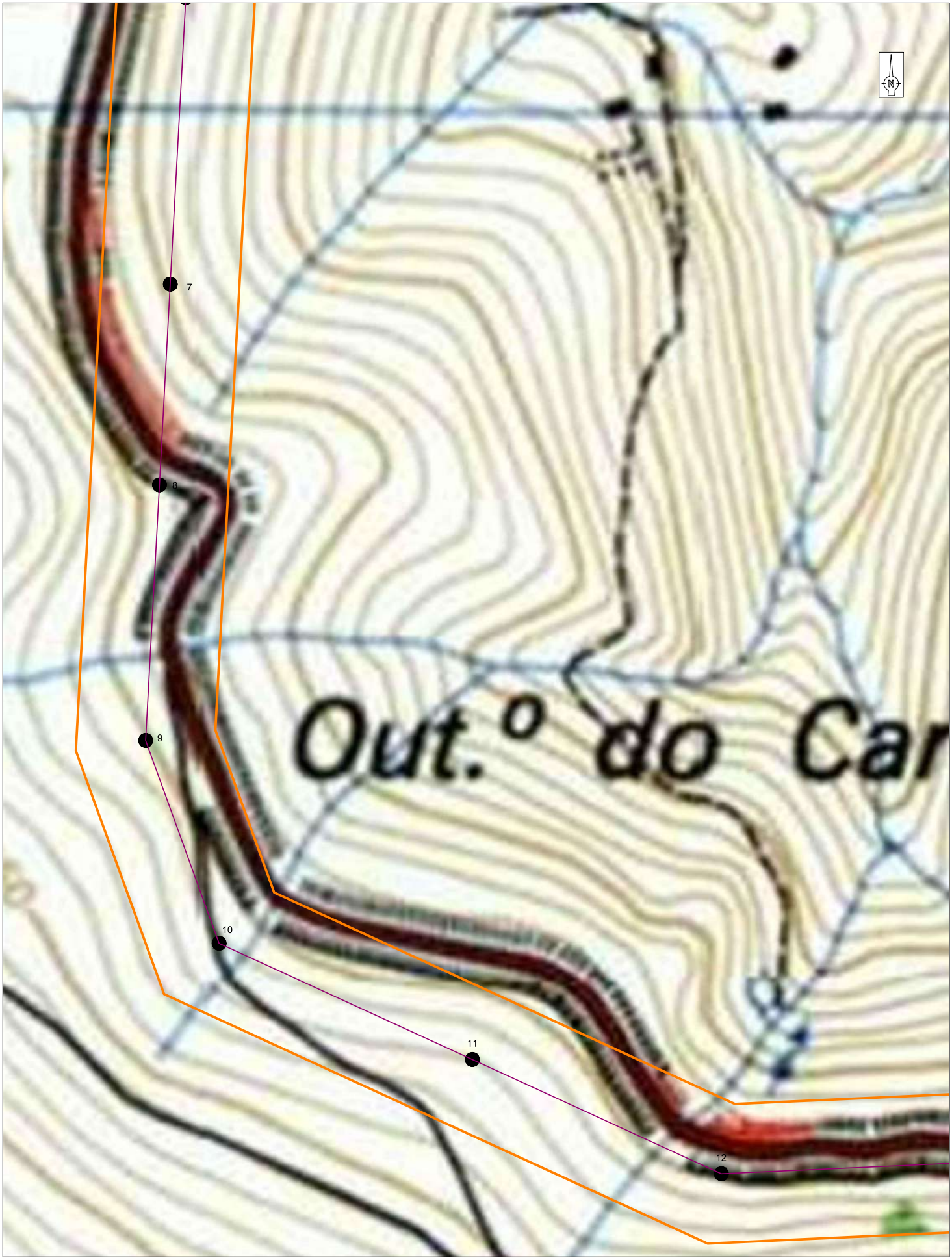
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 2.02	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Projeto de execução	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar

	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 2.03	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Projeto de execução	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar

	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 2.04	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Projeto de execução	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar

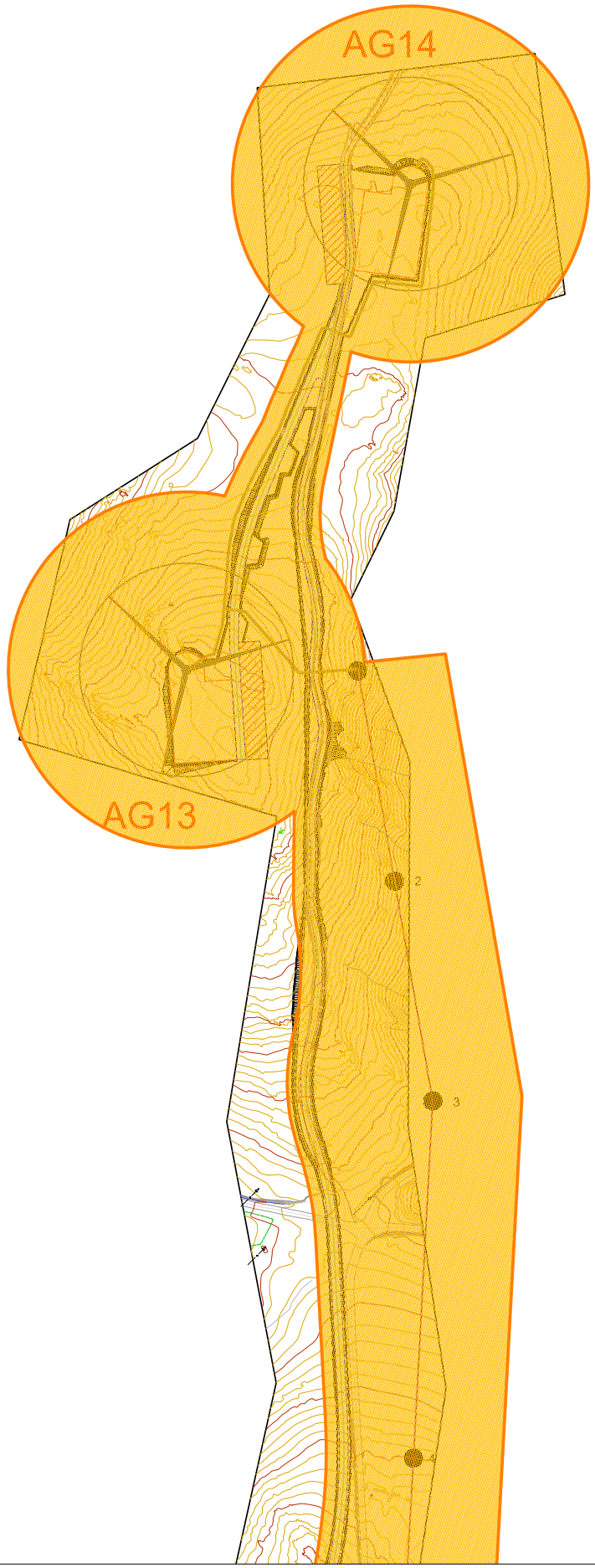
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 2.05	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Projeto de execução	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar

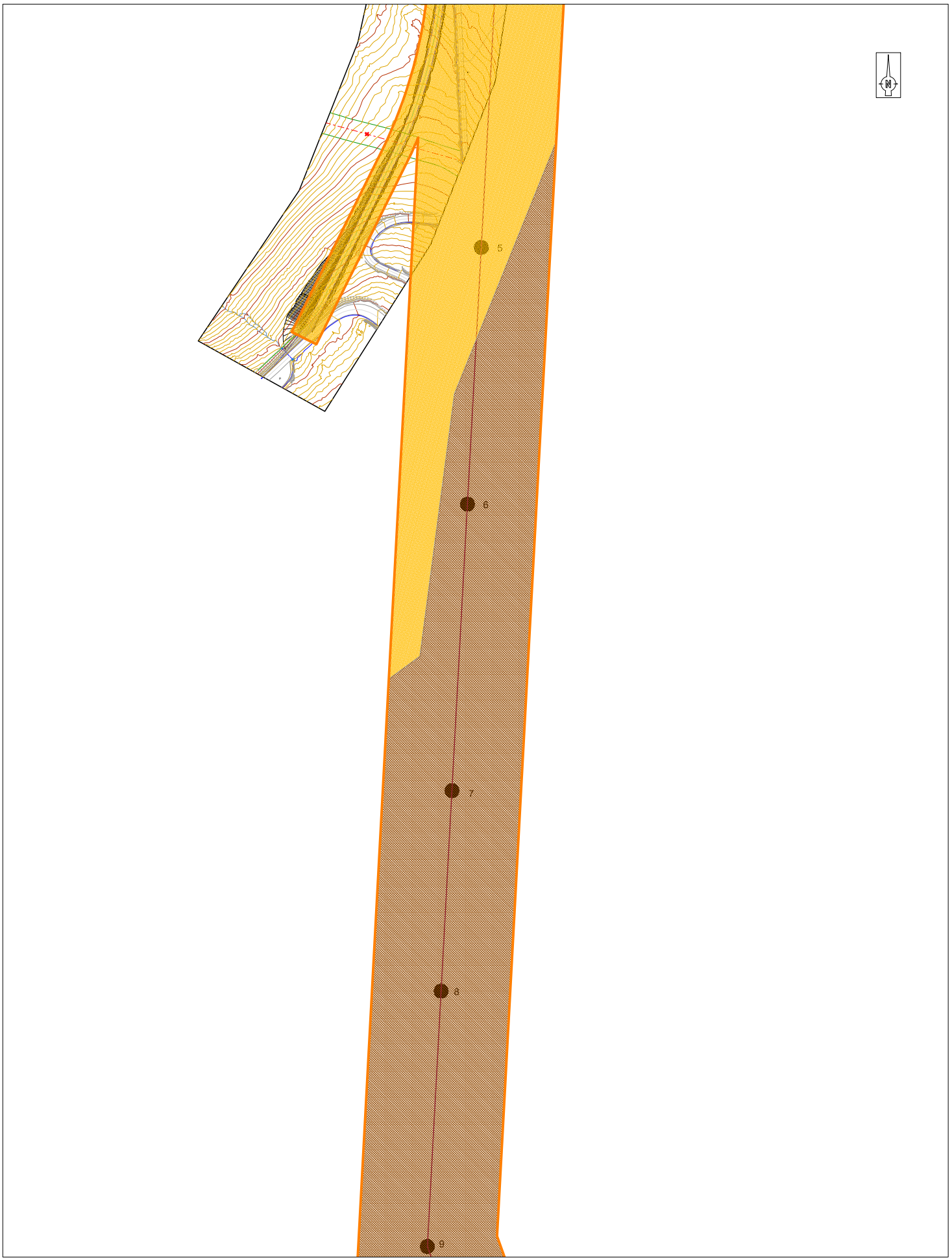
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 2.06	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Projeto de execução	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno

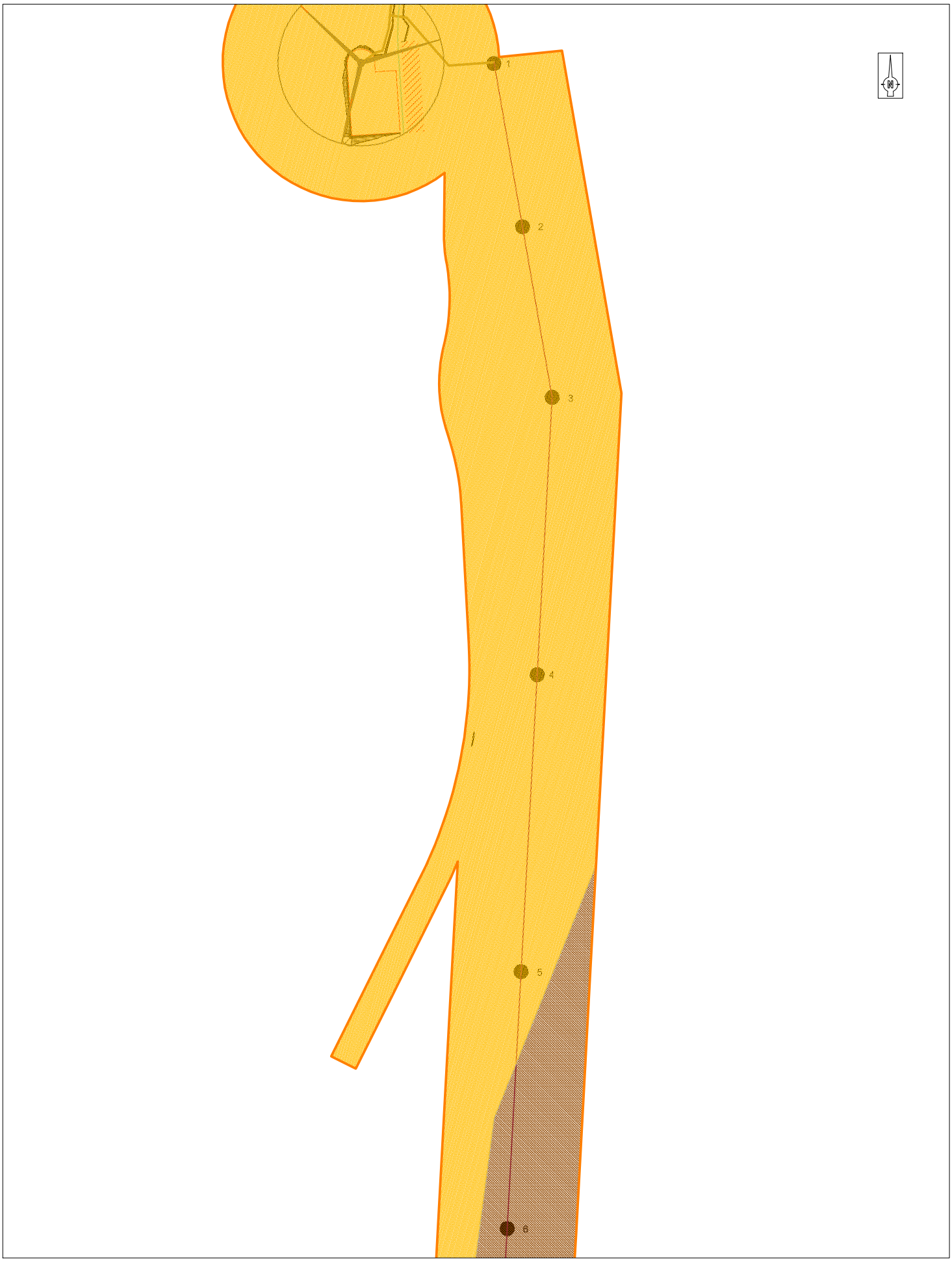
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 3.01	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Visibilidade do terreno	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno

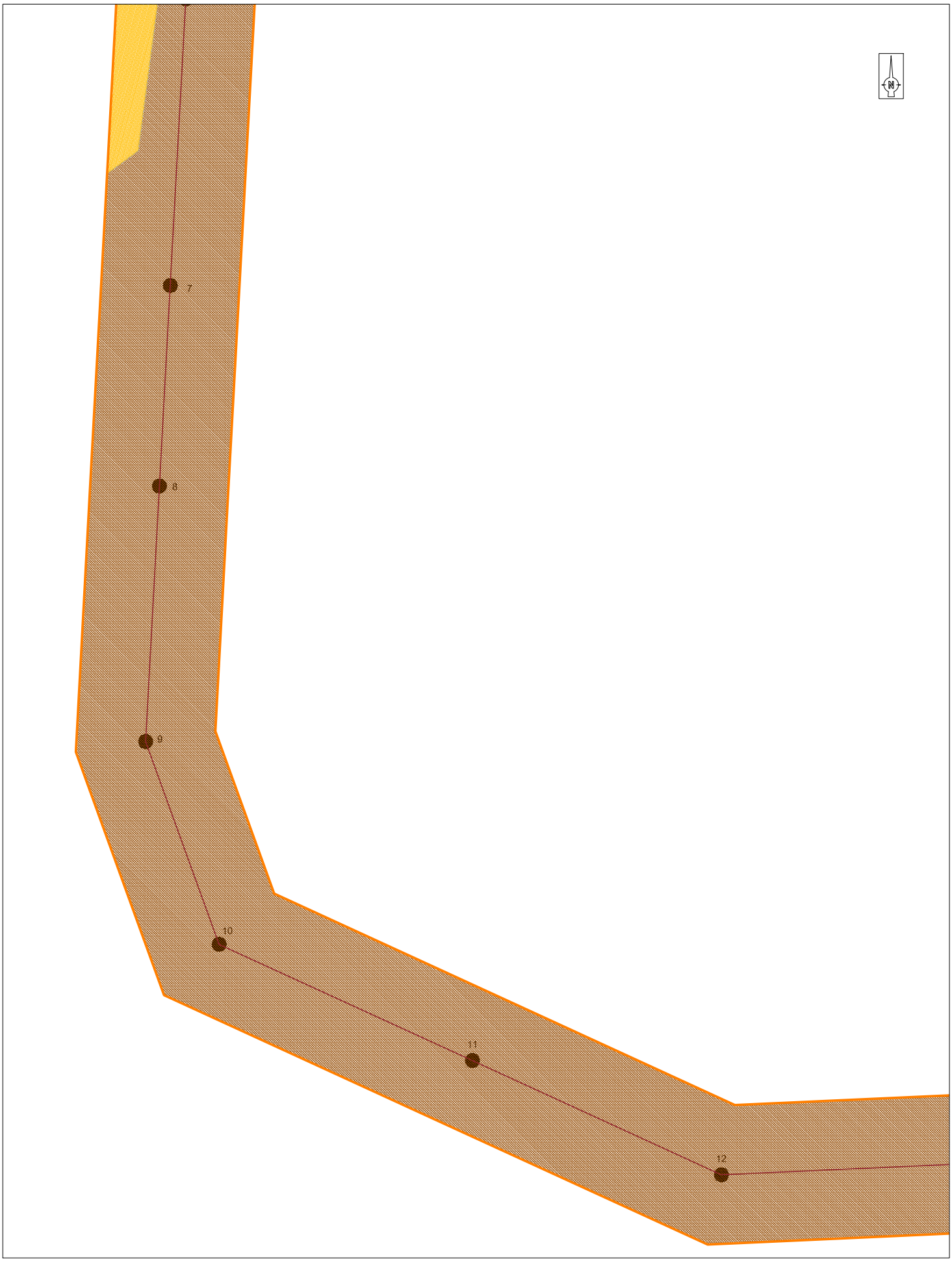
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 3.02	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Visibilidade do terreno	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno

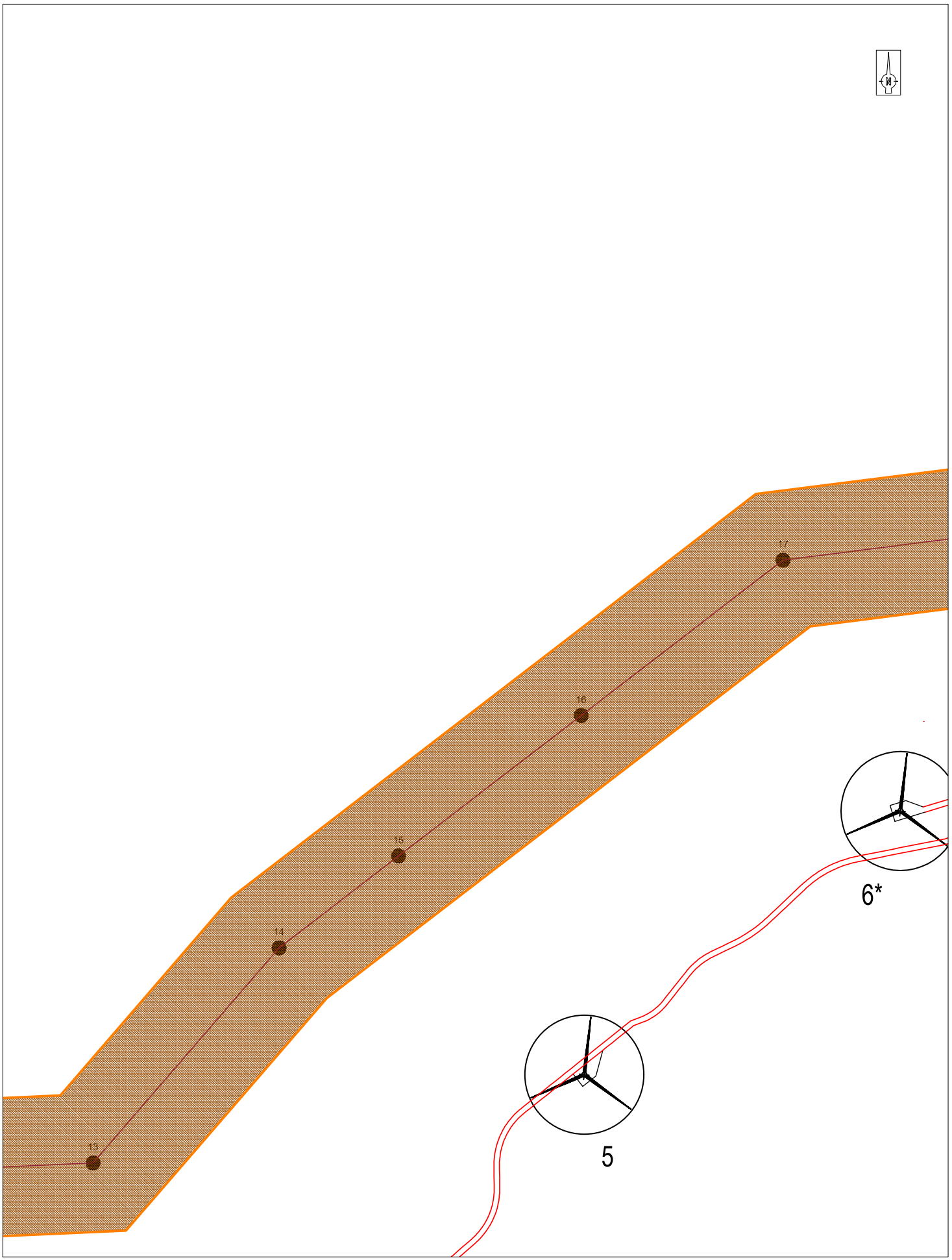
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 3.03	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Visibilidade do terreno	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno

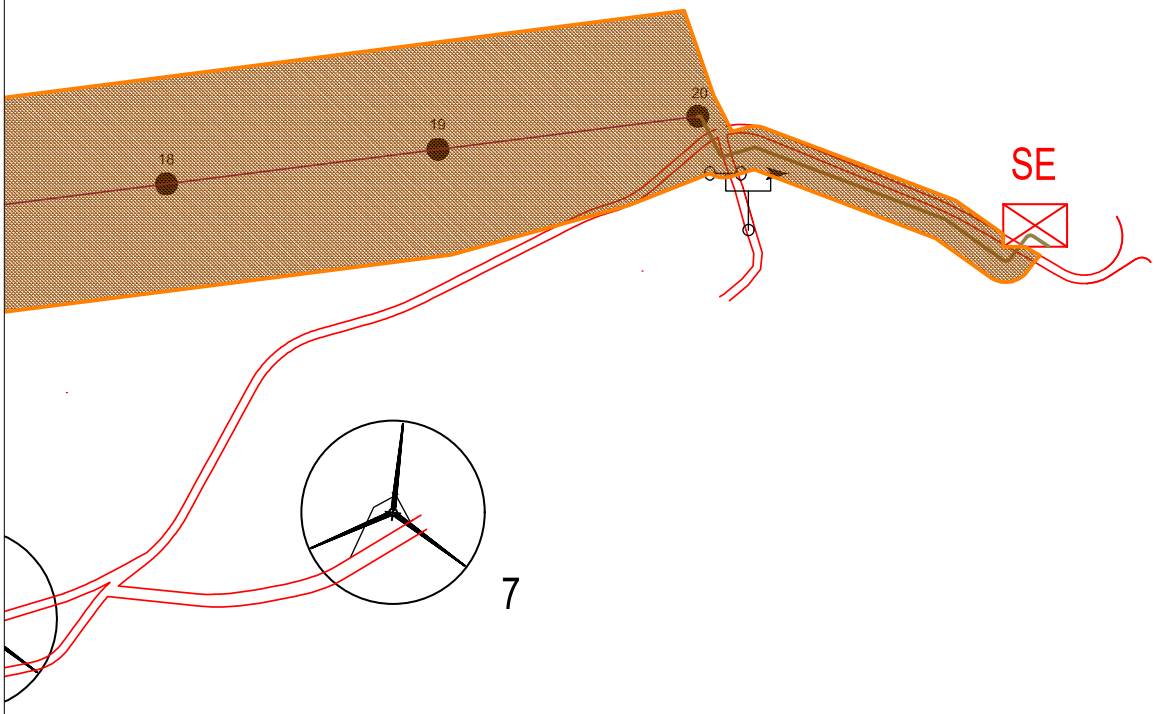
	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 3.04	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Visibilidade do terreno	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno

	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 3.05	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Visibilidade do terreno	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais
- Eixo da linha elétrica
- Eixo de vala de cabos
- Acessos a criar e a beneficiar
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno

	Projeto: 898_20	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental (PE)	
Folha: 3.06	Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor (Arganil)	
Escala: 1:2500	Visibilidade do terreno	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	30/08/2021

Anexo II: Inventário de fotografias

N.º	Sítio	Infraestrutura	Assunto	Orientação
1	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	S - N
2	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	N - S
3	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	S - N
4	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	SO - NE
5	Geral	AG 14	Vista geral da implantação	N - S
6	Geral	AG 14	Vista geral do terreno	E - O
7	Geral	AG 14	Vista geral do terreno	E - O
8	Geral	AG 14	Vista geral do terreno	N - S
9	Geral	AG 13	Vista geral da implantação	SO - NE
10	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	N - S
11	Geral	AG 13	Vista geral do terreno	NE - SO
12	Geral	AG 13	Vista geral do terreno	N - S
13	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	NE - SO
14	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	S - N
15	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	NE - SO
16	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	S - N
17	Geral	Linha elétrica	Vista geral do terreno	S - N
18	Geral	Linha elétrica	Vista geral da implantação	NE - SO
19	Geral	Linha elétrica	Vista geral do terreno	NE - SO

Anexo III: Inventário de fotografias impressas

N.º	Sítio	Infraestrutura	Assunto	Orientação
2	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	N - S
4	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	SO - NE
5	Geral	AG 14	Vista geral da implantação	N - S
7	Geral	AG 14	Vista geral do terreno	E - O
9	Geral	AG 13	Vista geral da implantação	SO - NE
10	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	N - S
11	Geral	AG 13	Vista geral do terreno	NE - SO
14	Geral	Acesso	Vista geral do terreno	S - N
18	Geral	Linha elétrica	Vista geral da implantação	NE - SO

Fotografias:



Fotografia 2



Fotografia 4



Fotografia 5



Fotografia 7



Fotografia 9



Fotografia 10



Fotografia 11



Fotografia 14



Fotografia 18

ANEXO 5

ORDENAMENTO E CONDICIONANTES

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 5.1 – PDM DE ARGANIL

FIG01 – EXCERTO DA PLANTA DE ORDENAMENTO CLASSIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO SOLO

FIG02 – EXCERTO DA PLANTA DE ORDENAMENTO ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

FIG03 – EXCERTO DA PLANTA DE ORDENAMENTO ZONAMENTO ACÚSTICO

FIG04 – EXCERTO DA PLANTA DE ORDENAMENTO SISTEMA PATRIMONIAL

FIG05 – EXCERTO DA PLANTA DE CONDICIONANTES RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

FIG06 – EXCERTO DA PLANTA DE CONDICIONANTES RAN E APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA

FIG07 – EXCERTO DA PLANTA DE CONDICIONANTES REDE NATURA

FIG08 – EXCERTO DA PLANTA DE CONDICIONANTES REGIME FLORESTAL

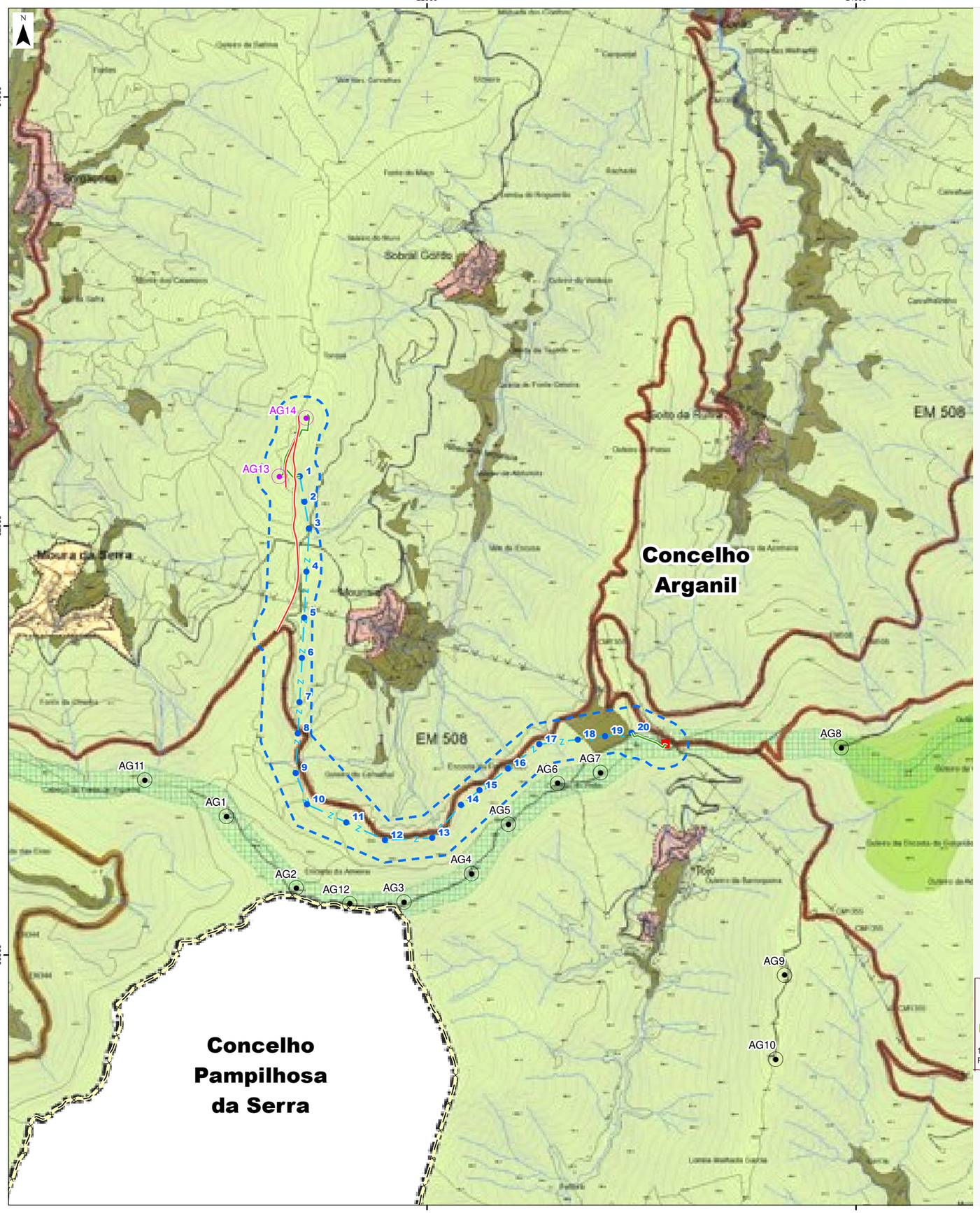
FIG09 – EXCERTO DA PLANTA DE CONDICIONANTES OUTRAS

(Página intencionalmente deixada em branco)

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000



LEGENDA:

Limite do Perímetro Urbano

SOLO URBANO

Solo Urbanizado

- Espaço Central
- Espaço Residencial
- Espaço Urbano de Baixa Densidade
- Espaço de Actividade Económica
- E — Espaço de Uso Especial - Áreas destinadas a Equipamentos
- T — Espaço de Uso Especial - Áreas destinadas a Turismo
- Espaço Verde Urbano

Solo Urbanizável

- Espaço Residencial
- Espaço de Actividade Económica
- Espaço de Uso Especial - Áreas destinadas a Equipamentos

SOLO RURAL

- Espaço Natural
- Espaço Agrícola - Área Agrícola de Produção
- Espaço Florestal - Área Florestal de Produção
- Aglomerado Rural
- Espaço de Exploração de Recursos Geológicos
- Área Potencial
- T — Espaço de Ocupação Turística
- T — Plano de Pormenor da Quinta da Estafeira (Aviso nº 11018, publicado no DR II Série, nº 170, de 04-09-2013)

ESPAÇOS CANAIS

Rede Nacional

- Rede Nacional Complementar - IC6
- Rede Nacional Complementar - EN17, EN342, EN342-4
- Estrada Regional - ER 342
- Estradas Desclassificadas sob jurisdição da EP - EN17, EN337, EN344

Rede Municipal

- Rede Municipal - Estradas e Caminhos Municipais
- Vias Urbanas e ou Rurais

ÁREAS DE INTERVENÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

- Plano de Ordenamento da Albufeira das Fronhas
- Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor — Portaria 837/93 de 8 de Setembro; RCM nº 183/2008 de 24 de Novembro

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

- Reserva Biogenética da Mata da Margaraça
- Faixas de Gestão de Combustível - Rede Primária
- Limite das UOPG's

UOPG 1 - Expansão Poente da Vila de Arganil
UOPG 2 - Expansão Norte de Coja
UOPG 3 - Polo de Actividade Económica de Coja
UOPG 4 - Polo de Actividade Económica da Relvinha
UOPG 5 - Polo de Actividade Económica de Vale do Fejo

- Zonas Inundáveis
- Rede Hidrográfica
- Albufeiras

Limite Administrativo do concelho de Arganil
Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 2014.0.
(Despacho Conjunto nº 542/99, de 31/05/1999, publicado no Diário da República nº 156 de 07/07/1999)

PDM	Câmara Municipal de Arganil	1.0
1ª Correção Material Rectificação	Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo	
	Data: abril 2015	Escala: 1/25.000
	PLANO	Paralelo-padrão 1 normal da carta gráfica analógica = 7.55

a) Identificação da entidade proprietária da cartografia:
Câmara Municipal de Arganil
b) Identificação da entidade produtora e data de edição:
Valverde SIG, S.A.
Cobertura Fotográfica: Voo de Março de 2007
c) Série cartográfica oficial a que pertence, se aplicável:
Cartografia de Comunidade Intermunicipal do Pinhal
d) Data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável:
2011-07-06, Processo nº 91 do IGP
e) Sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica:
Hayford-Gauss/Datum 73
Projecção Cartográfica: Gauss-Kruger
Elipsóide de Referência: Internacional 1924
f) Exactidão posicional:
Exatidão planimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.50 m
Exatidão altimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.70 m

MINISTÉRIO DO AMBIENTE
SECRETARIA DE ESTADO DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/06/2016/129
EM 19/08/2016
dgTerritório SNIT

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)
- Acesso

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Subestação elétrica existente

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo, Desenho 1.0,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Abril de 2015

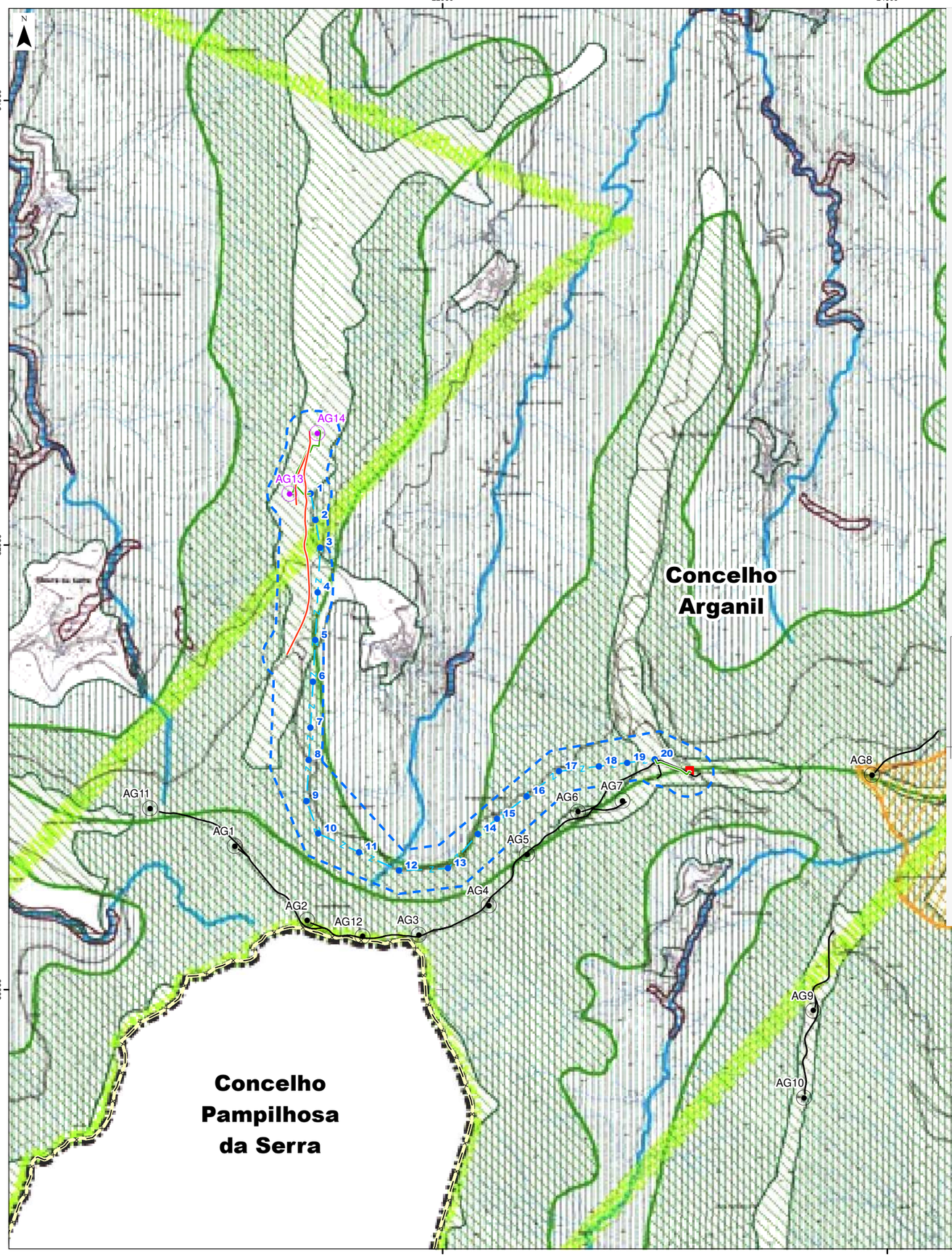
edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título		Figura
Excerto da Planta de Ordenamento Classificação e Qualificação do Solo		1
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escalas: 1:20 000 (0 200 400 m)	Folha: 1/1
		Versão: A
Ficheiro: FIG01-Ordenamento_CQS	Data: 2021	Formato: A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica



LEGENDA:

ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

ESTRUTURA ECOLÓGICA FUNDAMENTAL

- Reserva Ecológica Nacional
- Albufeira Rei dos Moinhos
- Albufeira das Fronhas
- Albufeira Alto do Ceira
- Leitos de Cursos de Água
- Reserva Agrícola Nacional
- Espaços Verdes Urbanos

ESTRUTURA ECOLÓGICA COMPLEMENTAR

- Limite do Corredor Ecológico do PROF-PIN (Integra o respectivo Solo Rural na Estrutura Ecológica Municipal)
- Outros Corredores Ecológicos

ESTRUTURA ECOLÓGICA DE VALORIZAÇÃO

- Rede Natura 2000 - Sítio Complexo do Açor PT CON 0051 RCM 76/00 de 5 Julho (Área Nuclear da ERPVA)
- Regime Florestal

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

- Linhas de Água

Limite Administrativo do concelho de Arganil
Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 2014.0.
(Despacho Conjunto nº 542/99, de 31/05/1999, publicado no Diário da República nº 156 de 07/07/1999)

PDM	Câmara Municipal de Arganil	1.1
1ª Revisão	Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal	
	Data: maio 2015	Escala: 1/25.000
	PLANO	Precisão posicional nominal do suporte gráfico analógico = 7.5

a) Identificação da entidade proprietária da cartografia:
Câmara Municipal de Arganil
b) Identificação da entidade produtora e data de edição:
Valverde SIG, S.A.
Cobertura Fotográfica: Voo de Março de 2007
c) Série cartográfica oficial a que pertence, se aplicável:
Cartografia da Comunidade Intermunicipal do Pinhal
d) Data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável:
2011-07-08, Processo nº 91 do IGP
e) Sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica:
Hayford-Gauss/Datum 73
Projecção Cartográfica: Gauss-Krüger
Elipsóide de Referência: Internacional 1924
f) Exactidão posicional :
Exatidão planimétrica (E.M.Q.) ≤ 1.50 m
Exatidão altimétrica (E.M.Q.) ≤ 1.70 m

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/03/2015/160
EM 09/09/2015
dgTerritório SNIT

- Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

- Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal, Desenho 1.1,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Maio de 2015

edp renováveis

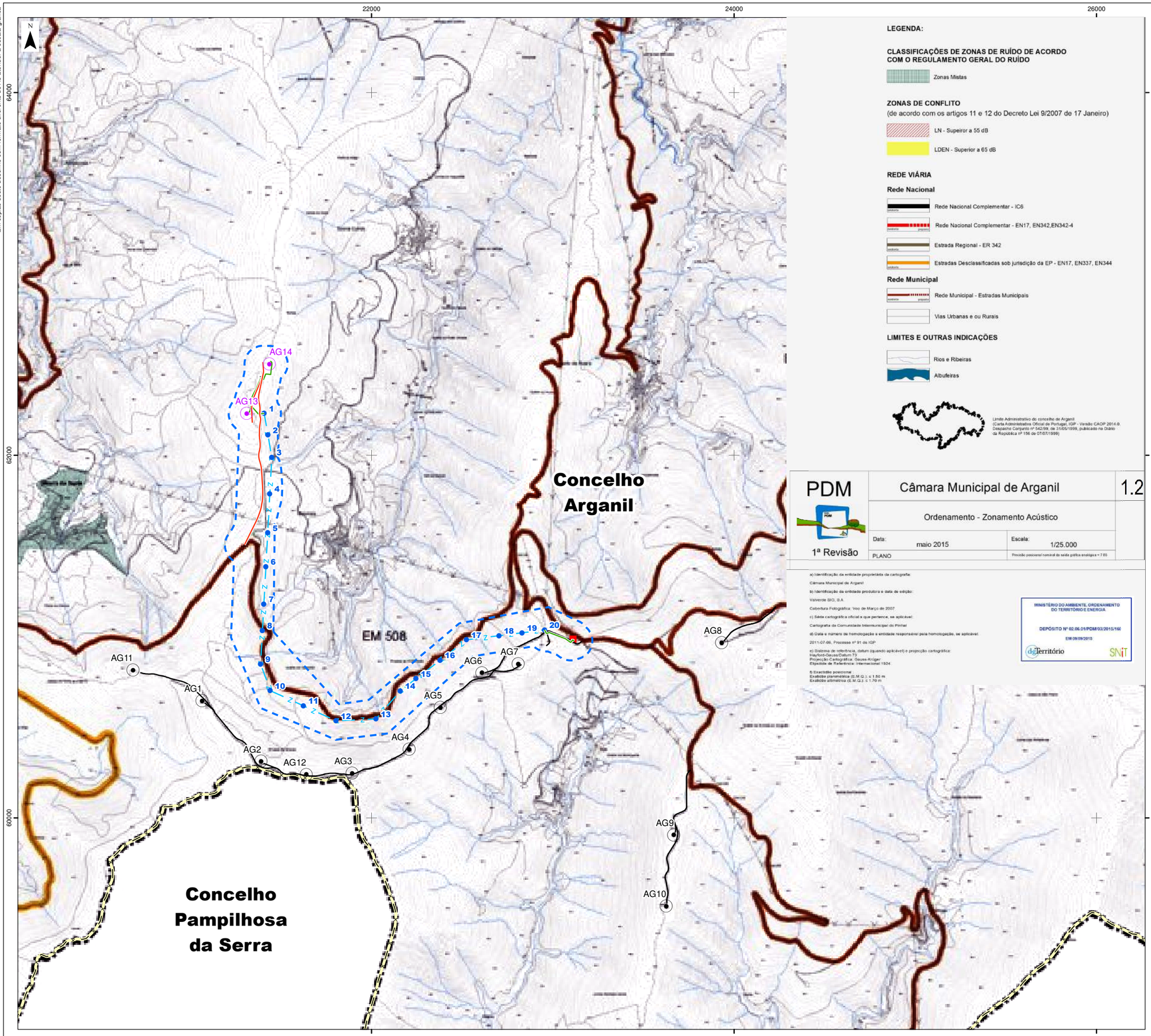
AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, LDA

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Excerto da Planta de Ordenamento Estrutura Ecológica Municipal	2

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A
Ficheiro	**Data**	**Formato**	
FIG02-Ordenamento_EEM	2021	A3 - 297 x 420	

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica



LEGENDA:

CLASSIFICAÇÕES DE ZONAS DE RUÍDO DE ACORDO COM O REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO

- Zonas Mistas

ZONAS DE CONFLITO
(de acordo com os artigos 11 e 12 do Decreto Lei 9/2007 de 17 Janeiro)

- LN - Supeiror a 55 dB
- LDEN - Superior a 65 dB

REDE VIÁRIA

Rede Nacional

- Rede Nacional Complementar - IC6
- Rede Nacional Complementar - EN17, EN342,EN342-4
- Estrada Regional - ER 342
- Estradas Desclassificadas sob jurisdição da EP - EN17, EN337, EN344

Rede Municipal

- Rede Municipal - Estradas Municipais
- Vias Urbanas e ou Rurais

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

- Rios e Ribeiras
- Albufeiras

Limite Administrativo do concelho de Arganil
(Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 2014.0. Despacho Conjunto nº 542/99, de 31/05/1999, publicado no Diário da República nº 156 de 07/07/1999)

PDM	Câmara Municipal de Arganil	1.2
1ª Revisão	Ordenamento - Zonamento Acústico	
	Data: maio 2015	Escala: 1/25.000
	PLANO	Precisão posicional nominal da saída gráfica analógica = 7.85

a) Identificação da entidade proprietária da cartografia:
Câmara Municipal de Arganil
b) Identificação da entidade produtora e data de edição:
Valverde SIG, S.A.
Cobertura Fotográfica: Voo de Março de 2007
c) Série cartográfica oficial a que pertence, se aplicável:
Cartografia da Comunidade Intermunicipal do Pinhal
d) Data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável:
2011-07-06, Processo nº 91 da IGP.
e) Sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica:
Hayford-Gauss/Datum 73
Projecção Cartográfica: Gauss-Kriger
Elipsóide de Referência: Internacional 1924.
f) Exactidão posicional:
Exactidão planimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.50 m
Exactidão altimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.70 m

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/03/2015/160
EM 09/09/2015
dgTerritório SNIT

- Área de estudo

Infraestruturas a construir
Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente
PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

- Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Ordenamento - Zonamento Acústico, Desenho 1.2,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Maiol de 2015

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Excerto da Planta de Ordenamento Zonamento Acústico	3

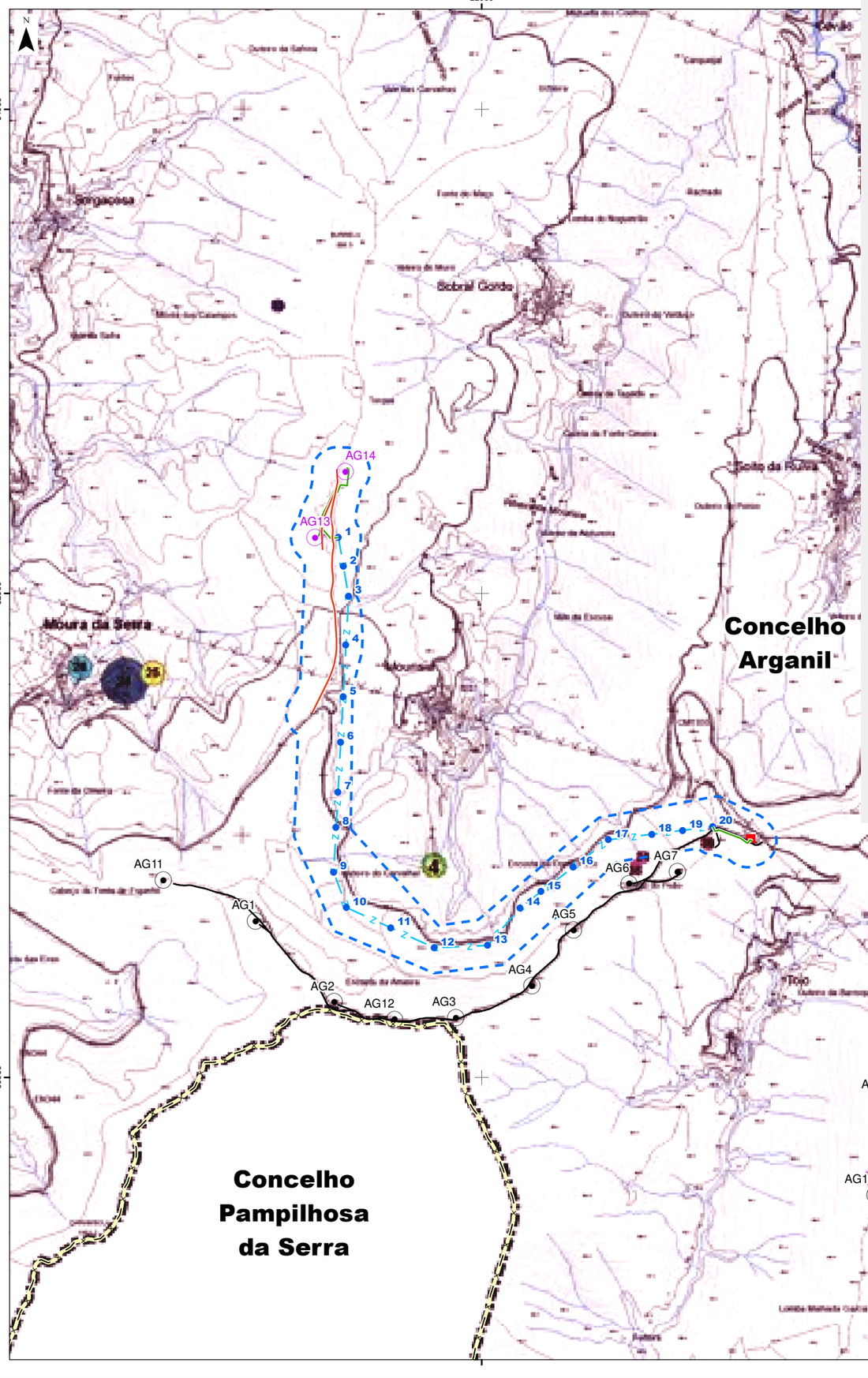
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A

Ficheiro	Data	Formato
FIG03-Ordenamento_ZA	2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender a escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000



Legenda

PATRIMÓNIO CLASSIFICADO - ver anexo II do Regulamento

Monumento Nacional

Igreja de S. Pedro - Classificação: Monumento Nacional
Protecção Jurídica : Dl 349, DG n.º 196, de 24-08-1931;DG, II Série, n.º 14, de 17-01-1951

Zona Especial de Proteção (ZEP) à Igreja de S. Pedro

Interesse Público

Capela da Sr. da Agonia - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção Jurídica : Decreto nº 28/82, DR n.º 47, de 26-02-1982

Zona de Proteção à Capela da Senhora da Agonia - 50 metros

Capela da Rainha Santa Isabel - Classificação: Monumento de Interesse Público
Protecção Jurídica : Portaria n.º 642/2012, DR, de 2.ª série, n.º 232, de 2-11-2012

Zona Especial de Proteção (ZEP) e Capela da Rainha Santa Isabel

Castro da Lomba do Canho - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção Jurídica : Decreto n.º 42 255, DG n.º 105, de 08-05-1959

Zona de Proteção ao Castro da Lomba do Canho - 50 metros

Convento de Santo António - Classificação: Monumento de Interesse Público
Protecção Jurídica : Portaria n.º 885/2013, DR, 2.ª série, n.º 240, de 11-12-2013

Zona Especial de Proteção (ZEP) ao Convento de Santo António

Igreja Matriz de Vila Cova de Alva - Classificação: Monumento de Interesse Público
Protecção Jurídica : Portaria n.º 257/2011, DR, 2.ª Série, n.º 19, de 27-01-2011

Zona Especial de Proteção (ZEP) à Igreja Matriz de Vila Cova de Alva

Mosteiro do Folques, recheio artístico e quinta - Imóvel de Interesse Público
Protecção Jurídica : 5/2002, DR, 1ª Série-B, nº 42, de 18-02-2002

Zona de Proteção ao Mosteiro de Folques, recheio artístico e quinta - 50 metros

Pelourinho de Arganil - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção Jurídica : Decreto nº 23 122, DG n.º 231, de 11-10-1933

Zona de Proteção ao Pelourinho de Arganil - 50 metros

Pelourinho de Vila Cova de Alva - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção Jurídica : Decreto nº 23 122, DG n.º 231, de 11-10-1933

Zona de Proteção ao Pelourinho de Vila Cova de Alva -50 metros

Povoação de Piodão - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção Jurídica : 95/78, DR n.º 210, de 12-09-1978

Zona de Proteção à Povoação de Piodão - 50 metros

Dois tumulos existentes na parede e no pavimento da capela-mor da Igreja de Pombeiro. - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção Jurídica : 33 587, DG n.º 63, de 27-03-1944 ,30 836, DG n.º 254, de 01-11-1940 ,30 762, DG n.º 225, de 26-09-1940

Zona de Proteção aos dois tumulos existentes na parede e no pavimento da capela mor da Igreja de Pombeiro. 50 metros.

Interesse Municipal

Igreja da Misericórdia de Arganil - Classificação: Interesse Municipal
Protecção Jurídica : Decreto nº 10977, DR, I Série, n.º 228, de 29-09-1977

Árvores Notáveis - Interesse Público

1 - Fraxinus angustifolia (freixo) - D.R. nº 204 II Série de 03/09/1996

2 - Eucalyptus globulus (eucalipto-moior) - D.R. nº 204 II Série de 03/09/1996

3 - Quercus pyrenaica (carvalho-negral) - D.R. nº 204 03/09/1996 pond. rect.D.R. nº 259 de 9/11/1996

4 - Castanea sativa (castanheiro) - D.R. nº 180 II Série de 22/08/1997

5 - Fraxinus angustifolia (freixo) - Aviso nº 24 de 23/12/2010

6 - Olea europaea L. (alinamento de oliveiras) - Aviso nº 18, de 03/09/2012

PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO - ver anexo III do Regulamento

Para além das ocorrências cartografadas, constam do anexo III outras referências a sítios, cuja identificação ou ausência carece de validação

Achado(s) Isolado(s) | Indeterminado | Povoado
Arte Rupestre | Inscrição | Povoado Fortificado
Castelo | Milário | Tesouro
Galeria coberta | Mina | Vestígios Diversos
Gruta | Monumento Megalítico | Via
Hipogeu | Necrópole | Villa

1 - 17615, Capela da Nossa Senhora do Loureiro - Inscrição
2 - 17617, Fiunelo de Baixo e Fiunelo de Cima – Galeria Coberta
3 - 17608, Casalfeixa - Vila
4 - 1130, Moinhos do Verão 1 – Monumento Megalítico
5 - 10467, Moinhos de Vento 3 - Monumento Megalítico
6 - 10468, Moinhos de Vento 2 - Monumento Megalítico
7 - 17603, Sobreiral – Vestígios Diversos
8 - 17604, Paço Grande e Paço Pequeno 1 - Mina
9 - 17610, Paço 2 - Castelo
10 - 17624, Senhora da Ribeira - Milário
11 - 2406, Relvas - Achado(s) Isolado(s)
12 - 17612, Castelos - Vestígios Diversos
13 - 17611, Vale do Carro - Vila
14 - 3481, Lomba dos Palheiros - Vestígios Diversos
15 - 17613, Vale Moleiro - Vestígios Diversos
16 - 17605, Quinta do Moreiro - Achado(s) Isolado(s)
17 - 17609, Carvalhal Redondo - Povoado Fortificado
18 - 4377, Candeeiros - Gruta
19 - 17607, Videiro – Arte Rupestre
20 - 17608, Mó - Vestígios Diversos
21 - 2179, Capela de São João de Alqueidão - Necrópole
22 - 11767, Vila Cova de Alva - Mina
23 - 17614, Outeiro do Penedinho - Achado(s) Isolado(s)
24 - 15153, Necrópole do Mauro da Serra - Necrópole
25 - 17029, Fraga da Ballinha - Tesouro
26 - 3689, Moura da Serra - Achado(s) Isolado(s)
27 - 11983, Cabeça - Povoado
28 - 11788, Lomba Malhada Garcia - Arte Rupestre
29 - 26997, Fonte Raiz - Arte Rupestre
30 - 11794, Mina II - Fonte Raiz - Mina
31 - 11793, Mina I - Fonte Raiz - Mina
32 - 11785, Mina III - Fonte Raiz - Mina
33 - 11786, Monte dos Calempos - Mina
34 - 11787, Pisão - Arte Rupestre
35 - 15628, Encosta da Serra do Pisão - 3 - Vila
36 - 15627, Encosta da Fonte do Peão - 1 - Vila
37 - 15612, Outeiro do Caminho - Vila
38 - 26521, Tojo - Arte Rupestre
39 - 15613, Lomba do Bago - Vila
40 - 15614, Casais da São Pedro - Vila
41 - 15633, São Pedro do Açor - Vila
42 - 15615, Lomba dos Portelinhos - Vila
43 - 15634, Ribeira da Moreda - Habitat
44 - 26533, Serra do Açor 2 - Arte Rupestre
45 - 26534, Serra do Açor 3 - Arte Rupestre
46 - 26531, Serra do Açor 1 - Arte Rupestre
47 - 15635, Portas de Égua I - Vila
48 - 15636, Portas de Égua 3 - Indeterminado
49 - 15637, Portas de Égua 2 - Indeterminado
50 - 26561, Portas de Égua 6 - Arte Rupestre
51 - 26560, Portas de Égua 5 - Arte Rupestre
52 - 26557, Portas de Égua 4 - Arte Rupestre
53 - 26564, Portas de Égua 8 - Arte Rupestre
54 - 26638, Serra do Açor 5 - Arte Rupestre
55 - 26562, Portas de Égua 7 - Arte Rupestre
56 - 26539, Serra do Açor 6 - Arte Rupestre
57 - 20643, Casais do Souto Escuro - Arte Rupestre
58 - 26466, Cebola - Arte Rupestre
59 - 26561, Cebola 2 - Arte Rupestre
60 - 26562, Cebola 3 - Arte Rupestre
61 - 26563, Cebola 4 - Arte Rupestre
62 - 26565, Cebola 5 - Arte Rupestre
63 - 26567, Cebola 7 - Arte Rupestre
64 - 26566, Cebola 6 - Arte Rupestre
65 - 26569, Cebola 9 - Arte Rupestre
66 - 26568, Cebola 8 - Arte Rupestre
67 - 26510, Cebola 10 - Arte Rupestre
68 - 26522, Cebola - Arte Rupestre
69 - 26565, Outeiro dos Bardos - Arte Rupestre
70 - 26566, Outeiro dos Bardos 2 - Achado(s) Isolado(s)
71 - 31112, Pecha Negra 9 - Arte Rupestre
72 - 33523, Balcoas - Arte Rupestre
73 - 33526, Balcoas 2 - Arte Rupestre
74 - 33528, Balcoas 4 - Arte Rupestre
75 - 17923, Paço 1 - Tesouro
76 - 26537, Serra do Açor 4 - Arte Rupestre
77 - 17906, Paço Grande e Paço Pequeno 2 - Castelo
78 - 79, Acampamento Romano do Lombo do Canho

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

Rede Hidrográfica
Albufeiras

Limite Administrativo do concelho de Arganil (Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 2014.0, Despacho Conjunto nº 543/99, de 31/05/1999, publicado no D.R.P. na República nº 195 de 03/07/1999)

MINISTÉRIO DO AMBIENTE
SECRETARIA DE ESTADO DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/10/2018/17
EM 31/01/2018
dgTerritório SNIT

PDM | Câmara Municipal de Arganil | 1.3
Ordenamento - Sistema Patrimonial
Data: setembro 2017 | Escala: 1/25.000
2ª Correção Material | PLANO

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

Aerogerador a instalar (#)
Acesso
Vala de cabos
Linha elétrica
Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

Aerogerador existente (#)
Acessos
Subestação elétrica existente

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Ordenamento - Sistema Patrimonial, Desenho 1.3,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Setembro de 2017

edp renováveis | AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título: Excerto da Planta de Ordenamento Sistema Patrimonial		Figura: 4	
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escalas: 1:20 000 (0 200 400 m)	Folha: 1/1	Versão: A
Ficheiro: FIG04-Ordenamento_SP		Data: 2021	Formato: A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000

N

Concelho Arganil

Concelho Pampilhosa da Serra

AG1 AG2 AG3 AG4 AG5 AG6 AG7 AG8 AG9 AG10 AG11 AG12 AG13 AG14

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

LEGENDA:

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

Tipologias

- Albufeiras e Faixas de Proteção
- Cabeceiras das Linhas de Água
- Escarpas e Faixa de Proteção
- Leitos dos Cursos de Água
- Zonas Ameaçadas pelas Cheias
- Áreas com Riscos de Erosão
- Áreas de Máxima Infiltração

Hidrografia

- Rios e Ribeiras

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

Limite Administrativo do concelho de Arganil
Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 2014.0
(Despacho Conjunto nº 542/99, de 31/05/1999, publicado no Diário da República nº 156 de 07/07/1999)

PDM	Câmara Municipal de Arganil	2.1
1ª Revisão	Condicionantes - REN	
	Data: maio 2015	Escala: 1/25.000
	PLANO	Precisão posicional nominal da saída gráfica analógica = 7.66

a) Identificação da entidade proprietária da cartografia:
Câmara Municipal de Arganil

b) Identificação da entidade produtora e data de edição:
Valverde SIG, S.A.
Cobertura Fotográfica: Voo de Março de 2007

c) Série cartográfica oficial a que pertence, se aplicável:
Cartografia da Comunidade Intermunicipal do Pinhal

d) Data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável:
2011-07-06, Processo nº 91 do IGP

e) Sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica:
Hayford-Gauss/Datum 73
Projecção Cartográfica: Gauss-Kruger
Elipsóide de Referência: Internacional 1924

f) Exactidão posicional:
Exactidão planimétrica (E.M.Q.) ≥ 1.50 m
Exactidão altimétrica (E.M.Q.) ≤ 1.70 m

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/03/2015/160
EM 09/09/2015
dgTerritório SNIT

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Condicionantes - Reserva Ecológica Nacional, Desenho 2.1,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Maio de 2015

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

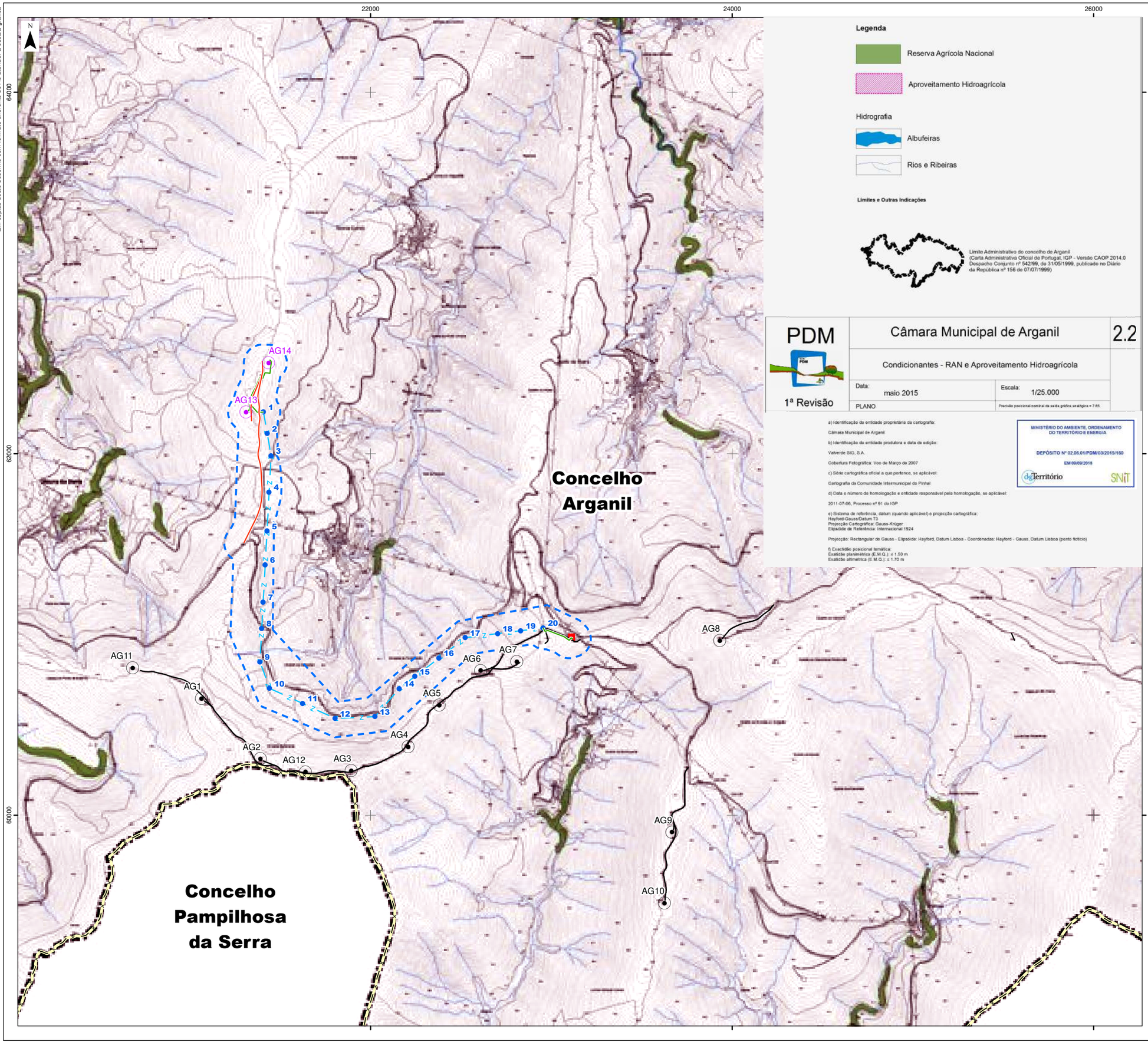
Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Excerto da Planta de Condicionantes Reserva Ecológica Nacional	5

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A

Ficheiro	Data	Formato
FIG05-Condicionantes_REN	2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica



Legenda

Reserva Agrícola Nacional

Aproveitamento Hidroagrícola

Hidrografia

Albufeiras

Rios e Ribeiras

Limites e Outras Indicações

Limite Administrativo do concelho de Arganil
(Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 2014.0 Despacho Conjunto nº 542/99, de 31/05/1999, publicado no Diário da República nº 156 de 07/07/1999)

PDM	Câmara Municipal de Arganil	2.2
1ª Revisão	Condicionantes - RAN e Aproveitamento Hidroagrícola	
	Data: maio 2015	Escala: 1/25.000
	PLANO	Precisão posicional nominal da saída gráfica cartográfica = 7.65

a) Identificação da entidade proprietária da cartografia:
Câmara Municipal de Arganil
b) Identificação da entidade produtora e data de edição:
Valverde SIG, S.A.
Cobertura Fotográfica: Voo de Março de 2007
c) Série cartográfica oficial a que pertence, se aplicável:
Cartografia da Comunidade Intermunicipal do Pinhal
d) Data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável:
2011-07-06, Processo nº 91 do IGP
e) Sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica:
Hayford-Gauss/Datum 73
Projecção Cartográfica: Gauss-Kruger
Elipsóide de Referência: Internacional 1924
Projecção: Rectangular de Gauss - Elipsóide: Hayford, Datum Lisboa - Coordenadas: Hayford - Gauss, Datum Lisboa (ponto fictício)
f) Exactidão posicional temática:
Exatidão planimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.50 m
Exatidão altimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.70 m

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/03/2015/160
EM 09/09/2015
dgTerritório SNIT

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Condicionantes - Reserva Agrícola Nacional e Aproveitamento Hidroagrícola, Desenho 2.2,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Maio de 2015

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Excerto da Planta de Condicionantes RAN e Aproveitamento Hidroagrícola	6

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A
Ficheiro		**Data**	**Formato**
FIG06-Condicionantes_RAN		2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000

N

AG14 AG13 AG11 AG1 AG2 AG12 AG3 AG4 AG5 AG6 AG7 AG8 AG9 AG10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Concelho Arganil

Concelho Pampilhosa da Serra

Legenda

Rede Natura 2000 - Sítio Complexo do Açor PT CON 0051
RCM 76/00 de 5 Julho

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

Rios e Ribeiras

Albufeiras

Limite Administrativo do concelho de Arganil
(Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 2014.0. Despacho Conjunto nº 542/99, de 31/05/1999, publicado no Diário da República nº 156 de 07/07/1999)

PDM 1ª Revisão	Câmara Municipal de Arganil	2.3
	Condicionantes - Rede Natura	
	Data: maio 2015	Escala: 1/25.000
	PLANO	Precisão posicional nominal da saída gráfica analógica = 7.65

a) Identificação da entidade proprietária da cartografia:
Câmara Municipal de Arganil

b) Identificação da entidade produtora e data de edição:
Valivende SIG, S.A.
Cobertura Fotográfica: Voo de Março de 2007

c) Série cartográfica oficial a que pertence, se aplicável:
Cartografia da Comunidade Intermunicipal do Pinhal

d) Data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável:
2011-07-06, Processo nº 91 do IGP

e) Sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica:
Hayford-Gauss/Datum 73
Projecção Cartográfica: Gauss-Kruger
Elipsóide de Referência: Internacional 1924

Projecção: Rectangular de Gauss - Elipsóide: Hayford, Datum Lisboa - Coordenadas: Hayford - Gauss, Datum Lisboa (ponto fictício)

f) Exactidão posicional temática:
Exatidão planimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.50 m
Exatidão altimétrica (E.M.Q.): ≤ 1.70 m

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/03/2015/160
EM 09/09/2015
dgTerritório SNIT

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Condicionantes - Rede Natura, Desenho 2.3,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Maio de 2015

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Excerto da Planta de Condicionantes Rede Natura	7

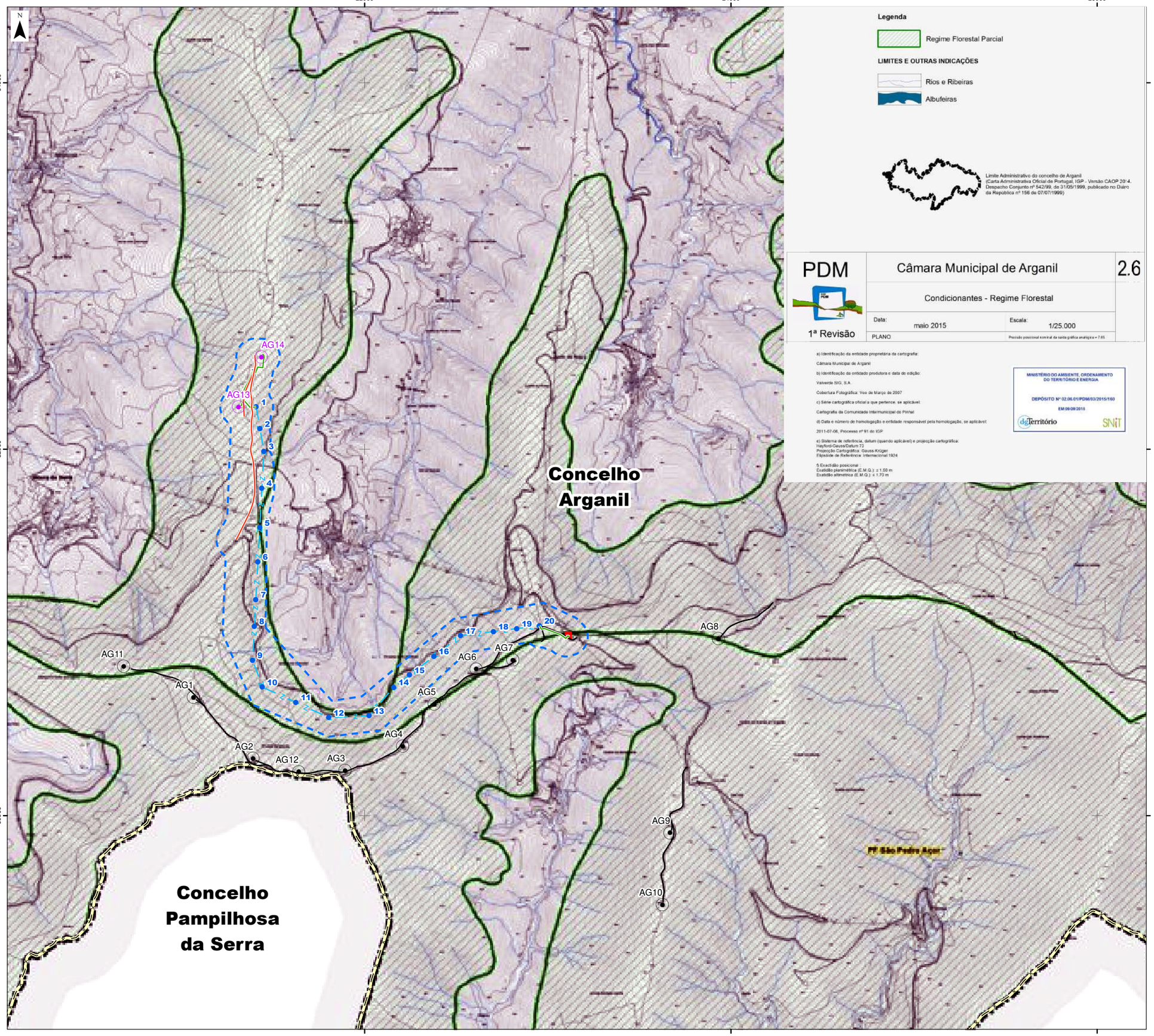
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A

Ficheiro	Data	Formato
FIG07-Condicionantes_RN	2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000



Legenda

Regime Florestal Parcial

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

Rios e Ribeiras

Albufeiras

Limite Administrativo do concelho de Arganil
(Carta Administrativa Oficial de Portugal, IGP - Versão CAOP 20'4.
Despacho Conjunto nº 542/99, de 31/05/1999, publicado no Diário da República nº 156 de 07/07/1999)

PDM	Câmara Municipal de Arganil	2.6
1ª Revisão	Condicionantes - Regime Florestal	
	Data: maio 2015 / Escala: 1/25.000	
	PLANO	Precisão posicional nominal da saída gráfica analógica = 7.65

a) Identificação da entidade proprietária da cartografia:
Câmara Municipal de Arganil

b) Identificação da entidade produtora e data de edição:
Valverde SIG, S.A.
Cobertura Fotográfica: Voo de Março de 2007

c) Série cartográfica oficial a que pertence, se aplicável:
Cartografia da Comunidade Intermunicipal do Pinhal

d) Data e número de homologação e entidade responsável pela homologação, se aplicável:
2011-07-08, Processo nº 91 do IGP

e) Sistema de referência, datum (quando aplicável) e projecção cartográfica:
Hayford-Gauss/Datum 73
Projecção Cartográfica: Gauss-Krüger
Elipsóide de Referência: Internacional 1924

f) Exactidão posicional :
Exactidão planimétrica (E.M.Q.) : ≤ 1.50 m
Exactidão altimétrica (E.M.Q.) : ≤ 1.70 m

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA
DEPÓSITO Nº 02.06.01/PDM/03/2015/160
EM 09/09/2015
dgTerritório SNIT

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Condicionantes - Regime Florestal, Desenho 2.6,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Maiol de 2015

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, LDA

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Excerto da Planta de Condicionantes Regime Florestal	8

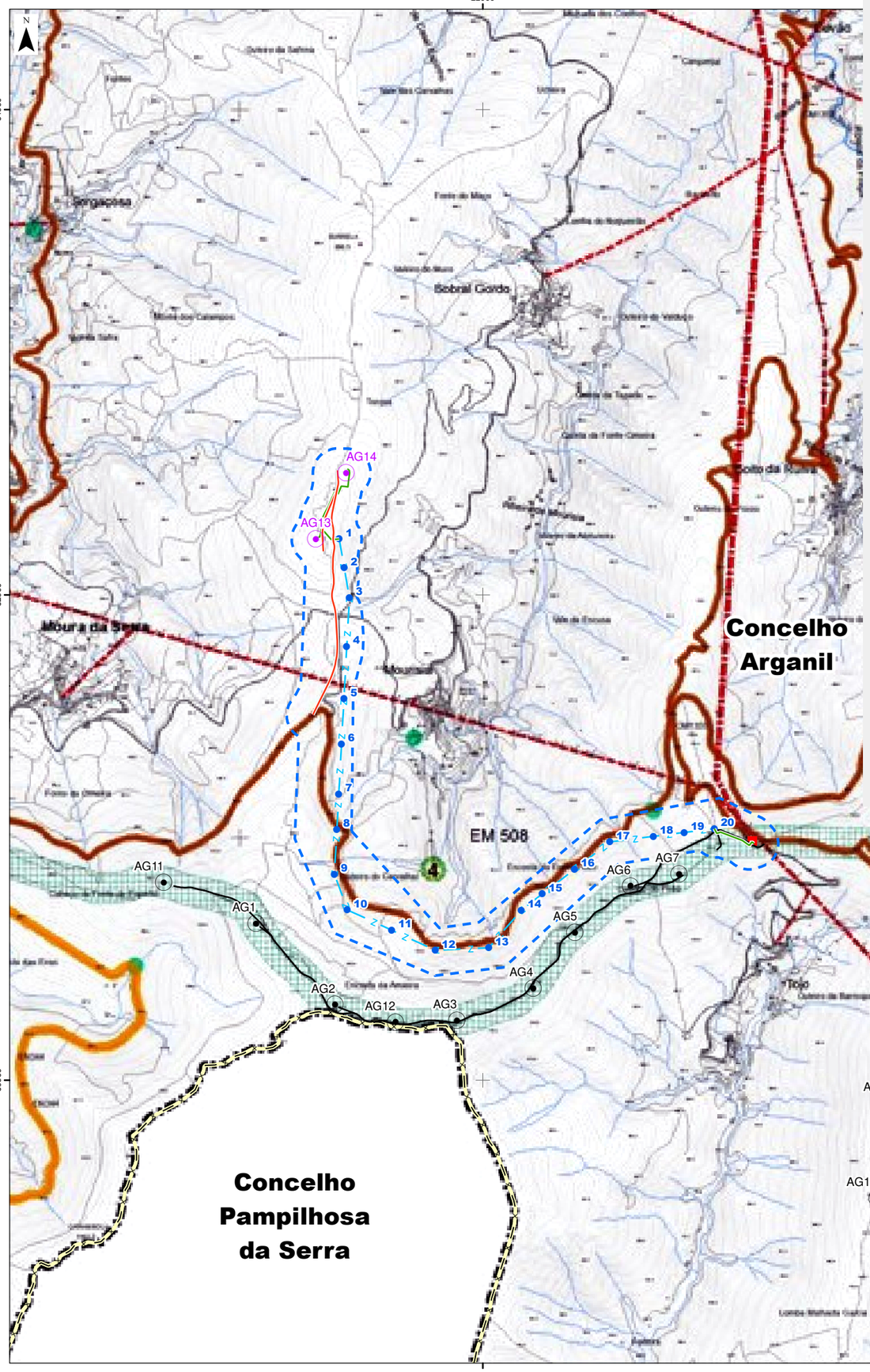
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A

Ficheiro	Data	Formato
FIG08-Condicionantes_RF	2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000





Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
Câmara Municipal de Arganil
Planta de Condicionantes - Outras, Desenho 2.7,
escala 1/25000,
sistema de referência Datum 73-Hayford-Gauss,
elaborado em Setembro de 2017

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título: Excerto da Planta de Condicionantes Outras		Figura: 9	
Sistema de referência: EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escalas: 1:20 000 (0 200 400 m)	Folha: 1/1	Versão: A
Ficheiro: FIG09-Condicionantes_O		Data: 2021	Formato: A3 - 297 x 420

ANEXO 5.2 – PMDFCI DE ARGANIL

FIG01 – EXCERTO DO PLANO MUNICIPAL DA DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
FIG02 – ÁREAS PERCORRIDAS POR INCÊNDIOS

(Página intencionalmente deixada em branco)

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000

Concelho Arganil

Concelho Pampilhosa da Serra

AG1 AG2 AG3 AG4 AG5 AG6 AG7 AG8 AG9 AG10 AG11 AG12 AG13 AG14

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Apoio (#)

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Perigosidade de Incêndio Florestal

Classes de Perigosidade

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

Faixa de gestão de combustível

- Faixa de gestão de combustível

Rede viária florestal

- 1
- 2
- 3

Rede de pontos de água

- Misto
- Terrestre

- Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 233 - Vide (Seia), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

https://fogos.icnf.pt/infoPMDFCI/PMDFCI_PUBLICOlist.asp

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Excerto do Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios	1

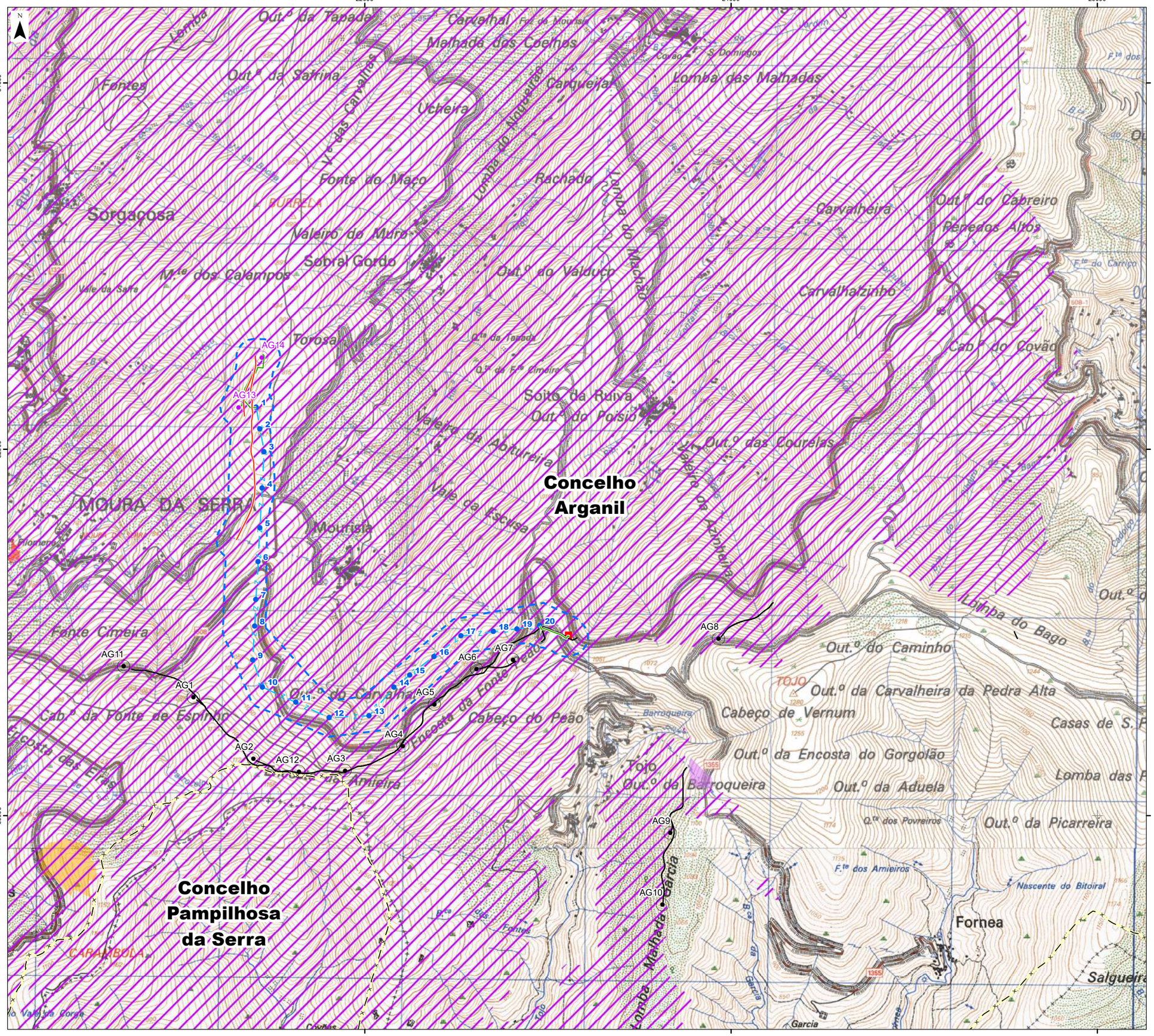
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A

Ficheiro	Data	Formato
FIG01-PMDFCI	2021	A3 - 297 x 420

Em cópias deste desenho com formato diferente do A3 atender à escala gráfica

22000 24000 26000

64000 62000 60000



Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Acesso
- Vala de cabos
- Apoio (#)
- Linha elétrica

Infraestruturas existente

PE do Açor

- Aerogerador existente (#)
- Acessos
- Subestação elétrica existente

Áreas percorridas por incêndios florestais entre 2011 e 2020

- 2020
- 2017
- 2014
- 2012

Limite de concelho (CAOP2020)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 233 - Vide (Seia), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

https://fogos.icnf.pt/infoPMDFCI/PMDFCI_PUBLICOlist.asp

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTADET., S.A.

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Áreas Percorridas por Incêndios Florestais	2

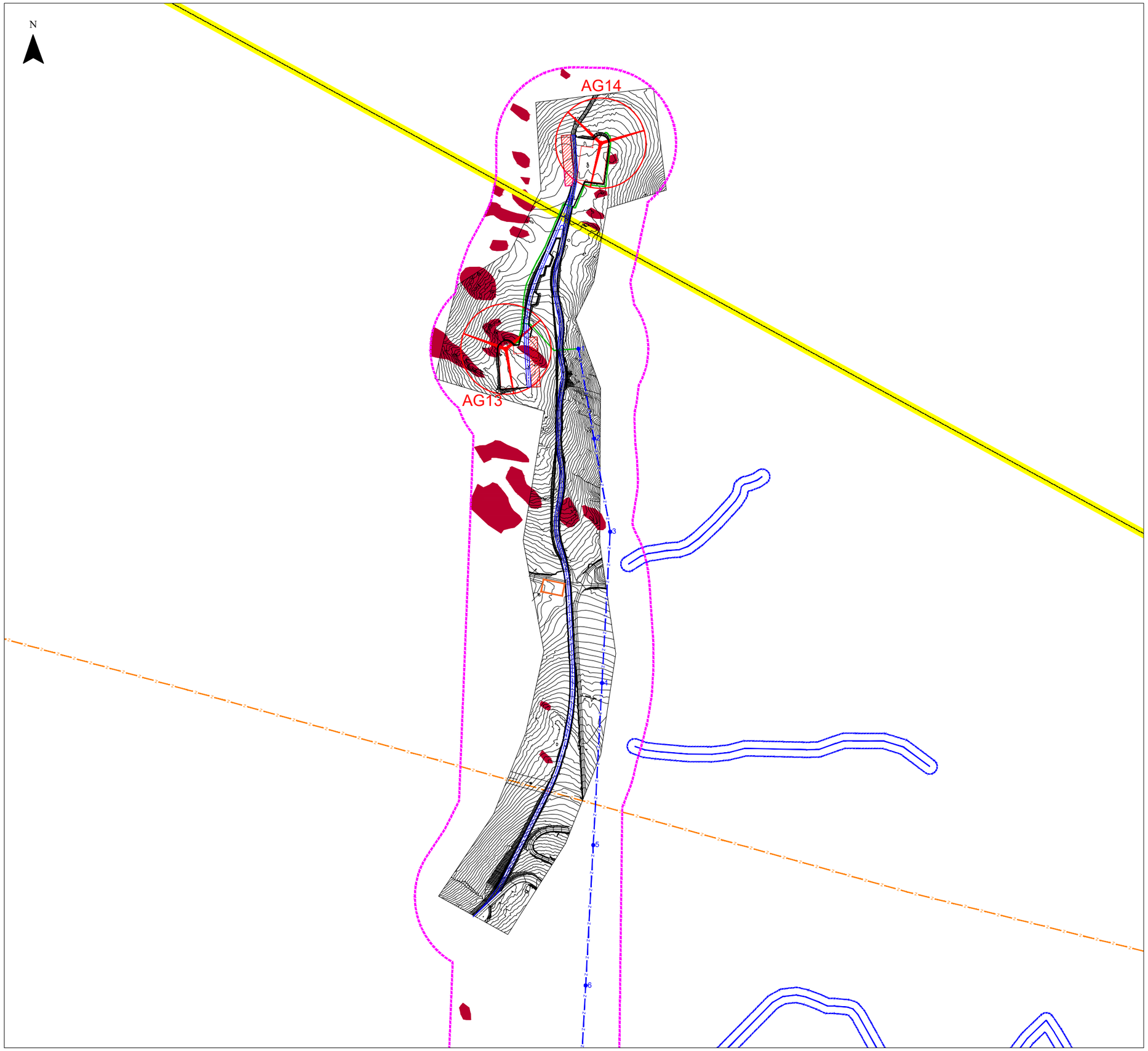
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 (0 200 400 m)	1/1	A

Ficheiro	Data	Formato
FIG01-AreasPercorridasIncendioFlorestal	2021	A3 - 297 x 420

ANEXO 6

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

(Página intencionalmente deixada em branco)



Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

Aerogerador a instalar (#)

Vala de cabos

Linha elétrica

Acesso a construir

Área de armazenamento das pás

Estaleiro

Infraestruturas existente

Aerogerador existente

Plataforma existente

Acesso existente

Subestação existente

Áreas a interditar

Leitos de cursos de água

Margens de cursos de água

Ocorrências patrimoniais

Áreas a interditar à edificação de aerogeradores

Linha elétrica de alta tensão (60kV)

Linha elérica de média tensão (15kV)

Visadas das estrelas de pontaria

Áreas de proteção das visadas das estrelas de pontaria (5+5)

Áreas sujeitas a legislação específica

Reserva Ecológica Nacional - Cabeceiras das linhas de água

Áreas sujeitas a medidas de minimização

Bosque climatófilo de Bidoeiro

Prados meso-xerofíticos e rupícolas

Cartografia base:

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
233 - Vide (Seia), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

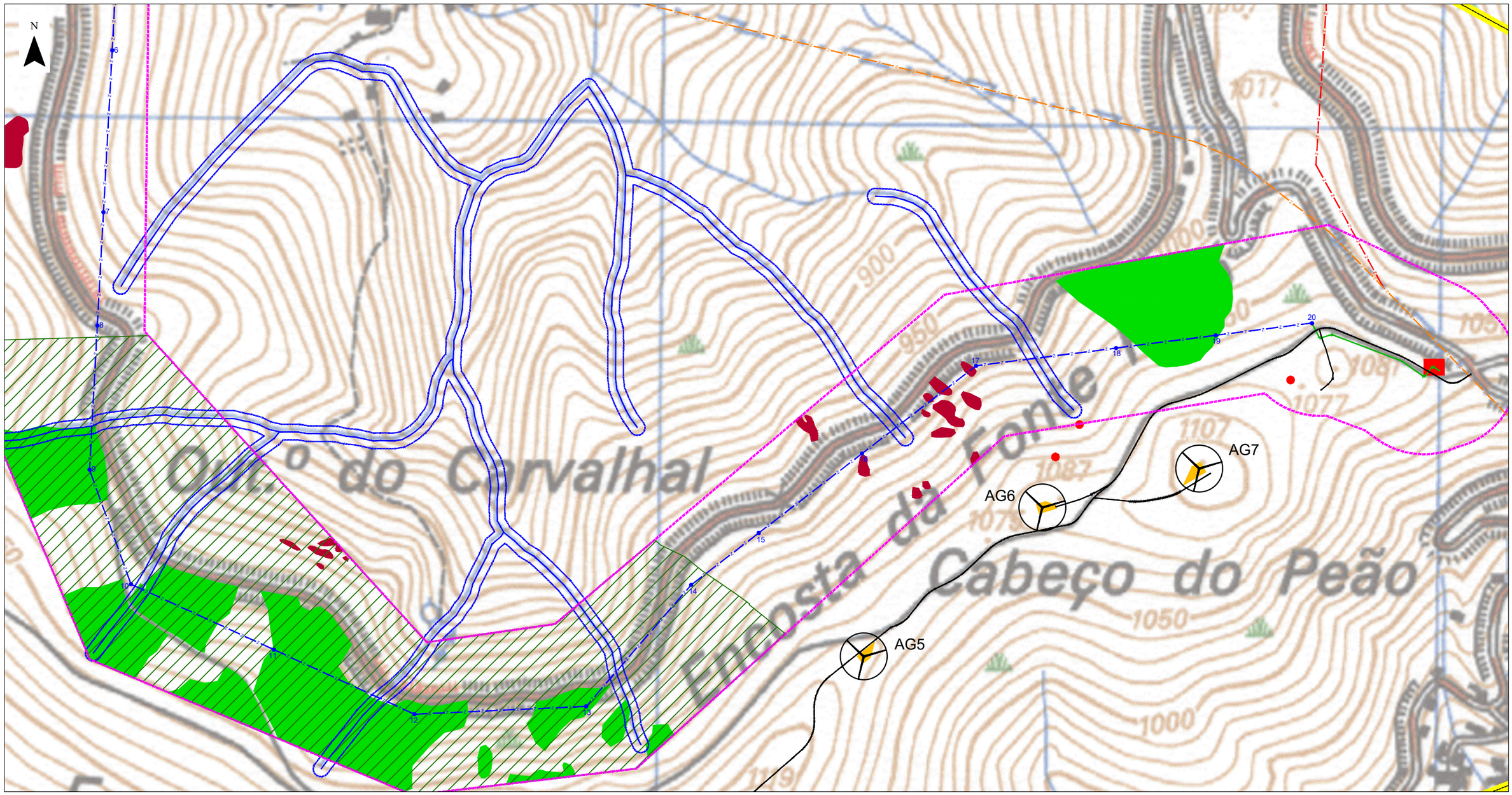
edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Planta de Condicionamentos	1

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:5.000 (0 50 100 m)	1/2	A
Ficheiro: 1		Data: 2022	Formato: A3 - 420x297



Área de estudo

Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

Aerogerador a instalar (#)

Vala de cabos

Linha elétrica

Acesso a construir

Área de armazenamento das pás

Estaleiro

Infraestruturas existente

Aerogerador existente

Plataforma existente

Acesso existente

Subestação existente

Áreas a interditar

Leitos de cursos de água

Margens de cursos de água

Ocorrências patrimoniais

Áreas a interditar à edificação de aerogeradores

Linha elétrica de alta tensão (60kV)

Linha elérica de média tensão (15kV)

Visadas das estrelas de pontaria

Áreas de proteção das visadas das estrelas de pontaria (5+5)

Áreas sujeitas a legislação específica

Reserva Ecológica Nacional - Cabeceiras das linhas de água

Áreas sujeitas a medidas de minimização

Bosque climatófilo de Bidoeiro

Prados meso-xerofíticos e rupícolas

Cartografia base:

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
233 - Vide (Seia), 2.ª edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2.ª edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Planta de Condicionamentos	1

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:5.000 (0 50 100 m)	2/2	A

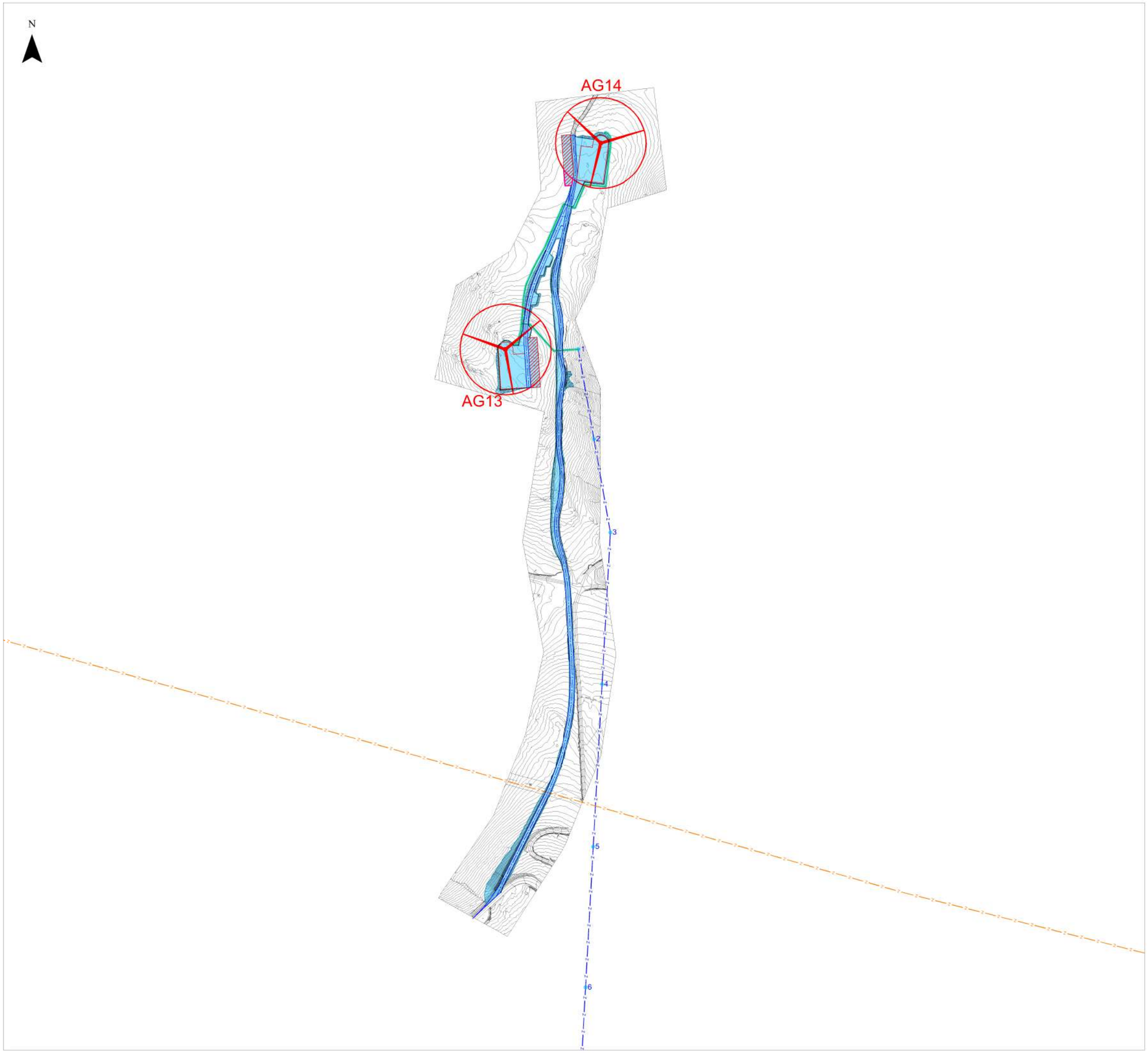
Ficheiro	Data	Formato
1	2022	A3 - 420x297

ANEXO 7

PLANTA DE RECUPERAÇÃO

(Página intencionalmente deixada em branco)

N



Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Vala de cabos
- Linha elétrica
- Acesso a construir
- Área de armazenamento das pás

Infraestruturas existente

- Aerogerador existente
- Plataforma existente
- Acesso existente
- Subestação existente
- Linha elétrica de alta tensão (60kV)
- Linha elérica de média tensão (15kV)

- Área sujeita a recuperação

Cartografia base:

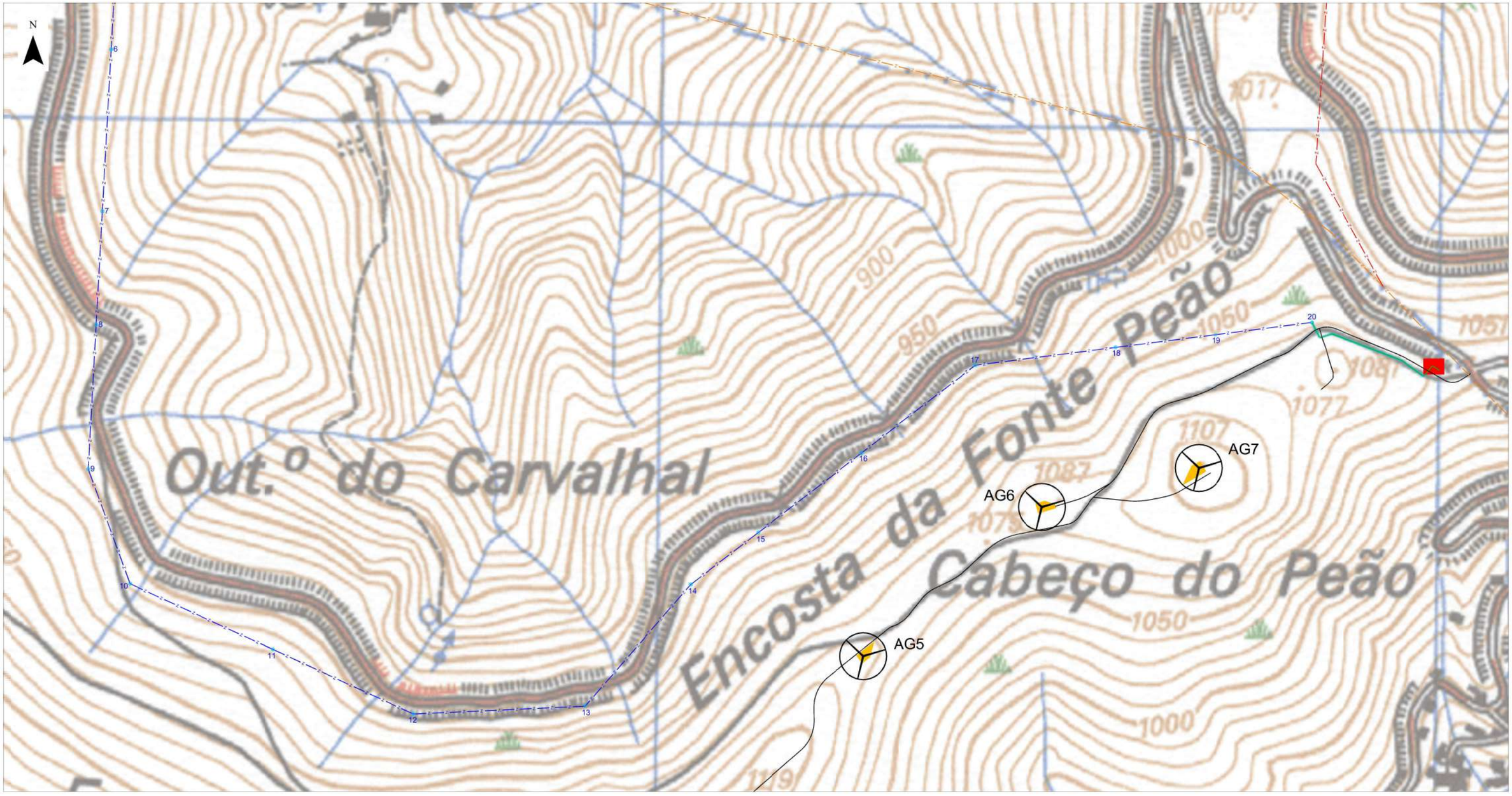
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
233 - Vide (Sela), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título		Figura	
Carta de Recuperação		1	
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:5.000 (0 50 100 m)	1/2	A
Ficheiro		Data	Formato
1		2021	A3 - 420x297



Infraestruturas a construir

Sobreequipamento PE de Serra do Açor

- Aerogerador a instalar (#)
- Vala de cabcs
- Linha elétrica
- Acesso a construir
- Área de armazenamento das pás

Infraestruturas existente

- Aerogerador existente
- Plataforma existente
- Acesso existente
- Subestação existente
- Linha elétrica de alta tensão (60kV)
- Linha elérica de média tensão (15kV)

- Área sujeita a recuperação

Cartografia base:

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
233 - Vide (Sela), 2 edição de 1993 e 244 - Cebola (Covilhã), 2 edição de 1992.
Licença de Utilização n.º 4/2021 e NE 13/2021.

edp renováveis

AGRI.PRO AMBIENTE

Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Título	Figura
Carta de Recuperação	1

Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:5.000 (0 50 100 m)	2/2	A

Ficheiro	Data	Formato
1	2021	A3 - 420x297

ANEXO 8

LISTA DE MEDIDAS E PLANOS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 8.1 – PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL (PAA)

(Página intencionalmente deixada em branco)

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

ÍNDICE DE PORMENOR

1. INTRODUÇÃO 1
2. BREVE DESCRIÇÃO DO PROJETO 2
   2.1 Infraestruturas Previstas 2
   2.2 Programação das Obras 3
3. ENTIDADES INTERVENIENTES NO ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E RESPETIVAS RESPONSABILIDADES 4
   3.1 Calendarização do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Obra 8
   3.2 Conteúdo dos relatórios a elaborar 8
4. IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO APLICÁVEIS À OBRA 10

ANEXOS

Anexo I – Lista de Medidas Ambientais Aplicável à Empreitada de Construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Anexo II – Plano de Gestão de Resíduos (PGR)

Anexo III – Planta Geral e de Condicionamentos

Anexo IV – Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) (inclui Planta de Recuperação)

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) de construção do **Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor**, cuja implementação é da responsabilidade do Dono da Obra, a EDP Renováveis.

Este documento funciona como um compromisso do Dono de Obra, no sentido de assegurar o cumprimento das medidas de minimização previstas no Estudo de Impacte Ambiental para a fase de construção.

O Dono da Obra integrará ainda no Contrato da obra as medidas de minimização para a fase de construção (**Anexo I**), o Plano de Gestão de Resíduos (**Anexo II**), a Declaração de Impacte Ambiental emitida para o projeto, bem como a Planta Geral e de Condicionamentos e o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, que inclui a Planta de Recuperação (**Anexo III** e **Anexo IV** deste documento, respetivamente), comprometendo desta forma o empreiteiro à sua implementação.

De referir que após a concretização da obra, e num prazo de 2 anos, o Dono de Obra irá proceder ao acompanhamento do revestimento natural, de modo a verificar o sucesso da recuperação da flora e vegetação nas superfícies intervencionadas, sendo elaborado no final um relatório de verificação ambiental.

Assim, o acompanhamento ambiental irá também consistir num serviço de assistência técnica ambiental, dirigido para a fiscalização e aplicação das medidas de minimização por parte do empreiteiro durante a fase de execução da obra. Esta fiscalização abrange também o acompanhamento arqueológico.

O PAA, para além de indicar quais as entidades intervenientes no processo de acompanhamento ambiental e quais as suas responsabilidades, estabelece os procedimentos que a equipa de acompanhamento ambiental terá de realizar, de forma a concretizar os seguintes objetivos principais:

- Verificação do cumprimento, por parte do empreiteiro, das medidas de minimização da fase de construção;
- Correção de inconformidades detetadas no decorrer da obra;
- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor;
- Adaptação de medidas de minimização e/ou implementação de outras medidas mais ajustadas a situações concretas ou imprevistas durante o decorrer da obra;
- Assegurar a verificação da recuperação ambiental durante os dois primeiros anos de exploração do sobreequipamento.

2. BREVE DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 Infraestruturas Previstas

O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor abrange territórios do concelho de Arganil (distrito de Coimbra) mais concretamente a união das freguesias de Cerdeira e Moura da Serra, a freguesia de Pomares e a freguesia do Pióbão. O concelho de Arganil enquadra-se na zona Norte de Portugal, e insere-se na Região Centro (NUT II) e Sub-Região de Coimbra (NUT III) – Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra.

O projeto do Sobreequipamento prevê a instalação de dois aerogeradores de 2,558 MW de potência unitária, cuja ligação elétrica entre os mesmos será realizada através de cabo subterrâneo, a ser instalado ao longo do acesso. A ligação entre o aerogerador n.º 13 e a Subestação do Parque Eólico da Serra do Açor, já existente, será feita através de uma linha elétrica aérea a 20 kv, com aproximadamente 2,8 km. O projeto utilizará as restantes infraestruturas construídas do Parque Eólico da Serra do Açor, incluindo a ligação à rede elétrica de serviço público, e permitirá a produção média anual de 13 GWh/ano.

O acesso ao Sobreequipamento do Parque Eólico da Serra do Açor será efetuado pela EM508 e CM 1355, seguindo depois o acesso interno do Parque Eólico do Açor. O acesso aos novos aerogeradores é possibilitada por um ramal de acesso a construir (que se desenvolve maioritariamente sobre um caminho existente) e que liga ao acesso principal do parque existente.

A implantação deste projeto implica a instalação/execução dos seguintes elementos:

- Dois aerogeradores;
- Plataformas de montagem dos aerogeradores;
- Vala de cabos;
- Construção de acessos;
- Linha elétrica aérea interna a 20 kV, composta por 20 apoios;
- Estaleiro.

Previamente à execução das obras será efetuada uma visita para reconhecimento do projeto no terreno que contará com a participação do Dono da Obra, do respetivo empreiteiro e da equipa de fiscalização ambiental e arqueológica. Nesta visita participam também a Equipa de Fiscalização das obras civil e elétrica, bem como a Equipa responsável pela Segurança e Saúde.

2.2 Programação das Obras

Neste ponto apresenta-se a programação temporal dos trabalhos prevista para a fase de construção do empreendimento, realçando-se, no entanto, a atenção para o facto de ser um cronograma indicativo pois este depende significativamente das condições climatéricas.

Prevê-se um período de construção de cerca de 8 meses.

As intervenções de maior vulto e mais generalizadas a nível do sítio estima-se que apresentem uma duração de cerca de 7 meses, tendo em atenção que as primeiras semanas consideradas se destinam, essencialmente, a garantir os acessos aos sítios e à instalação do respetivo estaleiro de apoio à obra.

As últimas semanas correspondem fundamentalmente a trabalhos de modelação final dos terrenos nos locais onde ocorreram movimentos de terras e à subsequente recuperação paisagística, ao melhoramento dos acessos utilizados durante a fase de construção, bem como aos ensaios dos equipamentos.

No quadro seguinte (**Quadro I. 1**) apresenta-se a programação temporal dos trabalhos prevista para a fase de construção do sobreequipamento e linha elétrica.

Quadro I. 1 – Programação dos Trabalhos de Construção do Sobreequipamento e Linha Elétrica

Actividades		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11
PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR - SOBREEQUIPAMENTO												
Adjudicação												
Obras de Construção Civil	Montagem de estaleiro											
	Acesso e plataformas											
	Valas de Cabos											
	Fundações de aerogeradores											
Instalações Eléctricas	Rede interna de MT e PTs											
Aerogeradores	Montagem											
	Verificações prévias											
Ensaios e Período Experimental												
Ligação À rede												
Recuperação Paisagística												
Recepção Provisória												
LINHA ELÉCTRICA												
Adjudicação												
Abertura de aboucos												
Fornecimento e execução de maciços de fundação												
transporte, assemblagem e montagem dos postes												
transporte e montagem dos condutores												
ensaios												
recepção provisória												

3. ENTIDADES INTERVENIENTES NO ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E RESPETIVAS RESPONSABILIDADES

São intervenientes no processo de acompanhamento ambiental as seguintes entidades:

- Dono da Obra;
- Empreiteiro;
- Equipa de Acompanhamento Ambiental (incluindo acompanhamento arqueológico).

Apresenta-se em seguida uma descrição das competências e responsabilidades das entidades acima referidas.

Dono da Obra

O Dono da Obra constitui a primeira entidade com obrigações e responsabilidades ao nível de Acompanhamento Ambiental, nomeadamente:

- Fornecer o PAA às entidades intervenientes no Acompanhamento Ambiental;
- Contratar a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA);
- Acompanhar a implementação do PAA;
- Atualizar a Planta Geral e de Condicionamentos do sobreequipamento do parque eólico, sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda;
- Estar presente sempre que necessário, nas reuniões periódicas de Acompanhamento Ambiental;
- Informar sobre o início da construção e instalação do Projeto às entidades com jurisdição na área de implantação do projeto;
- Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro;
- Cumprir rigorosamente as disposições constantes na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de Maio, do Instituto Nacional de Aviação Civil, no que se refere às "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea"
- Divulgar a informação aos restantes intervenientes na Obra, nomeadamente de eventuais comunicações de entidades externas (ex: entidades oficiais) que possam ter implicações no processo de Acompanhamento Ambiental;
- Assegurar o cumprimento de todos os procedimentos ambientais previstos no Caderno de Encargos, nomeadamente os que se encontram definidos no PAA, Listas de Medidas de Minimização, PGR e PRAI;
- Remeter à Autoridade de AIA os relatórios de Acompanhamento Ambiental.

Empreiteiro

No início da obra o Empreiteiro deverá designar o Responsável Ambiental de Obra.

Constituem obrigações e responsabilidades do Empreiteiro extensíveis a todos os subcontratados que possam intervir na obra:

- Garantir os recursos necessários para uma adequada Gestão Ambiental da Obra;
- Manter o Dono da Obra e a EAA informada quanto à calendarização e evolução da obra;
- Assegurar o cumprimento de toda a legislação em vigor, em matéria de ambiente, aplicável à empreitada;
- Cumprir o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) constante do Projeto de Execução.
- Implementar o Plano de Gestão de Resíduos, assegurando que o processo de recolha/transporte/destino final dos resíduos é efetuado por empresas devidamente acreditadas e cumpre o estipulado na legislação em vigor;
- Implementar as medidas de minimização, aplicáveis à sua atividade, e previstas no PAA;
- Respeitar os condicionamentos constantes da Planta Geral e de Condicionamentos, bem como os resultantes de eventuais atualizações da mesma;
- Implementar medidas corretivas que venham a ser recomendadas pela EAA e aprovadas pelo Dono da Obra;
- Reportar à EAA e ao Dono da Obra eventuais reclamações e/ou queixas que lhe venham a ser dirigidas;
- Assegurar que a informação relativa ao Acompanhamento Ambiental é do conhecimento de todos os trabalhadores da obra, incluindo eventuais subempreiteiros;
- Comunicar e sensibilizar os subempreiteiros e todos os trabalhadores em obra para a necessidade e importância de serem cumpridos todos os requisitos ambientais que lhes sejam aplicáveis;
- Dar conhecimento à EAA de todas as dificuldades que, eventualmente, possam vir a ser sentidas na implementação das medidas de minimização recomendadas nos PAA e PGR, ou outras que eventualmente possam vir a ser recomendadas no decorrer da obra;
- Aplicar o PRAI.
- Estar presente em todas as reuniões com relevância para o Acompanhamento Ambiental.

Equipa de Acompanhamento Ambiental e Arqueológico

A Equipa de Acompanhamento Ambiental deverá incluir, pelo menos, um técnico de acompanhamento ambiental, e um técnico de acompanhamento arqueológico, que será previamente autorizado pela Direção Geral do Património Cultural (DGPC).

Sempre que se revele necessário, a equipa de acompanhamento ambiental será reforçada por técnicos especialistas.

O **técnico de Acompanhamento Ambiental** é responsável por:

- Assegurar e verificar a implementação, por parte do Empreiteiro, do exposto no PAA e das medidas ambientais constantes na lista que constitui o **Anexo 8.3** do **Volume 3 – Anexos Técnicos**;
- Assegurar a existência na obra de um *dossier* (*Dossier* de Ambiente da Obra) que incluirá o PAA, a Planta Geral e de Condicionamentos, as Medidas Ambientais a que o Empreiteiro se encontra obrigado e a documentação associada à gestão de resíduos. Este *dossier* ficará acessível a todos os intervenientes;
- Detetar e corrigir, em tempo útil, eventuais situações não previstas na obra, e comunicá-las a todos os intervenientes;
- Assegurar que os relatórios relativos às visitas de fiscalização efetuadas, a apresentar à Autoridade de AIA, bem como outros documentos relevantes relacionados com a ação de acompanhamento/fiscalização ambiental, sejam remetidos a todos os intervenientes;
- Corrigir, caso se verifique necessário, os procedimentos aplicados para implementação das medidas de minimização;
- Identificar a necessidade de definição e implementação de outras medidas de minimização, para assegurar a resolução de situações concretas e/ou imprevistas que podem surgir no decorrer da obra;
- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor aplicável;
- Comparecer nas reuniões de obra para as quais seja convocado;
- Identificar, e submeter à aprovação do Dono da Obra, a necessidade de revisão das medidas de minimização preconizadas no PAA;
- Efetuar visitas periódicas à obra: a periodicidade das visitas da EAA deverá ser ajustada às necessidades da obra;
- Comunicar ao Empreiteiro eventuais alterações ao PAA, nomeadamente no que respeita às medidas de minimização preconizadas no mesmo;

- Proceder, em cada visita efetuada, e sempre que aplicável, ao registo de Constatações Ambientais – identificação de situações que constituam "*Não Conformidades*" com a legislação ambiental em vigor ou com o PAA, ou situações que ainda não constituam "*Não Conformidades*" mas carecem da tomada de medidas de minimização adicionais com vista à sua correção/melhoria;

- Assegurar a verificação da recuperação das áreas intervencionadas.

O **técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico** da obra tem a responsabilidade de:

- Obter da DGPC a autorização para a realização dos trabalhos, no âmbito da legislação em vigor;

- Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico. As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objetivos: identificação e caraterização de contextos arqueológicos, avaliação do valor patrimonial do local, apresentação de soluções para minimizar o impacto da obra;

- Adotar medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), sempre que os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico o determinem, devendo eventuais achados móveis ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património;

- Efetuar o registo fotográfico completo de todas as realidades com valor patrimonial que venham a ser identificadas na área de afetação do projeto e nas suas imediações;

- Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens).

- Sempre que forem identificados elementos que justifiquem a sua salvaguarda, dar indicação ao Dono de Obra para que os mesmos sejam incluídos na Planta Geral e de Condicionamentos;

- Comparecer nas reuniões de obra para as quais seja convocado;

- Elaborar relatórios periódicos de acompanhamento da obra, tendo que elaborar um relatório final para entrega à DGPC.

3.1 Calendarização do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Obra

O técnico de acompanhamento ambiental irá deslocar-se à obra com a seguinte periodicidade:

- Quinzenalmente: durante as fases com intervenções de maior vulto da obra;
- Mensalmente: durante as restantes fases e quando as más condições climatéricas impliquem um lento progresso da obra.

A EDP Renováveis disporá de Equipa de Fiscalização da obra civil, a qual estará em obra quase continuamente e que garantirá o cumprimento das especificações do Projeto. Essa equipa colaborará com a equipa de ambiente, no sentido da fiscalização do cumprimento dos condicionamentos e medidas ambientais.

A periodicidade definida poderá vir a ser ajustada conforme se revele necessário durante o desenvolvimento da obra, havendo sempre a possibilidade de se realizarem visitas extraordinárias para resolução de situações pontuais.

O arqueólogo da obra acompanhará os trabalhos durante a prospeção sistemática após desmatação, eventuais sondagens arqueológicas, e sempre que as atividades que estejam a decorrer correspondam a:

- Desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno nos locais de incidência da obra (estaleiros, caminhos, zona de implantação dos aerogeradores e respetivas plataformas);
- Escavações no solo relacionadas com a abertura da fundação, da vala e dos trabalhos necessários à construção dos caminhos de acesso.

3.2 Conteúdo dos relatórios a elaborar

Atendendo à dimensão da obra em causa, a EDP Renováveis preconiza a elaboração de quatro relatórios de monitorização, a enviar à autoridade de AIA, com a periodicidade seguidamente indicada:

- O primeiro, a meio da obra, no fim dos movimentos de terra;
- O segundo, no final da fase de construção, numa altura em que já estarão concluídas as operações de modelação dos terrenos e espalhamento de terra vegetal nas áreas intervencionadas;
- O terceiro e o quarto, no final do primeiro e segundo anos de exploração, dando conta da evolução do revestimento vegetal e dos resultados obtidos na monitorização realizada.

Estes relatórios serão desenvolvidos de acordo com estrutura prevista na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, incluindo os seguintes pontos principais:

1 – Introdução, que inclui a identificação da empreitada e dos principais objetivos e âmbito do relatório de acompanhamento ambiental, nomeadamente dos fatores ambientais considerados e dos limites espaciais e temporais de monitorização, o enquadramento legal e a estrutura adotada para o mesmo;

2 - Antecedentes do projeto, com referência ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental;

3 - Resultados, discussão, interpretação e avaliação do acompanhamento ambiental, apresentando-se:

- As principais atividades desenvolvidas na empreitada;
- Os principais aspetos ao nível da implementação da gestão ambiental, as ações de sensibilização e formação promovidas, planeamento dos estaleiros e frentes de obra, apresentando-se as medidas de minimização implementadas, bem como os processos de licenciamentos e autorizações por entidades oficiais com requisitos legais associados;
- As principais situações ambientais e quando aplicável, a aplicação dos respetivos planos de atuação determinados na sequência do acompanhamento e monitorização ambiental;
- As verificações segundo as medidas ambientais aplicáveis à fase do projeto a que se refere o relatório;

4 - Conclusões, face ao desempenho ambiental atingido, e medidas de minimização implementadas durante a empreitada;

5 - Anexos, com a inclusão dos elementos complementares relevantes para a boa compreensão do relatório e onde se inclui a documentação relativa ao desenvolvimento da empreitada e a respetiva reportagem fotográfica.

O conteúdo dos relatórios será adaptado sempre que se verifique necessário incluir informação adicional relevante não especificada.

A documentação específica relativa ao acompanhamento arqueológico incluirá o registo das ocorrências que entretanto sejam encontradas no decurso das obras.

Quando terminarem as fases da obra que necessitam de acompanhamento arqueológico será elaborado um relatório global, que integrará toda a informação constante nos vários relatórios de progresso, o qual será entregue à DGPC.

O relatório final conterá uma memória descritiva e o registo fotográfico de todos os elementos referidos, e sempre que se considere necessário, será complementado com peças desenhadas com a inserção cartográfica das ocorrências.

4. IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO APLICÁVEIS À OBRA

No **Anexo I** deste documento apresenta-se o conjunto de medidas de minimização relativamente à fase de construção do projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, e que terão de ser implementadas pelo respetivo empreiteiro.

ANEXO I

LISTA DE MEDIDAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS À EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO SOBREEQUIPAMENTO DO-PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

(A LISTA DE MEDIDAS CORRESPONDE AO ANEXO 8.3 DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL)

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO II

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS (PGR)

(O PGR CORRESPONDE AO ANEXO 8.2 DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL)

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO III

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

(A PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS CORRESPONDE À FIGURA APRESENTADA NO ANEXO 6 DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL)

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO IV

PLANO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS (PRAI)

(O PRAI CORRESPONDE AO ANEXO 8.4, QUE INCLUI A PLANTA DE RECUPERAÇÃO, DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL)

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 8.2 – PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS (PGR)

(Página intencionalmente deixada em branco)

FORNECEDOR

SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

EMPREITADA DE _____

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO

FORNECEDOR

Nome da empreitada: _____

Dono de Obra: _____

Gestão e Fiscalização: _____

Empresa Executante: _____

Gestor de Resíduos: _____

Versão do Plano: _____

Data: ____/_____/_____

O Gestor de Resíduos

FORNECEDOR

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO 2
2 - Prevenção da produção de resíduos 2
3 - IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS.....3
3.1 - CLASSIFICAÇÃO DOS RCD'S SEGUNDO A LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS.....3
3.2 - PRODUÇÃO DE RESÍDUOS. CALENDARIZAÇÃO E FASEAMENTO DA OBRA.....3
4 - TAREFAS, MEIOS E RESPONSABILIDADES ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS..5
4.1 - TAREFAS E MEIOS.....5
4.1.1 - Deposição.....5
4.1.2 - Características do armazenamento 7
4.1.3 - Recolha, transporte e destino final.....8
4.2 - Registos 9
4.3 - RESPONSABILIDADES.....9
5 - FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DOS TRABALHADORES 10
6 - FISCALIZAÇÕES..... 10
7 - REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS..... 11

1 - INTRODUÇÃO

Este documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos (PGR) da fase de construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor. São aqui identificados e classificados os resíduos produzidos no âmbito das diferentes atividades a desenvolver para a instalação do sobreequipamento, sendo igualmente descritos os objetivos e as tarefas a executar na gestão dos mesmos, bem como as responsabilidades associadas e os meios envolvidos.

O PGR constitui assim um instrumento importante para assegurar uma correta prevenção e gestão dos resíduos de obra, de forma a minimizar os impactes ambientais associados e garantir o cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis.

Antes do início dos trabalhos, o PGR deverá ser completado e adaptado pelo Gestor Ambiental, de forma a que se adeque à empreitada em causa, devendo ser apresentado ao Dono de Obra para aprovação.

O PGR é passível de sofrer alterações durante o decurso da obra, de forma a melhor se adaptar às realidades e circunstâncias do projeto na sua fase de construção. As alterações serão sempre registadas e uma nova versão do plano será distribuída por todos os intervenientes.

2 - PREVENÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

Na escolha de fornecedores e produtos e equipamentos a utilizar em obra, é importante considerar a minimização na produção de resíduos. Para o efeito devem ser adoptados os seguintes critérios:

- Preferir fornecedores/materiais com embalagem de tara retornável, para que se possam devolver as embalagens aos fornecedores;
- Reutilizar na própria obra, como material de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem), o material inerte proveniente das ações de escavação que deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido;
- Reutilizar eventual material de escavação sobrante, na recuperação paisagística de pedreiras ou como material de aterro em outras obras desde que devidamente licenciadas;
- Reutilizar madeiras das cofragens na própria obra e em outras obras em execução, desde que devidamente licenciadas;

- Reutilizar na própria obra ou em obras exteriores, desde que devidamente licenciadas, vigas de ferro provenientes de restos das armações;
- Sempre que possível devem ser promovida a reutilização de outro tipo de materiais (redes plásticas, sobras de revestimentos, restos de tubos, …) dentro da própria obra ou em obras exteriores, desde que devidamente licenciadas.

Estes materiais não chegam assim a ser classificados como resíduos, no entanto a sua produção e encaminhamento devem ser registadas, conforme se explica em capítulos seguintes.

3 - IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

3.1 - CLASSIFICAÇÃO DOS RCD'S SEGUNDO A LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS

No Quadro 1 apresentam-se os resíduos que poderão eventualmente ser produzidos no âmbito das atividades associadas à construção de parques eólicos.

Note-se, no entanto, que, tal como se encontra patente no referido quadro, nem todos os resíduos identificados virão a ser produzidos, uma vez que a ocorrência de alguns deles só se verificará em caso de acidente ou em resultado de qualquer situação inesperada. Assim, apresenta-se, também, no Quadro 1 a probabilidade de ocorrência de cada um dos resíduos listados.

3.2 - PRODUÇÃO DE RESÍDUOS. CALENDARIZAÇÃO E FASEAMENTO DA OBRA

Pode-se considerar que as intervenções mais significativas em termos de produção de resíduos correspondem a _____ e apresentam uma duração de _____ meses.

Quadro 1 – Identificação e classificação dos resíduos produzidos em obra e probabilidade de ocorrência.

Resíduo	**Probabilidade de Ocorrência**	
	Regular	Reduzida
Resíduos de construção e demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados)		
Betão	X	
Tijolos		X
Madeira	X	
Vidro	X	
Plástico	X	
Cobre, bronze e latão		X
Ferro e Aço	X	
Mistura de metais		X
Resíduos metálicos contaminados com óleos ou outras substâncias perigosas (*)		X
Cabos eléctricos e outros cabos não contaminados com substâncias perigosas	X	
Solos e rochas contaminados com óleos ou outras substâncias perigosas (*)		X
Outros resíduos de construção e demolição contendo substâncias perigosas (incluindo mistura de resíduos) (*)		X
Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos noutras categorias		X
Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos		
Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
Óleos minerais clorados de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificado		
Embalagens de papel e cartão	X	
Embalagens de plástico	X	
Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas (*)	X	
Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário contaminado com óleos ou outras substâncias perigosas (*)	X	
Mistura de embalagens	X	
Resíduos urbanos ou equiparados		
Papel e cartão	X	
Vidro	X	
Mistura de resíduos urbanos	X	
Resíduos vegetais das desmatações	X	

[COMPLETAR OU CORRIGIR A TABELA]

4 - TAREFAS, MEIOS E RESPONSABILIDADES ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS

4.1 - TAREFAS E MEIOS

4.1.1 - Deposição

Em cada empreitada devem ser garantidos pelo menos os seguintes meios de deposição:

A. Empreitada de construção civil

Resíduo	*Código LER*
Resíduos Urbanos	
Papel e cartão	200101
Embalagens	150106
Vidro	200102
Mistura de Resíduos Urbanos	200301
Resíduos de Construção e Demolição	
Mistura de metais	170407
Madeira	170201
Mistura de resíduos de construção e demolição não perigosos	170904
Resíduos Perigosos	
Solos e rochas contendo substâncias perigosas	170503
Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	130205
Embalagens contendo ou contaminadas por substâncias perigosas	150110
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas.	150202

B. Montagem dos aerogeradores

Resíduo	*Código LER*
Resíduos Urbanos	
Papel e cartão	200101
Embalagens	150106
Vidro	200102
Mistura de Resíduos Urbanos	200301
Resíduos de Construção e Demolição	
Mistura de resíduos de construção e demolição não perigosos	170904
Resíduos Perigosos	
Solos e rochas contendo substâncias perigosas	170503
Outros resíduos de construção e demolição contendo substâncias perigosas (incluindo mistura de resíduos) (*)	170903

C. Instalações elétricas

Resíduo	*Código LER*
Resíduos Urbanos	
Papel e cartão	200101
Embalagens	150106
Vidro	200102
Mistura de Resíduos Urbanos	200301
Resíduos de Construção e Demolição	
Mistura de metais	170407
Plásticos	170203
Madeira	170201
Mistura de resíduos de construção e demolição não perigosos	170904
Resíduos Perigosos	
Solos e rochas contendo substâncias perigosas	170503
Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	130205
Embalagens contendo ou contaminadas por substâncias perigosas	150110
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas.	150202

[Adaptar e apagar as tabelas relativas a outras empreitadas]

Todos os recipientes devem estar sinalizados com a identificação do resíduo e o respetivo código LER.

Em casos eventuais em que se produzam resíduos de um determinado tipo em quantidades significativas, ou cujas características não permita a sua mistura com outros resíduos, será estudada a necessidade de colocar mais um contentor no estaleiro para o seu armazenamento.

Os resíduos resultantes das ações de decapagem e desmatação e desflorestação, necessários à implantação do projeto, poderão ser aproveitados na fertilização de solos, mediante a obtenção para o efeito da EAA.

Os materiais para reutilização que não constituam resíduos devem ser armazenados em condições adequadas, separados dos resíduos, devidamente identificados e de forma a não causarem contaminação do solo ou da água. Alguns resíduos industriais não perigosos, que possuam dimensões maiores que os recipientes, podem ser armazenados dentro do estaleiro, sem recipiente próprio, mas em condições adequadas, de forma a não provocar a contaminação do solo ou da água.

Junto aos locais onde vierem a decorrer trabalhos estarão sempre presentes pelo menos 3 recipientes temporários para deposição de resíduos urbanos, industriais perigosos e industriais não perigosos que serão periodicamente (pelo menos diariamente) transportados para o estaleiro principal para serem colocados nos recipientes adequados.

Os resíduos perigosos deverão estar acondicionados sobre bacia de retenção e abrigados de intempéries.

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.

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.

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. A única exceção é relativa aos resíduos de decapagem, desmatação e desflorestação que podem ser armazenados junto aos locais onde ocorrer a decapagem, desde que em depósitos de não excedam os 1,5 metros de altura e que estejam afastados entre si, de forma a reduzir os riscos de incêndio. Estes resíduos devem ser recolhidos o mais brevemente possível por empresa autorizada ou pelos proprietários dos terrenos em causa, caso assim esteja acordado entre a *EDP Renováveis* e os proprietários, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.

Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.

Não é permitida a queima ou o enterramento de quaisquer resíduos.

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, enquanto aguardam encaminhamento para destino final adequado.

4.1.2 - Características do armazenamento

Os recipientes para a recolha de resíduos no estaleiro estão localizados no estaleiro principal numa área de fácil acesso aos veículos de recolha de resíduos e devidamente sinalizada por tipo de resíduo armazenado (indicando o respetivo código LER).

Adicionalmente, para o armazenamento dos resíduos perigosos, existe uma área específica, que além da sinalização, está devidamente impermeabilizada e possui uma cobertura para desviar as águas da chuva. Nestas áreas deve estar sempre presente um *kit* de limpeza de derrames, composto por produto absorvente (tipo *spill-sorb*).

Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

Os recipientes devem ter dimensões suficientes e adequadas à quantidade de resíduos a produzir. Devem ainda ser compostos por material resistente e adequado ao tipo de resíduos a armazenar. Os recipientes para mistura de urbanos devem estar sempre fechados para evitar a libertação de odores. Os recipientes para resíduos perigosos devem ser perfeitamente estanques, estar em bom estado de conservação e colocados sobre uma tina para contenção, para evitar eventual fuga ou derrame. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.

Os resíduos de vegetação podem ser armazenados junto aos locais de decapagem, conforme referido anteriormente.

4.1.3 - Recolha, transporte e destino final

Os adjudicatários providenciarão a recolha de resíduos com a periodicidade suficiente para que os recipientes não fiquem sobrecarregados.

A recolha dos resíduos armazenados no estaleiro principal é efetuada por empresas/entidades devidamente autorizadas no seu transporte, assim como os destinatários terão de ser operadores de gestão licenciados.

Para tal, apenas serão seleccionadas empresas constantes da Lista de Operadores de Resíduos, periodicamente atualizada e disponível no *site* da Agência Portuguesa do Ambiente. Poderão também ser utilizadas as entidades gestoras do tipo de resíduos em questão, como a SOGILUB para os óleos usados ou a Sociedade Ponto Verde para as embalagens.

Na seleção do operador de gestão e âmbito do serviço encomendado, a empresa executante _____ deverá considerar a obrigatoriedade de proceder à triagem dos resíduos que não forem separados em obra, de forma a permitir posteriores operações de valorização material (reciclagem), conforme determina o novo Regime Geral de Gestão de Resíduos publicado no Anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua atual redação.

Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de resíduos sólidos urbanos (RSU) do município ou por uma empresa designada para o efeito.

Durante a operação de recolha de resíduos, a empresa executante _____ preenche as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), conforme as instruções explicitadas na Portaria nº 145/2017, de 26 de julho alterada pela Portaria n.º 18/2019, de 18 de janeiro. No caso de derrames acidentais de produtos poluentes durante as operações de recolha de resíduos, a empresa executante _____ auxilia o transportador na limpeza do local e espalhamento de produtos absorventes (*spill-sorb*) nas áreas contaminadas.

4.2 - REGISTOS

A empresa executante _____ preenche e mantém atualizado um registo de produção de resíduos e de materiais reutilizados, conforme modelo apresentado no Anexo I, publicitado no sítio na Internet da Agência Portuguesa do Ambiente face ao exposto na alínea e) do artigo 54º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020.

Cópias desse registo são enviadas, pelo menos mensalmente, à Gestão e Fiscalização da obra.

Serão arquivadas, para efeitos de prova, no âmbito do PGR, cópias das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (Portaria nº 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 18/2019, de 18 de janeiro). As cópias das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos no "Estado *concluído*" devem ainda ser enviadas à Gestão e Fiscalização da obra até 5 dias após a sua receção e anexadas ao registo de dados.

No caso de resíduos urbanos que venham a ser recolhidos por serviços municipais ou entregues em pontos de recolha dos serviços municipais, não será necessário o preenchimento de guias de acompanhamento de resíduos. No entanto, deverão ser registadas as quantidades em causa, no modelo do Anexo I, atrás referido.

Os quantitativos de materiais reutilizados em obra ou no exterior devem também ser registados no modelo apresentado no Anexo I, conforme exigido na alínea e) do artigo 54º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020.

4.3 - RESPONSABILIDADES

Todos os trabalhadores que estejam direta ou indiretamente envolvidos na obra, quer estejam presentes em permanência ou se desloquem pontualmente ao sobreequipamento do parque eólico devem atuar em concordância com este Plano, nomeadamente no que diz respeito à correta deposição dos resíduos nos locais indicados.

O Gestor de Resíduos, nomeado pela empresa executante _____, é responsável pela atribuição de meios e recursos necessários ao funcionamento deste Plano (recipientes, mão de obra, etc.). É também responsável pela seleção e contratação das empresas ou entidades autorizadas na recolha, tratamento e destino final dos resíduos, devendo preencher todos os registos obrigatórios e dar conhecimento dos mesmos à *EDP Renováveis*. É ainda responsável pela formação e sensibilização dos seus colaboradores afetos à obra em assuntos relacionados com este Plano de Gestão de Resíduos e pela verificação do cumprimento do Plano de Gestão de Resíduos.

A *EDP Renováveis* é responsável pela fiscalização geral da implementação do Plano, pelas alterações e distribuição do Plano pelos intervenientes e pela prestação de informação às entidades oficiais no âmbito do acompanhamento ambiental da obra.

5 - FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DOS TRABALHADORES

A empresa executante _____ garante que todos os seus trabalhadores, assim como os trabalhadores das empresas subcontratadas estejam informados sobre a existência deste plano e sobre a necessidade de serem cumpridas todas as regras de gestão de resíduos aqui identificadas.

A empresa executante _____ prepara e executa, sempre que considere necessário, campanhas de sensibilização aos trabalhadores, através da colocação de cartazes, entrega de folhetos ou outros métodos que considere eficaz para alterar mentalidades e comportamentos no que respeita à gestão de resíduos. No mínimo, será obrigatória a colocação de sinalética de proibição de queima ou enterramento de resíduos e sinalética informativa com as regras para uma correta triagem dos resíduos na obra.

6 - FISCALIZAÇÕES

A *EDP Renováveis* realizará fiscalizações ambientais periódicas ao funcionamento do Plano de Gestão de Resíduos, no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental, das quais resultarão relatórios que descreverão as não conformidades detetadas e as ações sugeridas para serem desencadeadas.

A empresa executante _____ está sempre disponível para acompanhar essas fiscalizações e prestar os esclarecimentos necessários. Em resultado de eventuais "não conformidades" detetadas, a empresa executante _____ colabora com o Dono de Obra na análise de causas e na definição do tratamento das "não conformidades".

As ações a verificar pelos técnicos de fiscalização, assim como a periodicidade e âmbito dessas verificações constam do Anexo II (*Checklist* de verificação do PGR).

A empresa executante _____ deve também realizar verificações internas à implementação deste PGR, podendo usar, se entender correto, a mesma Lista de Verificação que foi atrás referida.

7 - REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS

A legislação atualmente em vigor, bem como outra regulamentação aplicável ao controlo dos resíduos produzidos na obra _____, é a seguinte:

- Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto:

Procede à primeira alteração, por apreciação parlamentar, ao Decreto -Lei n.º 102 -D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

- Declaração de Retificação n.º 3/2021, de 21 de janeiro:

Retifica o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, do Ambiente e Ação Climática, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852

- Decreto -Lei n.º 102 -D/2020, de 10 de dezembro:

Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

- Portaria n.º 18/2019, de 18 de janeiro:

Altera a Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, que define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de resíduos (SIRER).

- Decisão 2014/955/EU, de 18 de dezembro:

Publica a Lista Europeia de Resíduos, LER e altera a Decisão 2000/532/CE, referida no artigo 7.º da Diretiva 2008/532/CE, relativa à lista harmonizada de resíduos que tem em consideração a origem e composição de resíduos.

- Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro:

Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de fluxos específicos de resíduos.

- Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril:

Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de resíduos (SIRER).

FORNECEDOR

Anexo I – Modelo de registo de dados de RCD

I – Materiais reutilizados e RCD produzidos

Materiais reutilizados — tipologia	Em obra		Outra	
	Tipo de utilização	(ton ou l)	Tipo de utilização	(ton ou l)
Materiais reutilizados (ton)				

RCD — código LER (*)						Incorporação em obra		Operador de gestão (ton)
						Tipo de utilização	(ton)	
RCD total (ton)								
Total (ton)								

(*) Os diferentes tipos de resíduos são definidos pela Lista Europeia de Resíduos (LER) publicada pela Decisão 2014/955/UE, 18 de dezembro.

II — Responsável pelo preenchimento

Assinatura:	Data:

FORNECEDOR

Anexo II – *Checklist* de verificação do PGR

Verificação	Periodicidade	Âmbito de aplicação	Conformidade (1)	Recorrência (2)
Adopção de procedimentos para minimizar produção de resíduos (taras retornáveis e reutilização de materiais)	Mensal	Globalidade da obra		
Existência de recipientes para a recolha de resíduos	Quinzenal	Estaleiro e locais de trabalho		
Características e estado de conservação dos recipientes	Quinzenal	Estaleiro e locais de trabalho		
Características dos locais de armazenamento de resíduos	Quinzenal	Estaleiro		
Correcta deposição dos resíduos nos recipientes	Quinzenal	Estaleiro e locais de trabalho		
Correcto armazenamento dos resíduos que não são depositados em recipientes, assim como dos materiais para reutilização	Quinzenal	Estaleiro		
Recolha de resíduos com a periodicidade suficiente (recipientes não estão sobrecarregados)	Mensal	Estaleiro		
Autorização das empresas/entidades que procedem à recolha e transporte de resíduos	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Autorização do operador de gestão de resíduos	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Correcto preenchimento das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Cumprimento do procedimento de verificação e amostragem nas recolhas de óleos usados	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Preenchimento e actualização do registo de dados de RCD	Mensal	Documentação		
Sensibilização e informação aos trabalhadores sobre gestão de resíduos em obra	Mensal	Estaleiro e locais de trabalho		

(1) – Indicar se está conforme (✓), não conforme (**x**) ou se não é aplicável (**NA**)
(2) – Indicar se a não conformidade é recorrente, referindo há quanto tempo está por resolver.

ANEXO 8.3 – LISTA DE MEDIDAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS À CONSTRUÇÃO DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 8.3.1 – LISTA DE MEDIDAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS À EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

(Página intencionalmente deixada em branco)

Lista de Medidas Ambientais Aplicáveis à Empreitada de Construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	EAA e EArqO	
Geral		X		1. Durante a construção deverá ser respeitado o definido na Planta Geral e de Condicionamentos.
	X		X	2. Sempre que se venha a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a Planta Geral e de Condicionamentos deverá ser atualizada.
		X		3. O empreiteiro deverá designar o responsável pelo Acompanhamento Ambiental de Obra. Este será o responsável pela aplicação das medidas de minimização, PAA, PGR, e demais disposições ambientais. Deverá acompanhar à obra a equipa de Acompanhamento Ambiental do Dono de Obra, ou quem este indique, sempre que seja solicitado.
	X	X	X	4. Antes da obra ter início deverá ser apresentado e discutido, por todos os intervenientes, o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, nomeadamente na sua vertente de arqueologia.
		X	X	5. Garantir o cumprimento do PAA, PGR e PRAI.
		X		6. No caso de ocorrerem situações de reclamação que o justifiquem deverão ainda ser efetuadas medições junto aos recetores com sensibilidade ao ruído pertencentes aos reclamantes.
Desmatação e Decapagens		X		7. Todos os trabalhos de desmatação e decapagem de solos devem restringir-se às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas de intervenção, ainda que possam ser utilizadas como apoio, não devem ser desmatadas nem decapadas.
		X		8. Remover, de modo controlado, todos os despojos de eventuais ações de desmatação, desflorestação, corte ou decote de árvores, cumpridas que sejam as disposições legais que regulam esta matéria. Estas ações deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas.
		X		9. Cumprir rigorosamente o traçado, localização, dimensões e características definidas em projeto para as valas de cabos, acessos, plataformas de montagem e apoios da linha elétrica, de forma a não destruir mais vegetação além da que será estritamente necessária.
		X		10. Não abrir acessos, ainda que temporários, em locais não previstos no projeto.
		X		11. Durante as decapagens, recolher e armazenar separadamente a camada arável do solo, devendo o seu armazenamento ser feito de forma adequada em pargas, com altura não superior a 2 metros, para posterior aproveitamento na recuperação de áreas degradadas e recobrimento de taludes.
		X		12. Respeitar as delimitações existentes no local colocadas antes das intervenções (ver delimitações). Não movimentar terras nem danificar vegetação fora dos locais estritamente necessários à implantação dos elementos do projeto.
		X		13. As terras deverão ser depositadas em cordão ao longo das áreas de onde foram removidas, havendo o cuidado de deixar espaço entre as "terras vegetais" e a área a intervencionar para colocação das restantes terras de escavação.

(cont.)

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	PE	
Desmatação e Decapagens		X		14. Nas áreas identificadas na Planta Geral e de Condicionamentos (PGC) como "Áreas Sujeitas a Legislação Específica" não deverá ocorrer depósito temporário de terras ou inertes. A decapagem deve ser reduzida ao estritamente necessário para a implantação das estruturas definidas.
Movimentações de terras		X		15. Realizar as movimentações de terras apenas nos locais estritamente necessários à execução da obra, conforme definido no projeto.
		X		16. Minimizar a dimensão das zonas de trabalho criadas para a execução das fundações dos aerogeradores, plataformas, acessos a construir e vala de cabos, de forma a facilitar a sua integração, na fase final dos trabalhos.
		X		17. Reutilizar os inertes resultantes das escavações na própria obra, de forma a minimizar/evitar volumes sobrantes.
		X		18. As plataformas para montagem dos aerogeradores, tal como previsto, devem ser construídas com materiais permeáveis, que suportem a carga, mas mantenham um aspeto rústico.
		X		19. Os taludes de aterro deverão sempre que possível apresentar inclinações suaves, cristas arredondadas, ausência de materiais de grande dimensão à superfície, pedras maiores arrumadas na base do talude. Os taludes de escavação devem ter também as cristas arredondadas, mas a sua superfície deve ficar em rocha nua, sem material solto a cobrir.
		X		20. Os depósitos temporários de material de escavação deverão ser localizados junto aos locais de escavação, no local de implementação das plataformas de montagem dos aerogeradores, ou nas bermas dos acessos em cordão, procurando utilizar sempre locais onde se minimize a destruição da vegetação existente.
		X		21. Programar os trabalhos de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam a descoberto. Durante os períodos de maior pluviosidade, reduzir as movimentações de terras e a exposição do solo desprovido de vegetação.
		X		22. No caso pouco provável de existirem, os eventuais materiais sobrantes deverão ser encaminhados de acordo com o disposto no novo Regime Geral de Gestão de Resíduos publicado no Anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020 na sua atual redação.
Drenagens		X		23. Garantir a drenagem das áreas afetas ao projeto (elementos de projeto e áreas de apoio à obra), implementando, se necessário, sistemas de drenagem das águas pluviais, com vista a manter as condições de escoamento existentes antes do início da obra.
		X		24. Planear a construção dos sistemas de drenagem das águas pluviais de forma a evitar a erosão hídrica do solo e o arrastamento de terras para zonas exteriores à obra, criando sempre que necessário sistemas temporários de drenagem dessas águas.
		X		25. Na construção de bermas e valetas, deverão ser sempre que possível evitados materiais impermeabilizantes, de modo a não alterar de forma significativa a permeabilidade existente.

(cont.)

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	PE	
Pavimentos		X		26. Os acessos a utilizar e a plataforma de montagem não deverão ser revestidos, o que minimizará a impermeabilização do solo.
		X		27. Sempre que possível, adotar o pavimento rústico e permeável na construção de acessos.
Delimitações / Sinalizações		X	X	28. A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das obras a intervencionar. Para o efeito devem ser delimitadas as seguintes áreas: • Estaleiro: vedado com rede do tipo "malha-sol" em toda a extensão; • Aerogeradores: devem ser delimitados com rede plástica numa área máxima de 5 metros em redor da área de implantação da fundação e plataforma. As ações construtivas, a deposição de materiais, a deposição de terras escavadas, a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas. • Acessos novos e valas: devem ser balizadas com delimitadores colocados de 5 em 5 metros numa área de 5 metros para cada lado da área de implantação. • Apoios da linha elétrica: devem ser delimitados com rede plástica numa área máxima de 5 metros em redor da área de implantação dos maciços da linha. • Nas áreas de habitat prioritário (arrelvados do *Minuartio recurvae-Silenetum acutifoliae*) identificadas na PGC, as delimitações devem ser definidas no terreno em conjunto com a fiscalização e a equipa e AA, de forma a garantir a mínima afetação de área possível.
Betonagens		X		29. Utilização de betão-pronto na construção proveniente de uma central de produção de betão devidamente licenciada.
		X		30. A lavagem das caleiras das autobetoneiras só pode ser realizada em bacias de retenção a criar para o efeito na área disponível para as plataformas de montagem ou acessos.
		X		31. Durante as operações de betonagem do maciço dos aerogeradores e da linha elétrica não é permitida a deposição de restos de betão fora das áreas de trabalho ou das bacias de retenção referidas atrás. No final dos trabalhos, eventuais restos de betão têm de ser removidos e encaminhados para destino autorizado.
Estaleiro		X		32. As áreas disponíveis para implantação do estaleiro são as que estão indicadas na Planta Geral e de Condicionamentos. O Adjudicatário não poderá implantar estaleiro fora dessas áreas, sem a prévia autorização do Dono de Obra.
		X		33. As áreas de estaleiro não devem ser impermeabilizadas, à exceção dos locais de manutenção e armazenamento de substâncias poluentes.
		X		34. Instalar, no estaleiro, contentores para resíduos sólidos para que não haja contaminação dos solos.
		X		35. O depósito temporário de materiais e o parqueamento de máquinas e equipamentos deverão efetuar-se preferencialmente dentro das áreas do estaleiro.

(cont.)

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	PE	
Estaleiro		X		36. Considerar, sempre que possível, o armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro, devendo ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
		X		37. O armazenamento de materiais poluentes no estaleiro (óleos, combustíveis, lubrificantes) deverá ser realizado em zona impermeabilizada e coberta, dotada de uma bacia de retenção, devidamente dimensionada, para que qualquer eventual derrame seja totalmente contido.
		X		38. Qualquer produto químico existente em obra deve ser armazenado sobre bacia de contenção, em local protegido da intempérie.
		X		39. Os geradores devem estar sempre acondicionados sobre bacia de retenção de dimensão adequada.
Máquinas e Veículos		X		40. Limitar a circulação da maquinaria às áreas estritamente necessárias.
		X		41. A circulação de veículos e maquinaria apenas se pode realizar dentro dos acessos já existentes ou nos acessos que estão previstos no projeto. Para tal deverá proceder-se à definição dos principais percursos das máquinas e veículos e o controlo da sua movimentação, de modo a evitar que circulem fora dos acessos. A circulação fora dos acessos provoca a destruição desnecessária de vegetação existente.
		X		42. A manutenção de veículos e máquinas deve ser efetuado fora de obra em oficinas e outras instalações adequadas. No caso de se efetuar operações de manutenção e reparação de veículos e maquinaria em obra, as mesmas devem ser efetuadas sobre telas impermeáveis e bacias de retenção, de forma a evitar eventuais derrames sobre o solo.
		X		43. Os óleos usados nas operações de manutenção das máquinas e equipamentos em obra devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade no estaleiro, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
		X		44. Assegurar a manutenção e a revisão periódica e garantir o bom funcionamento de todos os veículos e maquinaria de apoio à obra, cumprindo os procedimentos recomendados pelos fabricantes, de forma a minimizar a emissão de ruído e poluentes atmosféricos.
		X		45. O abastecimento de combustíveis às máquinas, geradores e equipamentos só poderá ser feita diretamente por veículos equipados com cisterna e homologação ADR. Estes devem ainda dispor de kit de contenção e limpeza de derrames.

(cont.)

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	EAA e EArqO	
Medidas específicas da arqueologia		X	X	46. A construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor terá que ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos, etc.), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiro, abertura de caminhos ou desmatação. O Empreiteiro deverá informar atempadamente o responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra da abertura de novas frentes de obra, de forma a permitir um acompanhamento eficaz;
			X	47. Após a desmatação do terreno, será necessário proceder a novas prospeções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação.
			X	48. As observações realizadas pela equipa de arqueologia deverão ser registadas em Fichas de Acompanhamento.
			X	49. Sempre que for detetado um novo local com interesse patrimonial, este deverá ser alvo de comunicação ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e à Direção Regional de Cultura do Norte, pelos canais que vierem a ser combinados em sede própria.
		X	X	50. Sob orientação do técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico, o Empreiteiro deverá aplicar as medidas patrimoniais genéricas a todos os locais, eventualmente identificados durante a obra, na zona abrangida pelo projeto, com as seguintes características: • Proteção, sinalização e vedação da área de proteção dos sítios identificados na proximidade das frentes de obra. o A área de proteção deverá ter cerca de 5 m em torno do limite máximo da área afetada pela obra. No entanto, podem ser mantidos os acessos à obra já existentes; o A sinalização e a vedação deverão ser realizadas com estacas e fita sinalizadora, que deverão ser regularmente repostas.
Medidas específicas da biologia		X	X	51. Deverá ser realizado o acompanhamento ambiental durante a fase de construção de forma a garantir que a área de afetação e emissão de poeiras seja a mínima possível, evitando perturbações no desenvolvimento e/ou a destruição do coberto vegetal fora das áreas estritamente necessárias à implantação das estruturas do projeto;
		X		52. As obras que preconizem a modelação do terreno, como por exemplo os acertos do limite das plataformas devem ser "finalizadas" com os materiais obtidos no local, de uma forma "artesanal". Este facto permitirá a redução das alterações visíveis no habitat;
		X		53. As plataformas para montagem dos aerogeradores, tal como previsto, devem ser construídas com materiais permeáveis, que suportem a carga, mas mantenham um aspeto rústico;
		X		54. Os trabalhos de construção e movimentação de maquinaria deverão ocorrer durante o dia, assegurando uma reduzida emissão de ruído durante os períodos de maior atividade da fauna (nascer-do-solo e ocaso).
		X		55. Deverão evitar-se interrupções durante o período de obra, de forma a reduzir a duração da mesma e, consequentemente, as perturbações sobre as comunidades da envolvente.

(cont.)

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	EAA e EArqO	
Gestão de Resíduos		X		56. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR). Obedecer ao estipulado nesse plano relativamente à recolha, armazenamento, transporte e destino final dos resíduos, assim como de outras regras nele definidas.
		X		57. Antes do início das intervenções, o gestor de resíduos deverá apresentar à equipa de Acompanhamento Ambiental do Dono de Obra, o PGR devidamente adaptado à sua atividade para aprovação.
		X		58. Deverá ser designado o gestor de resíduos.
		X		59. Os resíduos devem ser armazenados no estaleiro.
		X		60. Na frente de obra devem existir recipientes apropriados à recolha dos resíduos produzidos.
		X		61. Instalar contentores para resíduos sólidos no estaleiro para que não haja contaminação dos solos;
		X		62. Diariamente estes resíduos devem ser levados para o estaleiro e depositados nos contentores de resíduos apropriados.
Controlo de Águas Residuais		X		63. O adjudicatário deve implantar em obra WC's móveis com fossas estanques, nos locais necessários e providenciar no sentido de que o efluente seja recolhido por empresa devidamente autorizada para o efeito.
Derrames de óleos/combustíveis		X		64. Na realização das fundações serão postas em prática medidas preventivas para evitar eventuais derrames, nomeadamente, verificando a apresentação de equipamento em bom estado;
		X		65. O dimensionamento da fossa de recolha do óleo do transformador será realizado de forma correta e adequada aos fins pretendidos.
		X		66. Deverão estar disponíveis os meios necessários para, em caso de derrame no solo, o mesmo possa ser imediatamente sanado no local. Estes meios estarão disponíveis durante toda a fase de construção
		X		67. No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis, deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona, com recurso a produtos absorventes. No final, se existirem solos contaminados, estes devem ser também removidos do local e serem encaminhados como resíduos perigosos.
		X		68. No estaleiro deverá existir um kit apropriado à contenção e limpeza de derrames que inclua obrigatoriamente um produto de rápida absorção de hidrocarbonetos e outros adequados aos restantes produtos químicos existentes em obra.

(cont.)

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	EAA e EArqO	
Controlo da Qualidade do Ar		X		69. Garantir o bom funcionamento de todos os equipamentos e maquinaria afetos à construção, de forma a minimizar a emissão de poluentes para a atmosfera;
		X		70. Racionalizar a circulação de veículos e máquinas de apoio à obra.
		X		71. Utilizar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes atmosféricos.
		X		72. Conferir cuidados especiais nas operações de transporte e deposição dos materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado.
		X		73. Os camiões utilizados no transporte de materiais pulverulentos deverão ter um sistema que permita tapar a caixa para evitar a queda e o espalhamento de materiais na via pública aquando do transporte para a área afeta ao parque eólico.
		X		74. Proceder à atempada limpeza das vias públicas sempre que nelas forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais das obras aquando do transporte para as áreas afetas aos trabalhos;
		X		75. Proceder ao humedecimento por aspersão das áreas de intervenção e acessos, quando os trabalhos forem desenvolvidos durante a época mais seca, em especial, em condições de vento porte, por forma a evitar o levantamento de poeiras. Esta medida deverá ser aplicada desde a abertura do acesso e até ao final das montagens mecânicas dos aerogeradores.
		X		76. Garantir a inexistência da queima de qualquer tipo de resíduo a céu aberto, prática expressamente proibida por lei.
Controlo do Ruído		X		77. Selecionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído.
		X		78. Cumprimento dos procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos que sejam utilizados nos trabalhos.
		X		79. Elaborar um plano de acessos, que deverá evitar ou minimizar o atravessamento de áreas urbanas ou zonas de maior densidade de habitações pelos veículos afetos à obra.
Transportes/Acessos		X		80. Evitar o trânsito desordenado e promover a segurança de trabalhadores e utentes da via pública.
		X		81. Interferir o mínimo possível com caminhos e serventias atualmente utilizados.
		X		82. Repor em condições adequadas todas as infraestruturas e acessos que, eventualmente, possam ser afetados pela obra.
		X		83. Reparar o pavimento que eventualmente possa ser danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao parque eólico pela circulação de veículos pesados durante a construção.
		X		84. Proceder à atempada limpeza das vias públicas sempre que nelas forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais das obras aquando do transporte para as áreas afetas aos trabalhos.
		X		85. Definir os percursos de transporte dos equipamentos e materiais que evitem, sempre que possível, o atravessamento de núcleos urbanos, de modo a minimizar perturbações relacionadas com o ruído e qualidade do ar.

(cont.)

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL			REQUISITO AMBIENTAL
	DO	E	EAA e EArqO	
Controlo dos trabalhadores e subempreiteiros	X	X	X	86. Verificar que todos os intervenientes na obra estão cientes das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas de minimização previstas. Para tal, deverá: • Prestar aos diversos trabalhadores e encarregados todas as informações e/ou instruções necessárias sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra, e solicitar que os mesmos sejam transmitidos a todos os intervenientes em obra na medida das suas atribuições; • Garantir que todas as informações e/ou instruções são plenamente entendidas.
	X	X	X	87. Fiscalizar *in loco* o cumprimento das normas ambientais por parte dos subempreiteiros e todos os trabalhadores em obra.
		X		88. Promover, na medida do possível, a utilização de mão-de-obra local.
Sinalética		X		89. Deverá ser colocada em obra sinalética própria que promova comportamentos corretos e dissuasores de comportamentos de risco, nomeadamente de incêndio ou de despejo de resíduos.
Recuperação Paisagística e Faixa de Gestão de Combustíveis		X		90. Proceder no final da obra à desativação do estaleiro, à remoção de todas as construções e estruturas temporárias e de todo o material excedente, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.
		X		91. No final dos trabalhos, deverá efetuar-se a integração paisagística de todas as áreas afetadas com a construção do projeto, nomeadamente: • Local de estaleiro; • Locais de depósito de materiais diversos e inertes; • Acessos; • Envolvente dos aerogeradores; • Vala de cabos; • Taludes de escavação e aterro; • Apoios da linha elétrica
		X		92. Garantir o cumprimento integral do PRAI nos locais acimas identificados, desde a fase inicial da obra.
		X		93. Caso venham a existir terras sobrantes, estas deverão ser depositadas em área autorizada pelo Dono de Obra.

DO – Dono de Obra; E – Empreiteiro; EAA – Equipa de Acompanhamento Ambiental; EArqO – Equipa de Acompanhamento Arqueológico da Obra

ANEXO 8.4 – PLANO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS (PRAI)

(Página intencionalmente deixada em branco)

PROJETO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SERRA DO AÇOR

ÍNDICE DE PORMENOR

1. INTRODUÇÃO....1
2. ÁREAS A RECUPERAR....2
3. IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES....2
   3.1 Fase de Obra....2
      3.1.1 Limpeza das frentes de obra....2
      3.1.2 Armazenagem de terra vegetal....2
   3.2 Fase após Conclusão da Obra....2
      3.2.1 Limpeza das frentes de obra....2
      3.2.2 Modelação do terreno....2
      3.2.3 Aplicação de terra vegetal....2
      3.2.4 Coberto vegetal....2
4. EXEMPLOS DE ÁREAS RECUPERADAS EM OBRAS IDÊNTICAS....2

ANEXOS

Anexo I – Planta de Recuperação

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) do **Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor**, cuja implementação é da responsabilidade do Dono da Obra, a *EDP Renováveis.*

Este documento visa estabelecer as orientações para a implementação das zonas intervencionadas durante a obra, garantindo as condições ambientais adequadas, que contribuem para a minimização dos impactes negativos.

O PRAI integrará o Contrato da Obra, comprometendo desta forma o empreiteiro à sua implementação.

O PRAI, para além de indicar as áreas a intervencionar, estabelece as ações de recuperação, de forma a concretizar os seguintes objetivos principais:

- Restabelecimento da vegetação autóctone, promovendo a minimização dos impactes ao nível da paisagem;
- Proteger os taludes contra a erosão hídrica e eólica.

Atendendo às características e à capacidade regenerativa da vegetação da área de implantação do projeto após intervenção humana, e atendendo à experiência obtida em projetos similares na envolvente deste projeto, e ainda às recomendações tecidas pelo ICNF em projetos similares, considera-se que, não se deverá proceder a qualquer tipo de sementeira após a conclusão das ações de Recuperação Paisagística, uma vez que a área de intervenção reúne as condições para que a recolonização vegetal se processe de forma natural.

Assim, propõe-se que a recuperação das áreas intervencionadas no sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor seja realizada por um processo de regeneração natural.

2. ÁREAS A RECUPERAR

Após finalizados os trabalhos de construção deverão ser recuperadas e renaturalizadas as seguintes áreas:

- Local de estaleiro;
- Locais de depósito de materiais diversos e inertes;
- Acessos;
- Envolvente dos aerogeradores;
- Vala de cabos;
- Taludes de escavação e aterro.

3. IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES

Por forma a assegurar as condições necessárias a uma correta recuperação das áreas a intervencionar, o empreiteiro deverá assegurar, desde o início da obra, a concretização de um conjunto de medidas.

3.1 FASE DE OBRA

3.1.1 Limpeza das frentes de obra

As superfícies de terreno a escavar ou a aterrar devem ser previamente limpas (de pedra grada, detritos, árvores e arbustos) preservando-se a vegetação herbácea a remover com a decapagem.

A desmatação deve ser feita exclusivamente nas áreas sujeitas a terraplenagem, sendo estritamente necessário limitar a afetação da cobertura vegetal em áreas adjacentes. A limpeza e desmatação compreendem ainda o armazenamento e o transporte dos materiais provenientes desta operação para uma área pré-estabelecida, a identificar pelo empreiteiro. Estas ações precedem a decapagem do terreno.

A decapagem destas áreas, para obtenção da terra vegetal necessária às ações de recuperação das áreas intervencionadas, deverá ter lugar imediatamente antes dos trabalhos de movimentação de terras e incidirá nas zonas de solos mais ricos em matéria orgânica e de textura franca, numa espessura que será variável em função das características do terreno, compreendendo apenas a terra vegetal (camada onde as plantas desenvolvem o seu sistema radicular). A decapagem deverá ocorrer preferencialmente no período seco.

3.1.2 Armazenagem de terra vegetal

A terra vegetal deverá ser armazenada em pargas com altura e largura na base apropriadas (sugere-se 2,0 x 4,0 m), de modo a permitir uma boa infiltração de água, minorar a compactação do solo e permitir um arejamento suficiente. A terra vegetal não deve ser compactada por veículos em movimento.

É conveniente que a terra vegetal fique armazenada junto aos locais de onde foi removida, sendo estes em princípio os locais onde será posteriormente reposta aquando das ações de recuperação. Esta indicação deve ser ajustada às condições da obra e intervenções específicas.

Nas áreas identificadas na Planta Geral e de Condicionamentos (PGC) como de intervenção reduzida, não deverá ocorrer depósito temporário de terras ou inertes. A decapagem deve ser reduzida ao estritamente necessário para a implantação das estruturas definidas. Nestas áreas a delimitação da área de intervenção deve ser marcada pelo limite da implantação.

3.2 FASE APÓS CONCLUSÃO DA OBRA

3.2.1 Limpeza das frentes de obra

Uma vez concluídos os trabalhos de construção civil e montagem de equipamento, o empreiteiro deverá garantir a limpeza de todas as frentes de obra. Esta tarefa compreenderá ações como o desmantelamento de estaleiros, remoção de eventuais resíduos, remoção de materiais de construção e de equipamentos não necessários às ações de recuperação paisagista.

Esta tarefa incluirá ainda a remoção da plataforma de montagem dos aerogeradores, exceto numa faixa de 5 m em torno de cada aerogerador – onde se mantém um acesso indispensável às ações de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria.

3.2.2 Modelação do terreno

Todas as áreas sujeitas a intervenção durante a empreitada de construção, deverão ser modeladas antes de se iniciarem os trabalhos de preparação do terreno propriamente ditos. O terreno deverá ser colocado às cotas definitivas de projeto.

Estaleiro e Áreas de Apoio

As superfícies das áreas ocupadas por estaleiro, eventuais áreas de empréstimo de solos e serventias, bem como outras áreas sujeitas a intervenção, que porventura se encontrem demasiado compactadas, devem ser mobilizadas até 0,30 m de profundidade, por meio de escarificação, idealmente seguida de gradagem. Devem ser, previamente, removidos os materiais externos que tenham sido utilizados para cobrir o terreno natural, tais como *tout-venant* e brita.

Taludes

Os taludes implantados sobre solo não rochoso deverão respeitar a regra de 1:3 (v/h) de declive máximo. Deverá ser aplicada uma camada de terra vegetal sobre os mesmos e a sua envolvente imediata eventualmente afetada pela desmatação ou compactação do solo.

3.2.3 Aplicação de terra vegetal

A superfície do terreno deve apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra vegetal, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra vegetal de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial.

Nos casos em que haja indícios de erosão deverá ponderar-se a pertinência de realizar uma ligeira mobilização superficial do terreno (por exemplo até cerca de 10 cm de profundidade), para colmatar os sulcos e ravinas em pontos já erodidos.

Só depois da superfície do terreno se encontrar devidamente preparada se procederá ao espalhamento da terra vegetal que, antes da sua utilização, deverá ser cuidadosamente desfeita e limpa de pedras, raízes e ervas. O revestimento terá espessura média de 0,15 m. O espalhamento deverá ser feito manual ou mecanicamente, com auxílio de maquinaria dotada de pá frontal.

3.2.4 Coberto vegetal

Atendendo às características e à capacidade regenerativa da vegetação da área de implantação do projeto considera-se que, se devidamente cumpridos os procedimentos definidos nos pontos anteriores, a área de intervenção deverá reunir as condições para que a recolonização vegetal se processe de forma espontânea.

Na eventualidade de dois anos após terminada a fase de construção não se detetarem indícios de regeneração natural da vegetação, deverá propor-se uma solução alternativa à autoridade de AIA que poderá incluir a aplicação de uma sementeira respeitando as características genéticas das populações vegetais próprias do local, não introduzindo espécies alóctones ou invasoras.

Esta medida contribui para minimizar eventuais efeitos erosivos e naturalmente a vegetação autóctone existente na envolvente irá repovoar as áreas intervencionadas.

4. EXEMPLOS DE ÁREAS RECUPERADAS EM OBRAS IDÊNTICAS

Nas fotografias seguintes apresenta-se, a título exemplificativo, ações de recuperação de áreas intervencionadas em parques eólicos.



Foto 1 – Recuperação de zona de implantação da Subestação / Edifício de Comando



Foto 2 – Recuperação de zona de implantação do estaleiro



Foto 3 – Parga de terra vegetal próximo do local de produção



Foto 4 – Aplicação de terra vegetal



Foto 5 – Parga de terra vegetal junto de acesso



Foto 6 – Regeneração natural da vegetação num parque eólico

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO I

PLANTA DE RECUPERAÇÃO

(A PLANTA DE RECUPERAÇÃO CORRESPONDE À FIGURA APRESENTADA NO ANEXO 7 DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL)

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 9

PARECERES

(Página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 9.1 – CORRESPONDÊNCIA ENVIADA

(Página intencionalmente deixada em branco)

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:07
Para: arhc.geral@apambiente.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Captações de água superficial para consumo público bem como a sua localização;
- Inventário das captações de água subterrânea privadas e das destinadas ao abastecimento público e respetivos perímetros de proteção;
- Outras captações licenciadas e respetivas características;
- Localização e identificação das infraestruturas hidráulicas existentes;
- Dados do estado das massas de água considerados nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica, no segundo ciclo de planeamento;
- Principais fontes poluentes ocorrentes.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos,

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:09
Para: geral@ccdrc.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em CAD ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:10
Para: culturacentro@drcc.gov.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Imóveis classificados ou em vias de classificação;
- Outras preocupações de interesse sobre a zona ou o projeto.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:12
Para: geral@dgadr.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Aproveitamentos Hidroagrícola que possam existir na área envolvente e dados gerais de caracterização;
- Áreas agrícolas de valor a preservar;
- Localização de pivot's / infraestruturas hidráulicas na envolvente;
- Principais culturas;
- Associações agrícolas;
- Outras informações de interesse, como futuros investimentos e condicionamentos para o projeto em avaliação.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:11
Para: dgpc@dgpc.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Imóveis classificados ou em vias de classificação;
- Outras preocupações de interesse sobre a zona ou o projeto.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:17
Para: info@iapmei.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Principais fontes fixas existentes na zona envolvente ao projeto e indicação das suas características.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:18
Para: DRCNF.Centro@icnf.pt; ppsa@icnf.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Habitats e espécies protegidas, nomeadamente quirópteros e espécies avifaunísticas;
- Corredores ecológicos;
- Estudos do ICNF referentes a valores naturais, presentes na área em estudo, com especial interesse conservacionista;
- Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) e Zonas Críticas de aplicação de medidas rigorosas de defesa da floresta contra incêndios;
- Zonagem do risco espacial de incêndio, condicionalismos à implantação do parque (em função do zonamento do risco espacial de incêndio – Artº 16º do Decreto-Lei nº 76/2017, de 17 de agosto), regras definidas para novas edificações no espaço florestal ou rural (faixa de proteção e medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem de fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos), bem como outra cartografia e/ou regras que considerem de relevantes (por exemplo, rede de pontos de água de água de combate a incêndios de 1ª ordem).

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:14
Para: info@lneg.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Depósitos minerais;
- Águas minerais naturais;
- Águas minerais industriais;
- Recursos geotérmicos;
- Massas minerais;
- Águas de nascente;
- Área de valor geológico e/ou geomorfológico;
- Eventuais servidões administrativas de âmbito mineiro.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: David Fonte [dfonte@agriproambiente.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 11:16
Para: info@turismodeportugal.pt
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: PlantaLocalizacao.pdf; ElemProj_shapefiles.zip; AreaEstudo_shapefiles.zip

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

ANEXO 9.2 – CORRESPONDÊNCIA RECEBIDA

(Página intencionalmente deixada em branco)

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: DEOT – Turismo de Portugal [dvo.deot@turismodeportugal.pt]
Enviado: 6 de janeiro de 2021 16:16
Para: dfonte@agriproambiente.pt
Cc: porto@agriproambiente.pt
Assunto: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor (DEOT_14.01.14/749)

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

N/ Ref.ª 2021/155/DVO/DEOT

Ex.mos S.rs

Reportando-nos ao assunto mencionado em epígrafe, informa-se que foi recentemente disponibilizado no *website* do Turismo de Portugal a aplicação SIGTUR, que consiste num sistema de informação geográfica da oferta turística na web.

A aplicação encontra-se disponível em https://sigtur.turismodeportugal.pt, podendo ainda aceder a partir do *website* do Turismo de Portugal (Portal Business / Planear_Iniciar / Ordenamento Turístico), e está otimizada para os browsers *Firefox, Chrome* e *Edge.*

O SIGTUR é uma ferramenta de trabalho que disponibiliza informação georreferenciada sobre vários temas de negócio do turismo, bem como sobre vários temas territoriais, proporcionando diversos tipos de pesquisa, devendo os utilizadores selecionar aquela que mais se adequa à análise pretendida. Sublinha-se que a aplicação disponibiliza dados abertos (ver ícone no friso de cima).

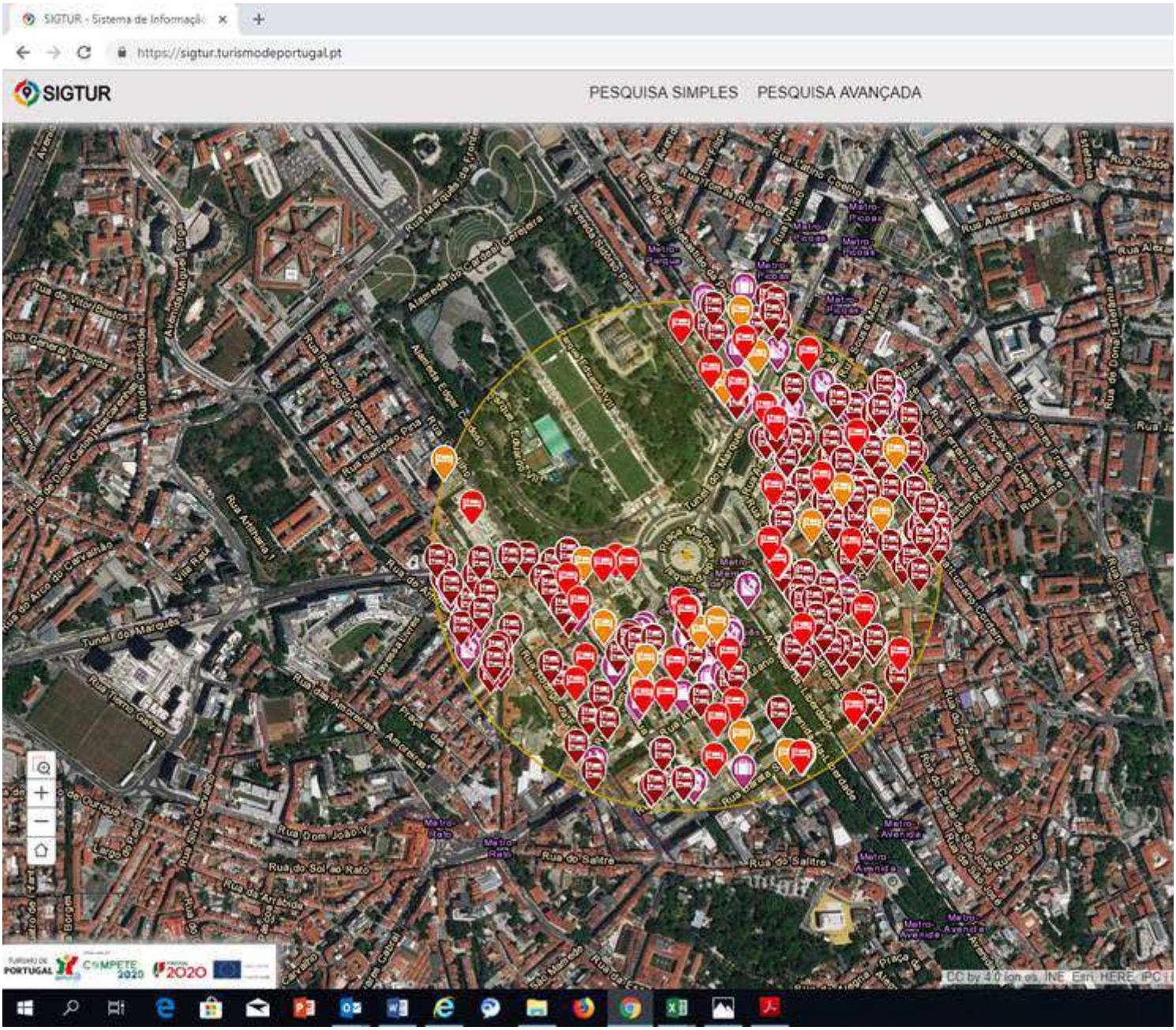
A aplicação foi desenvolvida tendo por objetivo responder não só ao que são as exigências diárias do Turismo de Portugal no desempenho das funções que lhe estão cometidas nas matérias mais diretamente relacionadas com o território mas, também, procurar responder às solicitações de informação dos nossos principais *stakeholders* prosseguindo o objetivo deste Instituto de incrementar a divulgação e facilidade de acesso à informação sobre a oferta turística.

Sublinha-se que o SIGTUR disponibiliza dados abertos, em formato *shapefile,* assim como Serviços *WEB* (*WMS* e *WFS*), sobre os temas de negócio do turismo.

No SIGTUR poderá visualizar os temas já disponibilizados, clicando no ícone correspondente à "*Lista de Temas*" no friso superior, bem como proceder a vários tipos de pesquisa:

- **Pesquisa Simples**
  - Por denominação (ex. denominação do empreendimento turístico);
  - Por Geometria (com as opções de selecionar ponto, linha ou polígono e definição de *buffer*), obtendo por esta via (interseção territorial) todas as ocorrências relativas aos temas de negócio disponíveis na aplicação. Este tipo de pesquisa adequa-se particularmente à obtenção de informação sobre a oferta turística na envolvente de projetos sujeitos a procedimento de AIA.

Ex. de pesquisa por geometria: oferta turística num *buffer* de 500m da Praça do Marquês de Pombal, em Lisboa



- **Pesquisa Avançada** (podendo selecionar vários atributos de um determinado tema, bem como selecionar a(s) área(s) territoriais pretendidas.

Estão ainda disponíveis:

- **Alojamento em Empreendimentos Turísticos perspetivado,** por área territorial (atenção à explicação quanto à forma de cálculo);
- **Indicadores da oferta turística,** obtidos a partir dos dados do RNT (Registo Nacional do Turismo), disponível no website do Turismo de Portugal, a saber: RNET (Registo Nacional dos Empreendimentos Turísticos); RNAL (Registo Nacional do Alojamento Local); RNAAT Registo Nacional dos Agentes de Animação Turística); RNAVT (Registo Nacional das Agências de Viagens e Turismo), bem como a respetiva representação em cartogramas.

Sublinha-se que a informação base constante do SIGTUR sobre o RNT é obtida por sincronização diária (04:00H) com os quatro Registos mencionados.

No caso específico do RNAAT, RNAVT e do RNAL (na sua maioria) a georreferenciação é obtida de forma automática a partir do endereço, pelo que assume um caráter meramente indicativo. Poderá consultar fiabilidade da georreferenciação na lista de detalhes de cada estabelecimento.

Embora o SIGTUR tenha sido desenvolvido com a preocupação de ser de uso amigável para os utilizadores, em caso de dúvida poderá enviar e.mail para contacto disponível na aplicação (em "reportar", no friso de cima, à direita), ao qual poderá aceder, ainda, para comunicar sugestões, retificações ou propostas de melhoria, que desde já agradecemos.

Com os melhores cumprimentos

Fernanda Praça
Diretora

Departamento de Ordenamento Turístico
Direção de Valorização da Oferta
t: +351 211 140 217

TURISMO DE PORTUGAL | #CantSkipOpening

Click here to watch #CantSkipOpening on Youtube

Este e-mail pretende ser amigo do ambiente. Pondere antes de o imprimir!
O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.

Please consider the environment before printing.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

De: David Fonte <dfonte@agriproambiente.pt>
Enviada: 6 de janeiro de 2021 11:16
Para: Info - Turismo de Portugal <info@turismodeportugal.pt>
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)' <porto@agriproambiente.pt>
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: Ana Paula Freitas Santana [paula.santana@iapmei.pt]
Enviado: 13 de janeiro de 2021 09:37
Para: porto@agriproambiente.pt; dfonte@agriproambiente.pt
Cc: Joao Miguel Almeida Pimentel
Assunto: FW: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: FIG2.01-LocalizacaoProjeto.pdf

Sinal. de seguimento: Dar seguimento
Estado do sinalizador: Sinalizado

Bom dia Dr. David Fonte

No seguimento do email infra, informa-se que no concelho de Arganil, tendo em consideração as freguesias listadas da área de intervenção do projeto, não encontramos evidência da existência de nenhum estabelecimento industrial licenciado por esta Agência.

Com os melhores cumprimentos,

Paula Santana
Direção de Proximidade Regional e Licenciamento
Departamento de Licenciamento e Planeamento Industrial do Sul

IAPMEI
Extensão: 6509

ICNF
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Centro
Mata Nacional do Choupal,
3000-611 COIMBRA

30001887

À
AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
porto@agriproambiente.pt

Cc Dr David Fonte (dfonte@agriproambiente.pt)

www.icnf.pt | rubus.icnf.pt
gdp.centro@icnf.pt
239007260

vossa referência *your reference*	nossa referência *our reference*	nosso processo *our process*	Data *Date*
	S-001048/2021	P-001185/2021	2021-01-13

Assunto *subject*: Resposta ao "*Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor*"

Ex.mo(a) senhor(a),

Em resposta à V. mensagem de correio eletrónico de 06-01-2021, cujo teor solícita ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF) a disponibilização de "*elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor*", vem a Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Centro informar:

O projeto do "*Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor*" não abrange áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, conforme definido no Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado pelo Decreto-lei n.º 242/2015, de 15 de outubro.

A área de estudo abrange locais para onde se encontram referenciadas comunidades vegetais com relevante interesse para a conservação da natureza e espécies da flora vascular com estatuto de conservação desfavorável, conforme definido na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (Carapeto, *et al.*, 2020), espécies da fauna com estatuto de conservação desfavorável definido no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.*, 2005) e espécies da flora e da fauna com estatuto de proteção legal definido no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro.

O Estudo de Impacte Ambiental deve obrigatoriamente considerar:

- Os estatutos de proteção legal das espécies da flora e da fauna estabelecidos:
  - Decreto n.º 95/81, de 23 de julho e Decreto-Lei n.º 316/89 de 22 de setembro - Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa ou Convenção de Berna;
  - Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro - Diretivas Aves e Habitats;
- O Regime Jurídico da Classificação de Arvoredo de Interesse Público (Lei nº 53/2012, de 5 de setembro);
- A relação da área do projeto com as áreas percorridas por incêndios ocorridos nos últimos dez anos para efeitos de avaliação da conformidade com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março;

NIPC 510 342 647 | Em futuras comunicações referencie o nosso número de documento e/ou de processo

- A delimitação das áreas submetidas ao Regime Florestal;

Para a caracterização da situação atual (situação de referência) e na descrição, avaliação e classificação de impactes deve considerar a informação disponível em:

- Cabral M J (Coord.), Almeida J, Almeida P R, Dellinger T, Ferrand de Almeida N, Oliveira M E, Palmeirim J M, Queiroz A I, Rogado L & Santos-Reis M (2005) Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. ICN. Lisboa. 660 pp;
- Carapeto *et al*. (eds.) (2020) Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental. Sociedade Portuguesa de Botânica, Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação – PHYTOS e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (coord.). Coleção «Botânica em Português», Volume 7. Lisboa: Imprensa Nacional, 374 pp;
- Equipa Atlas (2008) Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio & Alvim. Lisboa;
- Loureiro A, Ferrand de Almeida N, Carretero M A & Paulo O S (eds.) (2008) Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. ICNB, Lisboa, 257 pp;
- Palmeirim, J M & Rodrigues L (1992) Plano Nacional de Conservação dos Morcegos Cavernícolas.

A cartografia relativa aos elementos referidos encontra-se disponível na ligação: https://geocatalogo.icnf.pt/.

A informação relativa aos assuntos situados fora das atribuições do ICNF deve ser requerida às entidades competentes para o efeito.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora do Departamento Regional de Conservação da Natureza e Biodiversidade do Centro,

NIPC 510 342 647 | Em futuras comunicações referencie o nosso número de documento e/ou de processo

Documento processado por computador, nº S-001048/2021

Agri-Pro Ambiente (Porto)

De: ARHCentro.geral [arhc.geral@apambiente.pt]
Enviado: 14 de janeiro de 2021 16:01
Para: 'David Fonte'
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)'
Assunto: S002235-202101-ARHCTR.DPI - AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor
Anexos: recibo AGRI-PRO AMBIENTE - CONSULTORES. SA.PDF; DPI_00001_2021 _SerraAcor_AgripoAmbiente.zip

Exmos. Senhores,

Na sequência do V. e-mail infra e tendo-se verificado o pagamento do DUC, vimos pelo presente remeter a informação disponível na ARH do Centro, para a área em estudo, nomeadamente:

- Captações de água subterrânea particulares (1994 a 2020);

- Captações públicas;

- Infraestruturas hidráulicas;

- Potenciais fontes poluidoras.

A informação encontra-se em formato shapefile e no sistema de coordenadas ETRS89.

A APA, IP disponibiliza diversa informação geográfica no domínio do ambiente e dos recursos hídricos que pode ser acedida através da página oficial do SNIAmb - Sistema Nacional de Informação de Ambiente, onde é permitida consulta dos Metadados e o download, em formato Shapefile.

Mais se informa que a informação referente ao Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis, nomeadamente o estado das massas de água, pode ser consultada nos seguintes endereços: Documentação e GeoVisualizador.

Com os melhores cumprimentos,

A ARH do Centro

Edifício Fábrica dos Mirandas – Avenida Cidade Aeminium
3000-429 Coimbra
(+351) 239 850 200
apambiente.pt

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

De: David Fonte [mailto:dfonte@agriproambiente.pt]
Enviada: 6 de janeiro de 2021 11:07
Para: ARHCentro.geral <arhc.geral@apambiente.pt>
Cc: 'Agri-Pro Ambiente (Porto)' <porto@agriproambiente.pt>
Assunto: AP PT: Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor

Exmos. Senhores,

A EDP Renováveis encontra-se a desenvolver um Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, no concelho de Arganil, tendo a elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental sido adjudicada à AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor será composto por 2 aerogeradores, cabos subterrâneos, acessos e linha aérea de aproximadamente 2,8 km.

A AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A., como empresa subcontratada para a realização do estudo de impacte ambiental, procede nesta fase inicial ao contacto com as entidades que possam facultar informação sobre a zona, de modo a identificar as condicionantes ambientais de base a ter em conta pelo projeto, bem como as medidas a integrar no mesmo para a minimização de impactes.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo apresentada em anexo.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação, preferencialmente em formato editável *shapefile* ou *DWG*:

- Captações de água superficial para consumo público bem como a sua localização;
- Inventário das captações de água subterrânea privadas e das destinadas ao abastecimento público e respetivos perímetros de proteção;
- Outras captações licenciadas e respetivas características;
- Localização e identificação das infraestruturas hidráulicas existentes;
- Dados do estado das massas de água considerados nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica, no segundo ciclo de planeamento;
- Principais fontes poluentes ocorrentes.

Solicitamos que a informação disponível possa ser facultada preferencialmente em *CAD* ou *Shapefile* e de forma mais expedita para o email: porto@agriproambiente.pt com conhecimento a dfonte@agriproambiente.pt.

Agradecendo a atenção dispensada, pedimos que este assunto seja conduzido com a máxima urgência, de modo a que possamos cumprir os prazos estabelecidos com o cliente, e colocamo-nos também ao V. dispor para qualquer informação que seja necessária.

Com os melhores cumprimentos,

David da Fonte, Dr.
dfonte@agriproambiente.pt

AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A.
Avenida da República nº 2491, 4º Andar - Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia. Portugal
Tel. 22 377 94 30 Fax. 22 377 94 33
e-mail: porto@agriproambiente.pt
url: www.agriproambiente.pt

Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

REPÚBLICA PORTUGUESA | AGRICULTURA

AGRI-PRO Ambiente Consultores, S.A.
Av. Da República 2491, 4.º andar - sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia

dfonte@agriproambiente.pt

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Data **13/01/2021**
Proc.º		N.º **Of_DSTAR_DOER_DOC00000410_2021** Proc.º **165/2021**	

ASSUNTO: Estudo de Imapcte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico da Serra do Açor

Sobre o assunto mencionado em epígrafe, informa-se que o referido estudo não interfere com quaisquer estudos, projetos ou ações no âmbito das atribuições desta Direção Geral.

Entende-se contudo que deverá ser consultada a Direção Regional de Agricultura e Pescas da área de implementação do projeto.

Com os melhores cumprimentos,

A Subdiretora-Geral

Isabel Passeiro

CF/

LNEG
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I. P.

Exmo. Senhor
Dr. David da Fonte
AGRI.PROAMBIENTE Consultores, S.A
Avenida da Republica nº 2491, 4º Andar Sala 44
4430-208 Vila Nova de Gaia

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
Mail	2021 01 06	Ofício LNEG nº 00152	2021 01 18

Assunto: **Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor**

- Envio de Informação

Na sequência do mail de V. Exa. de 6 de janeiro de 2021, relativo ao assunto em epígrafe, junto se envia a respetiva Informação desta Instituição.

Tratando-se de disponibilização de Informação foi aplicado o custo de 98,40€ com o IVA incluído comunicado a V.Exa.

Com os melhores cumprimentos,

O Vogal do Conselho Diretivo

Machado Leite

Anexo: O mencionado

Estrada da Portela, Bairro do Zambujal
Apartado 7586 - Alfragide, 2610-999 AMADORA, Portugal
Tel: +351 210 924 600/1
Fax: +351 217 163 806 online:217163806@fax.ptprime.pt
www.lneg.pt

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA

AGRI-PRO AMBIENTE, CONSULTORES S.A

e-mail de Dr. David da Fonte de 6 de janeiro de 2021

Assunto: **Pedido de Elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor**

Nome do Responsável(is) Técnico(s) I Unidade de Investigação

Doutor Carlos Meireles e Dra. Ana Paula Pereira I Unidade de Geologia Hidrogeologia Geologia Costeira

Doutor Jorge Carvalho e Eng. Augusto Filipe / Unidade de Recursos Minerais e Geofísica

Janeiro I 2021

Estrada da Portela, Bairro do Zambujal
Apartado 7586 – Alfragide, 2610-999 AMADORA, Portugal
Tel: +351 210 924 600/1
Fax: +351 217 163 806 online:217163806@fax.ptprime.pt
www.lneg.pt

INFORMAÇÃO

Em resposta à solicitação da empresa AGRI-PRO AMBIENTE de informação, recomendações e condicionantes que se considerem de interesse relativas à área de estudo do Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra do Açor, para elaboração do respetivo EIA, o LNEG emite a informação relativa a Geologia, Hidrogeologia e Recursos Minerais.

GEOLOGIA

A área de implantação do projeto insere-se na unidade geotectónica Zona Centro Ibérica, em metassedimentos do designado Domínio Xisto-Grauváquico ou "Complexo Xisto-Grauváquico", de idade Neoproterozóico. Não existem, neste setor, cartas geológicas a grande escala (1:50 000) publicadas. Apenas está publicada a Carta Geológica de Portugal à escala 1:500 000. No entanto, há trabalhos publicados que trazem nova aboradagem à litoestratigrafia da região envolvente deste parque eólico e apontam para a re-interpretação da sequência Xisto-Grauváquica, nomeadamente:

Meireles C, Castro P, Ferreira N (2014). Evidências cartográficas, litoestratigráficas e estruturais sobre a presença de discordância cadomiana intra Grupo das Beiras. IX CNG/2º CoGePLiP, Porto. Comunicações Geológicas, 101, Especial I, 495-498.

Meireles C, Sequeira AJD, Castro P, Ferreira N (2013). New data on the lithostratigraphy of Beiras Group (Schist Greywacke Complex) in the region of Góis – Arganil – Pampilhosa da Serra (Central Portugal). Cadernos Lab. Xeol. Laxe, Coruña. 37, 105-124.

Recomenda-se que na situação de referência do relatório do EIA, conste a seguinte informação sobre:

- Síntese da geologia da Zona Centro Ibérica;
- Enquadramento geológico local;
- Levantamento de locais com interesse geológico ou geossítios da região;
- Avaliação neotectónica, proximidade de falhas ativas;
- Enquadramento sísmico;
- Esboço geotécnico; estudo da fracturação; grau de alteração meteórica dos maciços rochosos e ripabilidade dos mesmos;
- Avaliação distinta dos impactes na geologia e na geomorfologia e medidas de mitigação. Não esquecer que a abertura de fundações desta envergadura leva à destruição irreversível de afloramentos rochosos, ou seja, tem implicações diretas na geologia.

Estrada da Portela, Bairro do Zambujal
Apartado 7586 – Alfragide, 2610-999 AMADORA, Portugal
Tel: +351 210 924 600/1
Fax: +351 217 163 806 online:217163806@fax.ptprime.pt
www.lneg.pt

HIDROGEOLOGIA

A área de implantação do projeto em estudo insere-se na unidade hidrogeológica do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia Hidrográfica do Mondego.
Nos arquivos de dados hidrogeológicos da Unidade de Geologia e Hidrogeologia e Geologia Costeira do LNEG não existem pontos de água na área do projeto. A informação sobre pontos de água pode ser consultada no Geoportal do LNEG onde é possível aceder à "Base de Dados de Recursos Hidrogeológicos Portugueses" em Bases de dados (https://geoportal.lneg.pt/pt/bds/rec_hidrogeol/#!/) e/ou no visualizador de mapas (https://geoportal.lneg.pt/mapa/?escala=4000000&mapa=RecursosHidro#) que permite a visualização da informação.
Aconselha-se a realização de um exaustivo inventário de campo das captações de água subterrânea, incluindo as que não estão sujeitas a licenciamento.

No Relatório do EIA a caracterização da situação de referência deverá apresentar o enquadramento hidrogeológico regional e a caracterização hidrogeológica local, a qual deverá integrar o inventário de pontos de água, a descrição das formações geológicas existentes, a caracterização dos aquíferos (extensão, espessura e profundidade), as características hidrodinâmicas e a produtividade aquífera. Deverá ainda constar a caracterização piezométrica e as principais direções de escoamento subterrâneo existentes na área de implantação do projeto. A caracterização da qualidade da água subterrânea deverá ser efetuada, caso seja possível, em captações existentes na área do projeto ou na sua proximidade. Caso existam captações destinadas ao abastecimento público deverão ser considerados os respetivos perímetros de proteção, cuja definição e condicionantes são estabelecidas pelo Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro (alterado pelo Decreto-Lei n. º 226-A/2007, de 31 de maio).

Recomenda-se que na caracterização da situação de referência, do Relatório do EIA, conste a seguinte informação:

- Enquadramento hidrogeológico regional e a caracterização hidrogeológica local;
- Planta de localização dos pontos de água subterrânea inventariados e os perímetros de proteção das captações de abastecimento público;
- Tabelas com as características técnicas das captações subterrâneas (privadas e públicas), incluindo a distância às diversas infraestruturas do projeto e toda a informação existente sobre as mesmas;
- Profundidade do nível de água nas captações publicas e nas privadas em que seja possível efetuar essa medição, de modo a inferir o nível piezométrico na área de estudo do projeto;
- Caracterização físico-química e avaliação da qualidade da água subterrânea, se possível efetuada em pontos de águas/captações subterrâneas existentes nas áreas de implantação do projeto ou na sua envolvência, considerando os parâmetros expressos no Anexo 1 do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 agosto;

Estrada da Portela, Bairro do Zambujal
Apartado 7586 – Alfragide, 2610-999 AMADORA, Portugal
Tel: +351 210 924 600/1
Fax: +351 217 163 806 online:217163806@fax.ptprime.pt
www.lneg.pt

A Avaliação de Impactes, as Medidas de Mitigação e o Plano de Monitorização respeitantes aos recursos hídricos subterrâneos, deverão ser adequados às especificidades do Projeto, nas suas fases de construção e de exploração. Aconselha-se que no Relatório do EIA sejam propostas medidas de minimização/compensação e reposição para todas as captações de água subterrânea que sejam afetadas diretamente ou indiretamente pelo projeto. As referidas medidas devem assegurar, no mínimo, as atuais condições de abastecimento e usos.

Recomenda-se a consulta de:

Almeida, C.; Mendonça, J. J. L.; Jesus, M. R. & Gomes, A. J. (2000) – "Sistemas Aquíferos de Portugal Continental". INAG/CGUL. Lisboa. 661 p.

Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis– RH4

Recursos Hidrogeológicos e Geotérmicos

Não se tem conhecimento de ocorrências hidrominerais, águas de nascente e recursos geotérmicos dentro da área em estudo do projeto. Contudo, a informação sobre águas minerais naturais, águas de nascente e recursos geotérmicos deverá ser solicitada à Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

RECURSOS MINERAIS

Na área de implantação do projeto não são conhecidos recursos minerais com reconhecido valor económico que possam ser afetados.
No entanto, esta zona apresenta elevado potencial para a ocorrência de minérios de volfrâmio (W), estanho (Sn), lítio (Li) e ouro (Au), por se situar dentro da denominada Faixa Góis-Segura. Trata-se de uma área que em termos de ordenamento do território se entende como prioritária para a salvaguarda do acesso a este tipo de mineralizações. Neste contexto, o estudo a desenvolver deverá ter em conta a eventual ocorrência destas mineralizações e sua caraterização, a fim de determinar impactos e elencar medidas de minimização.

A informação atualizada respeitante a servidões administrativas de âmbito mineiro (concessões mineiras / explorações mineiras e de águas, áreas de reserva, áreas cativas, áreas pedidas ou concedidas para prospeção e pesquisa de recursos minerais, pedreiras licenciadas, etc.) deve ser solicitada à DGEG.

Estrada da Portela, Bairro do Zambujal
Apartado 7586 – Alfragide, 2610-999 AMADORA, Portugal
Tel: +351 210 924 600/1
Fax: +351 217 163 806 online:217163806@fax.ptprime.pt
www.lneg.pt

EX.MOS SENHORES
AGRI - PRO AMBIENTE CONSULTORES S.A.
AV REPÚBLICA, 2491, 4.º ANDAR, SALAS 42/43
4430-208 VILA NOVA DE GAIA

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		DSOT-DGT 57/2021 Proc: - EQT, EQU, EQC/21	

ASSUNTO:
Consulta para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico da Serra do Açor, no concelho de Arganil
Requerente: AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, SA
COIMBRA / Arganil

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, informa-se V. Exas que a pronúncia da CCDRC, na perspetiva do ordenamento do território, será efetuada aquando da apresentação do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), com a descrição pormenorizada das intervenções e após a constituição da respetiva Comissão de Avaliação.

Não obstante, importa desde já informar V.Exas. que o EIA deverá observar as disposições constantes dos instrumentos de gestão territorial aplicáveis, salvaguardar os regimes jurídicos relativos às restrições de utilidade pública afetadas e as demais servidões administrativas em presença.

Assim, no que se refere aos instrumentos de gestão territorial, o projeto deverá atentar ao disposto no regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Arganil, nomeadamente ao estipulado para as classes de espaço em que insere.

Deverão ainda ser tomadas em consideração as condicionantes em presença.

No que se refere à afetação das restrições de utilidade pública, importa informar o seguinte:

- Os dois novos aerogeradores e respetivas infraestruturas, bem como os novos acessos, não se inserem em áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN), enquanto que a nova linha elétrica será instalada parcialmente nesta restrição de utilidade pública, nas tipologias “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “áreas de elevado risco

de erosão hídrica do solo", pelo que, sem prejuízo do enquadramento das ações/intervenções na lista de usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental das áreas de REN, constante do Anexo II do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, deverão ser salvaguardadas as funções das áreas de REN em presença, definidas no n.º 3 da alínea d) da secção II e no n.º 3 da alínea d) da secção III, ambas do Anexo I do RJREN.

- O projeto não se insere em solos da Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Serviços

(Dra. Maria Margarida Martins Ventura Teixeira Bento)

vd / la

REPÚBLICA PORTUGUESA
CULTURA
PATRIMÓNIO CULTURAL
Direção-Geral do Património Cultural

SAIDA 02 02 21 00000727

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S.A.
RECEBIDO
04 / 02 / 2021

Exmo. Senhor
Dr. David da Fonte
AGRI-Pro Ambiente Consultores, S.A.
Avenida da República, n.º 2491, 4º andar – Sala 44
4430-208 VILA NOVA DE GAIA

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	CS
	2021.01.06	2006/1(351)	1487652

Assunto: Solicitação de elementos no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor, Arganil.

Na sequência do vosso pedido por correio eletrónico em 6 de janeiro, e após consulta aos dados geográficos constantes no Atlas do património classificado e em vias classificação, informamos que na zona em estudo se localiza a **Povoação de Piódão**, classificada como IIP - Imóvel de Interesse Público, cuja área e servidão (zona geral de proteção) enviamos em ficheiros *shapefile* (sistemas de coordenadas ETRS89).

A informação sobre o património classificado e em vias de classificação, áreas de servidão (Zonas Gerais e Especiais de Proteção – ZGP e ZEP) e eventuais áreas com restrições, está disponível no portal geográfico da DGPC (Atlas do património classificado e em vias de classificação), aconselhando-se a consulta sempre que necessário, pois a sua atualização é constante, decorrendo da evolução jurídica dos bens imóveis – classificados e em vias de classificação.

A informação geográfica está disponível através da hiperligação:

https://app.box.com/s/p3pog18jip0492wcz7go0rlonjsk39tx

No que diz respeito ao património arqueológico, informamos que na presente data também não temos registado nenhuma ocorrência patrimonial na área em estudo o que não invalida a existência de vestígios arqueológicos ainda não georreferenciados ou ainda não identificados nas áreas em apreço.

Importa, ainda, referir que a informação detalhada sobre os sítios arqueológicos e trabalhos a eles associados poderá ser consultada através do Portal do Arqueólogo, em http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/index.php?sid=home.

Com os melhores cumprimentos,

Maria Catarina Coelho
Diretora do Departamento dos Bens Culturais

REPÚBLICA PORTUGUESA
CULTURA
DIREÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO CENTRO

Saída n.º 1490541
12/02/2021

Exmos. Senhores Agripro-Ambiente

dfonte@agriproambiente.pt

porto@agriproambiente.pt

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Ofício nº	491

ASSUNTO: Pedido de elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do sobreequipamento do parque eólico da Serra do Açor.

Remete-se, em anexo, a informação n.º 132/2021, referente ao assunto supramencionado.

Com os melhores cumprimentos,

Pel' A Diretora Regional de Cultura

Doutora Suzana Menezes

Assinado por : **CÁTIA MARISA GONÇALVES MARQUES**
Num. de Identificação: BI115098623
Data: 2021.02.13 16:12:01+00'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

ANEXO: Inf. Cód. Manual nº 132/2021

OC/OC

Parecer	Despacho
Concordo. Deverá oficiar-se a *Agripro-ambiente* conforme proposto. *À consideração superior.* Assinado por: **CÁTIA MARISA GONÇALVES MARQUES** Num. de Identificação: 115098623 Data: 2021.02.03 23:32:54+00'00' Certificado por: **Diário da República Eletrónico.** Atributos certificados: **Diretora de Serviços dos Bens Culturais - Direção Regional de Cultura do Centro.** CARTÃO DE CIDADÃO	Concordo Assinado por : **SUZANA MARIA PERES DE MENEZES** Num. de Identificação: BI098780255 Data: 2021.02.04 17:12:04+00'00' CARTÃO DE CIDADÃO

Informação n.º 0132/2021 **Data**: 2021.02.02

N.º Proc.º (01)06.01/08-2522 **CS:** 1488357

Assunto: Pedido de elementos para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do sobreequipamento do parque eólico da Serra do Açor.

Servidão Administrativa: Não se aplica

1 – ENQUADRAMENTO

- A DRCC recebeu uma solicitação de parecer para desenvolvimento do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do sobreequipamento do Parque Eólico da Serra do Açor (CS: 148290; CS: 1482910).

- O procedimento encontra-se em fase de projeto de execução e é requerente deste parecer a *Agriproambiente*.

- Analisa-se uma planta de localização onde figura a extensão do pretendido sobreequipamento do parque eólico, cuja base é um excerto folha nº 233 da Carta Militar de Portugal à escala 1:25000.

- Nesta área registam-se ocorrências arqueológicas transpostas para o PDM em vigor.

Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes – 3000-303 Coimbra; Telef: + 351 239 701 391
culturacentro@drcc.gov.pt

2 – ANTECEDENTES

- O parque eólico em apreço construiu-se há alguns anos e o relatório final dos trabalhos arqueológicos de acompanhamento de obra não se encontra aprovado, estando pendente a entrega de elementos solicitados.

3 – ANÁLISE

3. 1 - Os dados constantes dos IGT

Os valores arqueológicos reconhecidos nesta área e transpostos para o PDM são:

- CNS – 3689 - Moura da Serra
- CNS – 17026 – Fraga da Safrinha
- CNS – 15150 – Necrópole de Moura da Serra

3. 2 - Outros dados

- Nem todos os sítios já reconhecidos constam da Base de Dados da DGPC. De fora podem estar bens que se identificaram em trabalhos arqueológicos realizados por diversos motivos (trabalhos académicos, EIA, ou outros). Após os incêndios de 2017, tornaram-se evidentes muitas jazidas, nem sempre repertoriadas.
- As jazidas aqui referidas têm contribuído para o enriquecimento da discussão arqueológica em torno dos conhecimentos sobre as sociedades pretéritas, pelo que os vestígios e indícios relacionados com estes sítios, que ainda possam subsistir, devem ser preservados.

4. PROPOSTA

4.1. Proposta de parecer

- Nestas condições somos de parecer que as pesquisas para a área, devem incluir arqueólogo.

- Este arqueólogo deverá:

- proceder a trabalhos de inventariação, partindo da prévia consulta bibliográfica, da análise documental e cartográfica, da informação veiculada pela toponímia, dos IGT;

Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes – 3000-303 Coimbra; Telef: + 351 239 701 391
culturacentro@drcc.gov.pt

- deverá contactar o arqueólogo que presta serviço no município de Arganil, de modo a complementar os dados de que haja conhecimento mas que não se encontrem inventariados nas Bases de Dados oficiais ou publicados;
- em seguida, a prospecção levará a identificar a presença de vestígios que sejam indicativos do potencial arqueológico conservado e a delimitar, cartograficamente, as suas áreas de dispersão, por forma a propor as medidas que promovam a compatibilização do projeto com a salvaguarda efectiva destes recursos culturais;
- a calendarização da execução da obra deverá de ter em consideração a elaboração e a apreciação do relatório dos trabalhos de arqueologia nos termos do procedimento de AIA, dispostos na Circular "*Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental*", IPA, 10 de set, 2004 .

- 4.2 As condicionantes propostas

- As tarefas de compilação e de estudo da documentação de interesse científico, que constituem a etapa inicial deste procedimento, devem incluir um trabalho de arqueologia que anteceda a preparação da prospecção de terreno pelo método do *field-walking*.
- A intervenção de arqueologia a desenvolver será realizada por um técnico academicamente habilitado, nos termos definidos no nº 2 do artgº 4º do DL nº 164/14 de 04 de nov. que tramitará a autorização via Portal do Arqueólogo.
- O trabalho deve ser apresentado à tutela, de acordo com o disposto no RTA em vigor, Artgº 14º, nº 2, alínea a), e nº 4, assim como no artgº 16º, de forma a que a tutela fique habilitada a emitir condicionantes, em tempo útil, antes da fase de aprovação do EIA.

5. PROPOSTA

Face ao exposto, propõem-se um parecer favorável condicionado, nos termos desenvolvidos no ponto 4.2.

Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes – 3000-303 Coimbra; Telef: + 351 239 701 391
culturacentro@drcc.gov.pt

6. LEGISLAÇÃO APLICADA

A presente apreciação fundamenta-se nas disposições conjugadas da legislação em vigor, nomeadamente: artig.os, 16º, 40º, 74.º, 75º, nº 2 e 77.º da Lei nº 107/2001 de 8 de set.; DL nº 114/12 de 25 de maio; DL nº 115/12 de 25 de maio; DL n.º 414/20 de 13 de jan.; Circular de 12.06.25, sobre Procedimentos na Regulação da Atividade Arqueológica, itens "Pedido de autorização de Trabalhos Arqueológicos"; DL nº164/14 de 04 de nov.; PDM de Arganil, Aviso nº 10298/2015 (DR, II S, nº 176, 2015.09.09);D-L nº 80/15.Tratando-se de um trabalho integrado em AIA aplica-se o disposto no DL 69/2000, de 3 de Maio, na redação dada pelo D-L n.º 197/2005, de 8 de Novembro (RJAIA), republicada pelo DL151-B/2013 de 31 de out.; Circular "Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental", IPA, 10 de set, 2004.

7. SEGUIMENTO

- Esta informação, para efeitos de conhecimento deve ser enviada à DGPC.

- Não havendo decisão nesta fase, deverá dar-se conhecimento deste parecer à *Agriproambiente* , por via eletrónica, para os endereços:

dfonte@ agriproambiente.pt

porto@ agriproambiente.pt

À consideração superior

A técnica superior,

Assinado por : **MARIA HELENA MOURATO COELHO DE MOURA**
Num. de Identificação: BI075549638

Helena Moura

HM/HM

Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes – 3000-303 Coimbra; Telef: + 351 239 701 391
culturacentro@drcc.gov.pt

[…]

[…]

Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes – 3000-303 Coimbra; Telef: + 351 239 701 391
culturacentro@drcc.gov.pt

Rua Olímpio Nicolau Rui Fernandes – 3000-303 Coimbra; Telef: + 351 239 701 391
culturacentro@drcc.gov.pt

ANACOM AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

EDP Renewables
R. Ofélia Diogo da Costa, 115 – 6º

4149-022 PORTO

S/ referência	S/ comunicação	N/ referência	Data
PO/3/2021/EDPRPT	1/3/2021	ANACOM- 2021129543	17-03-2021

Assunto: Projeto de sobre-equipamento do Parque Eólico do Açor

Em resposta ao pedido de parecer enviado por V. Exas., foi analisada a localização indicada para instalação dos dois novos aerogeradores do Parque Eólico (PE) do Açor, na perspetiva da identificação de condicionantes ali aplicáveis decorrentes da existência de servidões radioelétricas já constituídas ou em processo de constituição ao abrigo do Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de novembro.

Não foram identificadas condicionantes de natureza radioelétrica aplicáveis ao local de instalação apresentado por V. Exas. Assim, a ANACOM não coloca objeção à instalação dos aerogeradores de sobreequipamento deste PE naquela zona territorial. Deve, contudo, ser garantido que o PE não provocará interferências/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva.

No âmbito das suas competências, a ANACOM está disponível para colaborar na deteção e identificação de eventuais interferências/perturbações que venham a ocorrer em consequência da instalação dos aerogeradores naquele local, salientando que a sua resolução e a assunção dos custos envolvidos serão da responsabilidade integral do seu proprietário.

Com os melhores cumprimentos,

Miguel Henriques
Consignação de frequências e Licenciamentos
Chefe de Divisão

ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações
Av. José Malhoa,12
1099-017 LISBOA
Telefone +351 217211000

AH006648/2021 CM-DGR

ANACOM

AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES

ctt correios

TAXA PAGA
PORTUGAL
CONTRATO 312827

EDP Global Solutions

19 MAR. 2021

SECRETARIA NORTE

Av. José Malhoa, 12
1099-017 Lisboa
Portugal

d.gTerritório

DGT
S-DGT/2021/1242
17/3/2021

Exmo. Senhor
Humberto Loureiro
EDPR PT - Promoção e Operação, S.A.
Rua Ofélia Diogo da Costa, 115 - 6° andar
4149-022 Porto

Nossa refª/Our ref.: DSGCIG/DGeod/2021	**Sua refª/Your ref.:** Carta-PO/5/2021/EDPRPT de 01/03/2021
Ofº. Nº: S-DGT/2021/1242 16/03/2021	

Assunto/Subject: Sobre-Equipamento do Parque Eólico do Açor.
Pedido de parecer no âmbito da Rede Geodésica Nacional.

Após análise da informação reportada, nomeadamente das coordenadas PT-TM06/ETRS89, relativas à localização dos aerogeradores adicionais do Parque Eólico do Açor, listadas de seguida, verificou-se que a instalação destas infraestruturas não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território, uma vez que respeita o estabelecido no Decreto-Lei n.º 143/82 de 26 de abril.

Aerogerador	X (m)	Y (m)
13	21 437	62 503
14	21 311	62 230

Com os melhores cumprimentos,

O Subdiretor-Geral, por delegação
conforme Despacho nº 5512/2019, de 20 de maio,
publicado no DR, II série, nº 109, em 06/06/2019

Mário Caetano

MOPEL 03

DIREÇÃO-GERAL DO TERRITÓRIO
Rua de Artilharia Um, nº 107
1099 - 052 LISBOA

EDP Global Solutions
22 MAR. 2021
SECRETARIA NORTE

CAMPOLIDE (LISBOA)

ANAC
Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Exmo. Senhor
Humberto Loureiro
Rua Ofélia Diogo da Costa, n.º 115- 6.º
4149-022 Porto

N/Ref.: DINAV/IEA-2021/0470
S/Ref.: Carta-PO/6/2021/EDPRPT de 01/03/2021

ASSUNTO: Parque Eólico do Açor - Sobre-Equipamento
Condicionamentos aeronáuticos civis e balizagem aeronáutica

Correspondendo à solicitação efetuada através da carta acima referida, informamos que o local não é abrangido por qualquer servidão aeronáutica civil ou zona de proteção de infraestruturas aeronáuticas civis, nem existe qualquer infraestrutura aeronáutica que possa ser prejudicada pelo sobreequipamento do parque eólico.
Uma vez que se encontra acautelada a balizagem dos dois novos aerogeradores, 13 e 14, o parecer da ANAC é favorável à pretensão, devendo, contudo, ser submetidos à aprovação desta Autoridade os procedimentos específicos de exploração relativos à alimentação de socorro ou à monotorização remota das balizagens, tendo em vista assegurar o seu permanente bom estado e bom funcionamento.

Acrescentamos que uma vez terminada a instalação dos novos aerogeradores:

1. Deverá ser efetuado um levantamento final para recolha dos dados dos obstáculos e os mesmos comunicados ao prestador de Serviços de Informação Aeronáutica, NAV PORTUGAL, E.P.E. - DESICA, desica@nav.pt, telefone: 218553506, no formato e forma que cumpra as especificações legais em vigor e com conhecimento à ANAC. Este levantamento constituirá a base para publicação da informação nos manuais de informação aeronáutica. (Aeronautical Information Package (AIP) e Manual VFR).
2. A recolha dos dados dos obstáculos no levantamento final é de importância fundamental e para tal o proprietário/operador do obstáculo deverá garantir e proceder em conformidade com o estabelecido em:
   a) REGULAMENTO (UE) N.º 73/2010 da Comissão, de 26 de janeiro, que estabelece os requisitos aplicáveis à qualidade dos dados aeronáuticos e da informação aeronáutica no Céu Único Europeu alterado pelo Regulamento de Execução (UE) n.º 1029/2014 da Comissão, de 26 de setembro, e nas seguintes CIA disponíveis para consulta no site da ANAC.
   b) CIA ANAC 40/2013: Formação do pessoal das entidades abrangidas pelo Regulamento (UE) n.º 73/2010 da Comissão, de 26 de janeiro, encarregado das tarefas de fornecimento de dados aeronáuticos ou de informação aeronáutica no Céu Único Europeu.
   c) CIA ANAC 09/2015: Credenciação de segurança para o pessoal das entidades abrangidas pelo Regulamento (UE) n.º 73/2010 da Comissão, de 26 de janeiro, encarregado das tarefas de fornecimento de dados aeronáuticos ou de informação aeronáutica no Céu Único Europeu.

Rua B, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado - 1749-034 Lisboa - PORTUGAL
NIF - 504 288 806
Tel. +351 212 842 226 * Fax +351 218 402 398
www.anac.pt * e-mail: geral@anac.pt

d) CIA ANAC 04/2018 - Estabelecimento de acordos formais entre os originadores de dados aeronáuticos e informação aeronáutica e o prestador de serviços de informação aeronáutica.

3. A entidade responsável pelo obstáculo deverá comunicar prontamente à ANAC as alterações supervenientes, tais como:

   a) Avaria de sinalização luminosa e sua respetiva reparação;
   b) Modificações relevantes das sinalizações;
   c) Remoção do obstáculo;
   d) Outras modificações relevantes que possam ocorrer.

4. No caso de avaria da sinalização luminosa considera-se que o operador do obstáculo como pessoa apropriada para solicitar emissão de um aviso, dessa mesma condição. Deste modo o operador deverá requerer a emissão de um NOTAM através do prestador de serviços de informação aeronáutica através do seguinte contato NAV, E.P.E., Serviço de Informação Aeronáutica – NOF, lppt.com.nof@nav.pt, Tel. 218 553 342 (gravado H24), disponibilizando os seguintes dados:

   a) Nome do parque eólico (como definido na AIP/Manual VFR);
   b) Identificação dos aerogeradores com iluminação afetada (como identificados na AIP/Manual VFR);
   c) Data esperada para estabelecimento do funcionamento normal;
   d) Número de contato telefónico do responsável.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea

Rute Ramalho

(Por subdelegação de competência – Despacho n.º 2342/2021
Diário da República, 2.ª série, N.º 42, de 2 de março de 2021)

JF

Rua B, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado - 1749-034 Lisboa - PORTUGAL
NIF - 504 288 806
Tel. +351 212 842 226 * Fax +351 218 402 398
www.anac.pt * e-mail: geral@anac.pt

S. R.

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
Gabinete do Chefe do Estado-Maior

Em resposta refira: 01.ABR.2021*003397 P.º: 45/21

Para: Exmo. Senhor
Humberto Loureiro
EDPR PT – Promoção e Operação, S. A.
geralpt.edprenovaveis@edp.pt

Assunto: **PARQUE ÉOLICO DO AÇOR - SOBRE-EQUIPAMENTO (CONCELHO DE ARGANIL) SERVIDÕES AERÓNAUTICAS E RADIOELÉTRICAS DA FORÇA AÉREA - PEDIDO DE PARECER**
(DI 60.310/21 IDP 109737)

Ref.ª: V/ Carta n.º PO/4/2021/EDPRPT, de 01 de março de 2021

Exmo. Sr. Humberto Loureiro,

Relativamente ao assunto em epígrafe, e face aos elementos que nos foram submetidos a apreciação a coberto da carta em referência, em que se solicita parecer sobre o Projeto de Sobre-Equipamento do Parque Eólico do Açor, sito na União de Freguesias de Cerdeira e Moura da Serra, concelho de Arganil, encarrega-me S. Ex.ª o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea de informar que o projeto em questão não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea, pelo que não há inconveniente na sua concretização. Contudo, por este tipo de infraestrutura constituir obstáculo aeronáutico, o início dos trabalhos deve ser comunicado à Força Aérea, disponibilizando-se para o efeito o seguinte endereço eletrónico: DI_REPPATRIM_SSERVLIC@EMFA.PT. Cumulativamente, caso venham a verificar-se alterações à localização dos aerogeradores, estas devem ser facultadas à Força Aérea.

Com os melhores cumprimentos e consideração,

P/O CHEFE DO GABINETE

Rui José dos Santos P. P. de Freitas
Major-General Piloto Aviador

Av. da Força Aérea Portuguesa, n.º 1 • Alfragide • 2614-506 Amadora • PORTUGAL • Tel. 214712095 • Fax 214713237 • e-mail: geral@emfa.pt

AUTORIDADE NACIONAL
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

À
EDP Renováveis-Gestão Projectos
Portugal,S.A.-Porto
Rua Ofélia Diogo da Costa, N°115-6°
4149-022 Porto

C/c do CDOS de Coimbra

2541 23 ABR '21

V. REF.	V. DATA	N. REF.	N. DATA
Carta-PQ/7/2021	01-03-2021	OF/3801/DRO/2021	

ASSUNTO Sobreequipamento do Parque Eólico do Açor- Resposta a pedido de informações

Exmo Senhores

Em resposta ao solicitado através do v/carta em referência, informa-se que a área de estudo não condiciona a utilização dos locais de *scooping* presentemente definidos para os aviões bombardeiros anfíbios, nem dos Centros de Meios Aéreos previstos para operação de aeronaves de combate aos incêndios rurais, nem dos meios de comunicação afetos a esta Autoridade. No entanto, considera-se que no desenvolvimento do projeto devem ser acautelados os seguintes aspetos, na ótica da salvaguarda de pessoas e bens:

- Deverá ser disponibilizada informação detalhada sobre o projeto ao Serviço Municipal de Proteção Civil e ao Gabinete Técnico Florestal de Arganil, dependente da respetiva Câmara Municipal, no sentido de estes procederem a uma análise mais detalhada dos riscos e/ou condicionantes existentes, capazes de serem afetadas pela implantação do projeto, tais como pontos de água susceptíveis de serem utilizados pelos meios operacionais de combate a incêndios rurais, designadamente helicópteros, bem como dos riscos identificados na área da implantação do projeto que possam contribuir para o aumento dos níveis de vulnerabilidade local já existentes, pelo surgimento de novos elementos expostos, que necessariamente aumenta o grau de risco associado.
- Quanto à instalação dos aerogeradores deverão ser cumpridos rigorosamente as disposições constantes na Circular de Informação Aeronáutica n.°10/2003, de 6 de maio, do ex-Instituto Nacional de Aviação Civil, no que concerne às "Limitações Artificiais à Navegação Aérea".

- Deverão ser garantidas as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto durante a fase de construção como de exploração.
- Durante a fase de construção deverão ser implementadas medidas de redução de risco de incêndio, nomeadamente quanto ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte dos resíduos decorrentes de operações de desmatação e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos o materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios ou potenciar outros perigos).
- Na fase de exploração, deverão ser cumpridas as disposições legais previstas no Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, designadamente quanto à existência e manutenção das faixas de gestão de combustível na envolvente ao parque eólico.

Adicionalmente, sugere-se a consulta do "Manual de Avaliação de Impacte Ambiental, na vertente de Proteção Civil" (capítulo III), disponível em http://www.prociv.pt/bk/Documents/CTP1_pdf.pdf, no qual se encontram vertidas as principais medidas que esta tipologia de projetos deverá contemplar nas diferentes fases do seu desenvolvimento.

Com os melhores cumprimentos, e considerativo

O Presidente,

Duarte da Costa

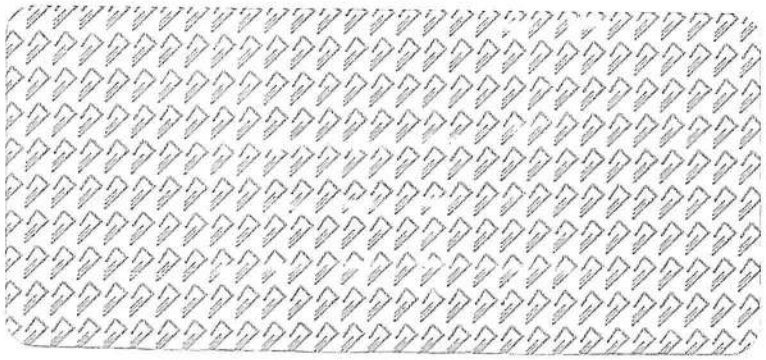
FM

AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL
Av. do Forte | 2794-112 Carnaxide — Portugal
T.: 351 21 424 7100 | www.prociv.pt

AUTORIDADE NACIONAL
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL
Avenida do Forte
2794-112 Carnaxide | Portugal

ctt
Taxa Paga
Portugal
Contrato 10268390

EDP Global Solutions
2 8 ABR. 2021
SECRETARIA NORTE



ARGANIL
Município

C.C:

Exmo(a) Sr(a)
EDP, RENOVÁVEIS PORTUGAL, S.A.
RUA OFÉLIA DIOGO COSTA, 115, 6º BLOCO B
4149-022 PORTO

Sua referência:	Sua comunicação de:	Nossa Referência:	Data:
		S/5258/2021	04/10/2021

Assunto: Direito à informação - Instalação de 2 Aerogeradores
Local: Moura da Serra

Relativamente ao assunto supra referido, dá-se conhecimento a V.Ex.ª do teor do parecer que recaiu sobre o mesmo, o qual se anexa ao presente ofício.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente da Câmara

Luís Paulo Carreira Fonseca Costa
01/10/2021

/ad

Praça Simões Dias
Apartado 10 • 3304-954 Arganil
Tel.: 235 200 150 • Fax 235 200 158
geral@cm-arganil.pt

www.cm-arganil.pt

ARGANIL Município	MUNICÍPIO DE **ARGANIL** **DGU** Divisão de Gestão Urbanística	REQUERENTE: **Edp, Renováveis Portugal, S.A.** REMETENTE: **DGU – Obras Particulares** ASSUNTO: **Direito à Informação [a) do n.º 1 do art.º 110º do RJUE)]**

PARECER **DESPACHO/DELIBERAÇÃO**

DEPOIS DE ANALISADO O PEDIDO CUMPRE-ME INFORMAR QUE:

Identificação de Pretensão.

Por email, com registo de entrada nos serviços desta Câmara Municipal, sob o n.º E/4989/2021 de 21 de Maio de 2021, veio a empresa Edp, Renováveis Portugal, S.A., requerer ao direito à informação elaborado ao abrigo da alínea a) do n.º 1 do art.º 110º do RJUE, na sua atual redação, em virtude de ser informado sobre os instrumentos de desenvolvimento e gestão territorial em vigor, para trabalhos de instalação de 2 aerogeradores, localizada na Serra do Açor, em Moura da Serra, União das Freguesias de Cerdeira e Moura da Serra, assinalada em na planta de localização 1/25.000.

A requerente pronuncia-se sobre a viabilidade da localização de dois aerogeradores do Sobre-Equipamento do Parque Eólico.
A pretensão prevê ainda, respetivas redes de infraestruturas e rede viária para acesso aos equipamentos.

As intervenções relativas a rede viária, rede de infraestruturas e plataformas de apoio serão efetuadas são consideradas **Obras de Urbanização**, isto é, são *"obras de criação e remodelação de infraestruturas destinadas a servir diretamente os espaços urbanos ou as edificações, designadamente arruamentos viários e pedonais, redes de esgotos e de abastecimento de água, eletricidade, gás e telecomunicações, e ainda espaços verdes e outros espaços de utilização coletiva"*, de acordo com a alínea h) do art.2º do RJUE, na sua atual redação.

A requerente apenas identifica a delimitação de uma área, sem qualquer levantamento topográfico georreferenciado, pelo que a presente análise recai sobre a localização elaborada pelo requerente, que não é precisa.

Apreciação de projeto de acordo com o nº1 do art.20º do RJUE, na atual redação:

PDM (*Primeira revisão PDM de Arganil Aviso n.º10298/2015 publicada no Diário da República, 2.ª série — N.º 176 — 09/09, e seguintes correções materiais Aviso n.º4888/2016, n.º72 de 13/04 e Aviso n.º1486/2018, n.º22 de 31/01, ambos com publicação na 2ª serie do Diário da República*)

Em termos de carta de ordenamento, a pretensão encontra-se inserida na classe de solo rural, na categoria funcional florestal de produção.

Assim, de acordo com a alínea c) do art.29º do PDMA, não se vê inconveniente quanto ao uso proposto – infraestrutura/equipamentos.

Em termos de regime de edificabilidade, deverá cumprir com o disposto no n.º7 do 30º do PDMA, isto é, *"a instalação de infraestruturas que pela sua natureza não se possam localizar em solo urbano, nomeadamente ETARs, ecocentros ou subestações, postos de transformação, parque eólicos e outras, devem observar as disposições ambientais e paisagísticas decorrentes dos respetivos processo de licenciamento junto das entidades competentes, sendo as regras e os parâmetros urbanísticos aqueles que resultem das condições de funcionalidade e de operacionalidade exigidas ao normal funcionamento dessas infraestruturas específicas".*

Dada a pretensão não se aplica o disposto no art.82º do Regulamento do PDM.

No que respeita ao Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), verifica-se que para o local, **não existe** faixa de gestão de combustível, conforme estipulado pelo art.22º do PDMA.

Confirma-se ainda que para o local conforme classificado pelo PMDFCI, de acordo com o disposto na alínea a) do n.º1 do art.15º do PDMA, o prédio possui a categoria de risco de incêndio baixa e muito baixa.

De acordo com o artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, na sua atual redação, que estrutura o sistema de defesa da floresta contra incêndios:

"2 — Fora das áreas edificadas consolidadas, não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade, sem prejuízo do disposto no número seguinte.

(...)

11 — Excetua-se do disposto no n.º 2 a construção de novos edifícios destinados a utilizações exclusivamente agrícolas, pecuárias, aquícolas, piscícolas, florestais ou de exploração de recursos energéticos ou geológicos que sejam reconhecidas de interesse municipal por deliberação da câmara municipal, desde que verificadas as seguintes condições:

a) Inexistência de alternativa adequada de localização;

b) Medidas de minimização do perigo de incêndio a adotar pelo interessado, incluindo a faixa de gestão de 100 metros;

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

d) Demonstração de que os novos edifícios não se destinam a fins habitacionais ou turísticos, ainda que associados à exploração;

e) Existência de parecer favorável da CMDF. "

De acordo com este Regime Jurídico, entende-se como "edifício, a construção permanente dotada de acesso independente, coberta, limitada por paredes exteriores ou paredes meeiras que vão das fundações à cobertura, destinadas à utilização humana ou a outros fins, com exceção dos edifícios que correspondam a obras de escassa relevância urbanística".

Neste contexto, considera-se que os aerogeradores e apoios da Linha Elétrica não se enquadram nesta classificação.

Dado o enquadramento, o abastecimento de água e a drenagem de águas residuais deverão ser resolvidos por sistemas autónomos, que no caso do abastecimento de águas deverá ser devidamente acompanhado por autorização de utilização dos recursos hídricos, emitida pela APA, para consumo humano, ou no caso de extensão as despesas das mesmas serão custeadas pelo requerente, de acordo com o n.º2 do art.º15 do PDMA, exceto no caso deste já se encontrar servido pelas descritas infraestruturas.

SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA.

- Quanto à localização face às áreas de restrição de utilidade pública: Reserva Ecológica Nacional (REN) e Reserva Agrícola Nacional (RAN), verifica-se que a área delimitada se encontra condicionado parcialmente por REN na tipologia – Áreas com Riscos de Erosão e Cabeceiras de Linhas de Água. **Estando sujeito a comunicação prévia junto da CCDR-C, conforme previsto pela alínea f) do item II, anexo II do RJREN.**

Mais se verifica que a pretensão se insere na estrutura ecológica municipal – Corredor Ecológico Valorização (Regime Florestal), pelo que deverá cumprir com o disposto na Secção V do regulamento do PDMA. Devendo cumprir com o disposto no n.º1 do art.20º, i é, *"podem admitir-se usos e funções urbanas, incluindo edificação, desde que cumprindo o regime de ocupação previsto para a respetiva categoria ou subcategoria de espaço, e sem prejuízo das condicionantes em vigor".*

- **Assim, considerando o exposto e a presente proposta se inserir no Perímetro Florestal da Senhora das Necessidades, torna-se fundamental o parecer do ICNF, por forma a salvaguardar o cumprimento do art.20º do PDMA.**

- **Os aerogeradores inserem-se na rede primária de faixa de gestão de combustível, deverá ser consultada o ICNF, conforme previsto pelo n.º2 do art.14º do DL 124/2006, de 28/06 na atual redação.**

- **Devido ao Parque Eólico de Açor e o Parque Eólico de Açor II, estarem localizados a menos de 2 Km terá de ter em atenção à alínea i) do n.º3 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, na atual redação, ou seja encontra-se sujeito a Avaliação de Impacto Ambiental. Deverá entregar cópia da DIA.**



- **Verifica-se que a área da pretensão é atravessada por rede de muita alta tensão e por diversas linhas de água, sendo por isso eventualmente necessário a consulta Direção Geral da Geologia e Energia, assim como da Agência Portuguesa do Ambiente.**

- **Terão de ser também solicitados os pareceres à:**
  - União das Freguesias de Cerdeira e Moura da Serra
  - Autoridade Nacional de Comunicações – ANACOM;
  - ANA Aeroportos de Portugal, S.A.;
  - Ministério da Defesa Nacional – Estado Maior da Força Aérea (EMFA);
  - Direcção Geral do Território (DGT).

Conclusão.

Em conclusão, propõe-se a Vossa Ex.ª a notificação à requerente para tomar conhecimento do presente parecer.

À CONSIDERAÇÃO SUPERIOR.

Luís António Dias Nogueira
Assinatura Eletrónica Qualificada
2021/09/21 16:26:43 +0100

Luís Nogueira, Técnico Superior

21-09-2021

ARGANIL
Município

Praça Simões Dias
Apartado 10 • 3304-954 Arganil
Tel.: 235 200 150 • Fax 235 200 158
geral@cm-arganil.pt

www.cm-arganil.pt

EDP Global Solutions
07 OUT. 2021
SECRETARIA NORTE

ctt
Taxa Paga
Portugal
Contrato 605782

ANEXO 10

BIBLIOGRAFIA

(Página intencionalmente deixada em branco)

Geologia

Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), 5.ª edição da Carta Geológica de Portugal à escala 1: 500 000 publicada pelos Serviços Geológicos de Portugal em 1992.

Solos e Uso do Solo

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 233 – Vide (Seia) e 244 – Cebola (Covilhã).

Cartas dos Solos de Portugal e Cartas de Capacidade de Uso do Solo - Cartas Complementares do Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulico (IDRHA).

Plano Diretor Municipal (PDM) de Arganil, aprovado pelo Aviso n.º 10298/2015, de 9 de setembro.

Clima

Daveau, S. *et al.* (1977) – "Répartition et Rvthme des Précipitations au Portugal", Memórias do Centro de Estudos Geográficos n° 3, Lisboa.

Daveau, S. *et al*. (1980) – "Dois Mapas Climáticos de Portugal - Nevoeiro e Nebulosidade e Contrastes Térmicos Linha de Acção de Geografia Física"; Relatório n° 8. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

Daveau, S. *et al.* (1985) – "Dois Mapas Climáticos de Portugal, Nevoeiro e Nebulosidade, Contrastes Térmicos", Memórias do Centro de Estudos Geográficos nº 7, Lisboa.

INMG, Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica (1990) – "Normais Climatológicas da Região Entre Douro e Minho e Beira Litoral (1951-1980)" - O Clima de Portugal, Fasc. XLIX, Volume 3, 3ª Região, Lisboa.

Qualidade do Ar

Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março, e pelo Decreto-lei n.º 47/207 de10 de maio de 2017.

www.qualar.org

Santos, FD. & Miranda, P. (Edts) (2006). "Alterações climáticas em Portugal, Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação. Projecto SIAM II". Lisboa: Edições Gradiva.

Ambiente Sonoro

Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro

Regulamento Geral do Ruído, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-lei n.º 278/2007, de 1 de agosto

Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho
Transposição para o regime jurídico português da Directiva 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho sobre avaliação e gestão do ruído ambiente

NP ISO 1996 – 1:2011, "Acústica: Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente. Parte 1: Grandezas fundamentais e métodos de avaliação"

NP ISO 1996 – 2:2011, "Acústica: Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente. Parte 2: Determinação dos níveis de pressão sonora do ruído ambiente"

Nota Técnica para Avaliação do Descritor Ruído em AIA
Agência Portuguesa do Ambiente, junho 2010

Diretrizes para a Elaboração de Mapas de Ruído
Agência Portuguesa do Ambiente, dezembro 2011

Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente
Agência Portuguesa do Ambiente, outubro 2011

Fatores Biológicos e Ecológicos

Alcade JT (2003) Impacto de los parques eólicos sobre las poblaciónes de murciélagos. Barbastella 2: 3-6.

Alves, J.M. et al. (1998) – "Habitats Naturais e Seminaturais de Portugal Continental", Instituto de Conservação da Natureza (ICN). Lisboa.

Arnett EB (2005) Relationships between bats and wind turbines in Pennsylvania and West Virginia: an assessment of bat fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioral interactions with wind turbines. A final report submitted to the Bats and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation International. Austin, Texas, USA. Arnett EB, Browm WK, Erickson WP, Fied.

Arnett EB, Brown WK, Erickson WP, Fielder JK, Hamilton BL, Henry TH, Jain A, Johnson GD, Kerns J, Koford RR, Nicholson CP, O'Connel TJ, Piorlowski MD, Tankersley RD (2008) Patterns of bat fatalities at wind energy facilities in North America. Journal of Wildlife Management 72: 61-78.

Arnett EB, Schirmacher M, Huso MMP & Hayes JP (2009) Effectiveness of changing wind turbine cut-in speed to reduce bat fatalities at wind facilities. An annual report submitted to the Bats and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation International. Austin, Texas, USA.

Baerwald EF & Barclay RMR (2009) Geographic variation in activity and fatality of migratory bats at wind energy facilities. Journal of Mammalogy 90: 1341-1349.

Baerwald EF, GH D´amours, BJ Klug & RMR Barclay (2008) Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. Current Biology, 18: 695-696.

Barrios L., Rodríguez A., 2004. Behavioural and environmental correlates of soaring-bird mortality at on-shore wind turbines. Journal of Applied Ecology 2004 41, 72–81.

Berkhuizen, J.C. Postman, A.D. (1991). Impact of wind turbines on birdlife-Wind Energy Technology and implementation, Amsterdam EWEC.

Brinkmann R, H Schaeuer-Weisshahn & F Bontadina (2006) Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Report for Regierungspräsidium Freiburg by request of Naturschutzfonds BadenWürttemberg.

Cabral, M.J. (coord.), Almeida, J., Almeida, P.R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M.E., Palmeirim, J.M., Queiroz, Al., Rogado, L. & Santos-Reis, M. (eds.). (2006). Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. 2ª ed. Instituto da Conservação da Natureza/ Assírio & Alvim. Lisboa. 660 pp.

Carapeto A., Fonseca J.P., Pereira P., 2019. Quadrícula PF19 - elenco florístico. Flora-On: Flora de Portugal interativa. Sociedade Portuguesa de Botânica.

Coelho. (2007). Avaliação dos Impactes Ambientais dos Parques Eólicos em Áreas Protegidas: O Caso de Estudo do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Cosson M (2004) Suivi évaluation de l'impact du parc éolien de Bouin, 2003: Comparaison état initial et fonctionnement des éoliennes. Agence de l'Environnement et de Maîtrise des Energies Pays de la Loire, Région Pays de la Loire et Ligue pour la Protection des Oiseaux.

Costa, J.C. et al. (1998), – “Biogeografia de Portugal Continental”, Quercetea, Vol. 0, Lisboa.

Cryan PM & Barcklay (2009) Causes of bat fatalities at wind turbines: hypothesis and predictions. Journal of Mammalogy 90: 1330-1340.

Drewitt A., Langston R.H.W, 2008. Collision Effects of Wind-power Generators and Others Obstacles on Birds. Annals of the New York Academy of Sciences.

Drewitt A., Langston R.H.W, 2006. Assessing the impacts of windfarms on birds. Ibis 148,29-42.

ECOSATIVA (2016). Plano de Monitorização de Avifauna e Quirópteros Ampliação do Parque Eólico do Açor.

ECOSATIVA (2013). Plano de Monitorização de Avifauna, Quirópteros, Flora e Vegetação. Parque Eólico de Açor II.

EQUIPA ATLAS (2008). Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa do Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio & Alvim. Lisboa.

Erickson W. P., Wolfe M. M., Bay K. J., Johnson D.H., Gehring J. L., 2014. A Comprehensive Analysis of Small-Passerine Fatalities from Collision with Turbines at Wind Energy Facilities. PLoS ONE 9(9): e107491. doi:10.1371/journal.pone.0107491

Eriksson O, Lindvall J, Breton S. P., Ivanell S., 2015. Wake downstream of the Lillgrund wind farm – A Comparison between LES using the actuator disc method and a Wind farm Parametrization in WRF. Journal of Physics: Conference Series 625 (2015) 012028.

Ferrer M., Lucas M., Janss G.F.E., Casado E., Munoz A. R., Bechard M. J., Calabuig C. P., 2012. Weak relationship between risk assessment studies and recorded mortality in wind farms. Journal of Applied Ecology 2012, 49, 38–46.

Hayes M.A. 2013. Bats killed in large numbers at United States wind energy facilities. BioScience 63, 975-979.

Garvin J.C., Jennelle C.S., Drake D., Grodsky S. M., 2011. Response of raptors to a windfarm. Journal of Applied Ecology 2011, 48, 199–209.

Honrado J. (2003). Flora e Vegetação do Parque Nacional da Peneda-Gerês. Tese de Doutoramento.

Hoover S. L., Morrison M. L., 2005. Behaviour of Red-tailed hawks in a Wind Turbine Development. Journal of Wildlife Management 69(1):150-159. 2005.

ICNB. (2009). Recomendações para Planos de Monitorização de Parques Eólicos - Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, Lisboa 10pp.

Krijgsveld K.L., Akershoek K., Schenk F., Dijk F., Dirksen S., 2009. Collision Risk of Birds with Modern Large Wind Turbines. Ardea, 97(3) : 357-366.

Lemaître J., MacGregor K., Tessier N., Simard, A., Desmeules J., Poussart C., Dombrowski P., Desrosiers N., Dery S., 2017. Bat nortality caused by wind turbines : Review of Impacts and Mitigation Measure. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec City, 26p.

Lucas M., Ferrer M., Bechard M. J., Muñoz A. R., 2012. Griffon vulture mortality at wind farms in southern Spain: Distribution of fatalities and active mitigation measures. Biological Conservation 147 (2012) 184–189.

Madsen J., Boertmann D., 2008. Animal behavioral adaptation to changing landscapes: spring-staging geese habituate to wind farms. Landscape Ecology (2008) 23:1007–1011.

Mathias, M. (1999). Guia dos Mamíferos Terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira. Instituto de Conservação da Natureza. Lisboa.

Moorman C. E., Grodsky S. M., Rupp S. P., 2019. Renewable Energy and Wildlife Conservation. Johns Hopkins University Press.

Orloff, S., Flannery, A.(1992) – Wind turbine effects on avian activity, habitat use, and mortality in Altamont Pass and Solano County Wind Resource Areas, 1891-1991 - Final Report to Alameda, Costra Costa and Solano Counties and the California Energy Commission by Biosystems Analysis, Inc.

Palmeirim, J.M. (1999). Guia dos Mamíferos Terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira. Instituto de Conservação da Natureza. Lisboa.

Pearce-Higgins J.W., Green R.E., 2014. Birds and climate change: impacts and conservation responses. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Percival S. (2005). Birds and windfarms: What are the real issues? in British Birds · April 2005.

Rivas-Martínez S., Rivas Sáenz S, Penas Á 2011. Worldwide bioclimatic classification system. Global Geobotany 1: 1–634.

Rivas-Martínez S., Penas A., Díaz-González T.E., Río S., Cantó P., Herrero L., Pinto Gomes C. & Costa J.C., 2014. Biogeography of Spain and Portugal. Preliminary typological synopsis. International Journal of Geobotanical Research: 1-64.

Saraiva, T., Tomé, R., Costa, H., Travassos, P. & Neves, J. (2007). La evaluacíon de los impactos de Parques Eólicos sobre la Avifauna en Portugal. Comunicação oral nas Jornadas Energia Eólica y Conservación de la Naturaleza. Plataforma para la Implantación Racional de la Energía Eólica en Euskadi, Victoria-Gasteiz, Espanha, 24 e 25 de fevereiro.

Schuster E., Bulling L., Köppel J., 2015. Consolidating the State of Knowledge: A Synoptical Review of Wind Energy's Wildlife Effects. Environnemental Management.

Strickland, M.D., E.B. Arnett, W.P. Erickson, D.H. Johnson, G.D. Johnson, M.L., Morrison, J.A. Shaffer, and W. Warren-Hicks. 2011. Comprehensive Guide to Studying Wind Energy/Wildlife Interactions. Prepared for the National Wind Coordinating Collaborative, Washington, D.C., USA.

Thaxter C.B., Buchanan G. M., Carr J., Butchart S. H. M., Newbold T., Green R. E., Tobias J. A., Foden W. B., O'Brien S., Pearce-Higgins J. W., 2017. Bird and bat species global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through a trait-based assessment. Proc. R. Soc. B 284:20170829.

Welcker J., Lisenjohann M., Blew J., Nehls G., Grünkorn T., 2017. Nocturnal migrants do not incur higher collision risk at wind turbines than diurnally active species. Ibis (2017), 159, 366–373.

Paisagem

Brito, Raquel Soeiro (1994) – Portugal, Perfil Geográfico, Lisboa.

Cancela D'Abreu, A. et al. (2004) – Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental. Volume IV. DGOTDU., Lisboa.

Cary, Francsico Caldeira (1985) – "Enquadramento e Perfis de Investimento Agrícola no Continente Português", 1º volume, Lisboa.

Forman, R.T.T.; Godron, M. (1986): Landscape Ecology . John Wiley & Sons. New York.

MOPT (1991) – "Unidades Temáticas Ambientales de la Secretaria de Estado para las Politicas del Agua y el Medio Ambiente, Madrid.

Naveh, Z.; Lieberman, A.S. (1994): Landscape Ecology. Theory and Application. Springer-Verlag. New York.

Nunes, João António Ribeiro (1985) – "Análise da Qualidade Visual da Paisagem" – Relatório de Estágio do Curso de Arquitectura Paisagista, ISA, Lisboa.

Pitte, J.R.(1983) - "Histoire du Paysage Français. Le Sacré: de la Préhistorie au Xvè Siècle". Tallandier, Paris.

Zube, E.H; Sell, J.L.; Taylor, J.G. (1982) – "Landscape Perception: Research Application and Theory, Landscape Planning, 9", Elsevier Scientific Publishing Company.

Socioeconomia

INE – Instituto Nacional de Estatística – Censos 2001 Resultados Definitivos - Região Centro

INE – Instituto Nacional de Estatística – Censos 2011 Resultados Definitivos - Região Centro

INE – Instituto Nacional de Estatística – Anuário Estatístico da Região Centro 2017

Ordenamento e Condicionantes

Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro, tendo sofrido duas retificações, a 1ª pela Declaração de Retificação nº80-A/2007 de 7 de setembro e a 2ª pela Declaração de Retificação nº103-A/2007 de 2 de novembro.

Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 52/2016, de 20 de setembro, tendo sofrido uma retificação pela Declaração de Retificação nº22B/2016, de 18 de novembro.

Património

ALBERGARIA, J. (2001) - Contributo para um modelo de estudo de impacto patrimonial: o exemplo da A2 (Lanço Almodôvar/VLA). *Era Arqueologia.* 4: 84-101

FERREIRA, M. M. N. e SOARES, A. M. S. S. (1994) - A Toponímia do Concelho de Almodôvar. *Vipasca*. Aljustrel. 3: 99-119.

(1992) – Carta Arqueológica da Serra do Açor: Mata da Margaraça: Ribeira da Mata. Coimbra: Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza.

S.A. (2013) - Revisão do Plano Diretor Municipal de Arganil: Volume 4 - Estudos de caracterização: Capítulo X – História e Património. Arganil: Câmara Municipal de Arganil.

(Página intencionalmente deixada em branco)