

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

AIA N.º 3311 | “PARQUE SOLAR ESCALABIS” - PROJETO DE EXECUÇÃO

PROJETO REFORMULADO DE ACORDO COM O PREVISTO NO N.º 2 DO ARTIGO 16º DO
DECRETO-LEI N.º 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO, NA SUA REDAÇÃO ATUAL



A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO:

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

Direção-Geral do Património Cultural

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Administração-Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

Direção-Geral de Energia e Geologia

Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves"

Página intencionalmente deixada em branco

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. REFORMULAÇÃO DO PROJETO	2
2.1. Antecedentes	2
2.2. Enquadramento	3
2.3. Objetivos e Justificação do Projeto	3
2.4. Caracterização do projeto reformulado.....	4
3. APRECIÇÃO DO PROJETO REFORMULADO	8
3.1. Considerações iniciais	8
3.2. Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo	8
3.3. Geologia e Geomorfologia	8
3.4. Recursos Hídricos	9
3.5. Socioeconomia	9
3.6. Solos e Usos do Solo	9
3.7. Sistemas Ecológicos	10
3.8. Ambiente Sonoro	10
3.9. Paisagem	11
3.10. Património	12
3.11. Saúde Humana	14
4. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA	14
5. CONCLUSÃO	15
6. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	18

ANEXOS

Anexo 1 - Localização da Área de Estudo e Enquadramento Administrativo

Anexo 2 - Implantação do projeto, versão EIA e versão alterada

Página intencionalmente deixada em branco

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.) para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao “Parque Solar Escalabis”, em fase de projeto de execução, cujo proponente é a Escalabis Solar, S.A..

O projeto em causa encontra-se sujeito a procedimento de AIA, de acordo com o definido nas disposições do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual por corresponder a uma tipologia definida pelo n.º 3, alínea a) do Anexo II:

“Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica, de vapor e de água quente (não incluídos no anexo I), com uma potência igual ou superior a 50 MW (caso geral)”.

A APA, na qualidade de autoridade de AIA, considerou que estavam reunidos os elementos necessários à correta instrução do procedimento de AIA, pelo que foi nomeada a seguinte Comissão de Avaliação (CA):

- APA/DAIA - Arq.ª Pais. Catarina Castro Henriques
- APA/DCOM - Eng.ª Cristina Sobrinho
- DGPC - Dr.ª Ana Nunes
- LNEG - Dr. Paulo Hagendorn Alves
- CCDD LVT - Eng. Cristiano Amaro, Amaro (em substituição do Eng. João Gramacho, inicialmente nomeado)
- DGEG - Eng. José Couto
- APA/DGA - Eng.ª Margarida Guedes
- ICNF – Arq. Pais. Fernando Pereira
- APA/ARH Tejo e Oeste – Eng.ª Conceição Calado (em substituição da Arq.ª Pais. Sofia Tainha, inicialmente nomeada)
- ARS LVT - Eng.ª Lígia Ribeiro
- ISA/CEABN - Arq. Pais. João Jorge

O parecer da CA de junho de 2020 concluiu pela proposta de decisão desfavorável ao projeto, por terem sido identificados impactos negativos, não minimizáveis, para a paisagem tanto para a fase de construção como para a fase de exploração e por terem sido detetadas várias incongruências e fragilidades na informação disponível do fator Património com consequentes problemas de robustez da avaliação de impactos do projeto da Central Fotovoltaica e da Linha Elétrica. Adicionalmente estavam previstos impactos negativos, também não minimizáveis, sobre a Reserva Agrícola Nacional (RAN).

A autoridade de AIA entendeu, assim, ponderar, em articulação com o proponente a eventual necessidade de modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 do artigo 16º do supra referido diploma.

O proponente considerou existirem soluções viáveis que permitissem reformular o projeto dentro da área de estudo, de modo a ultrapassar as questões identificadas.

Face ao exposto, entendeu a APA desencadear o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

O Estudo de Impacte Ambiental relativo ao projeto reformulado do “Parque Solar Escalabis”, datado de dezembro de 2020, é constituído pelos seguintes documentos:

- Relatório Síntese da reformulação do Projeto
- Anexos do Relatório Síntese da reformulação do Projeto
- Peças desenhadas do Relatório Síntese da reformulação do Projeto

Face ao conteúdo dos elementos apresentados pelo proponente, a autoridade de AIA, solicitou nova pronúncia da CA, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do diploma AIA.

Relativamente à possibilidade de se proceder a nova Consulta Pública, prevista no n.º 5 do artigo 16º do diploma de AIA, a autoridade de AIA considerou ser necessária a repetição desta formalidade, uma vez que com a realocação da Subestação, o percurso inicial da linha elétrica e respetivos apoios (bem como respetivos acessos) tiveram que ser alterados.

2. REFORMULAÇÃO DO PROJETO

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.

2.1. ANTECEDENTES

A área do Parque Solar ESCALABIS abrange a área do projeto da Central Fotovoltaica de Encarnado (potência instalada de 48,5 MW), cuja atribuição do ponto de receção foi emitida pela Direção Geral de Energia e Geologia e à qual está associado o número de processo E/2.0/1538, já com Licença de Produção para uma potência instalada de 48,5MW.

No entanto, também foram estudadas na envolvente da Central Fotovoltaica de Encarnado (45MVA) mais dois projetos de Centrais Fotovoltaicas com potências instaladas correspondentes, cada uma, a 48,5 MW, nomeadamente a Central Fotovoltaica de Casal do Paúl (Número de processo na DGEG - EI/2.0/1535) e a Central Fotovoltaica de Alforegemel (Número de processo na DGEG - EI/2.0/1537).

Estes três projetos de centrais fotovoltaicas encontram-se separadas, entre elas, por uma distância aproximada de 2 km, ambas apresentaram uma ligação de linha elétrica a 60 kV a uma única subestação comum às três centrais fotovoltaicas de onde, seria efetuada uma ligação em linha elétrica a 220 kV até à subestação de Santarém, com uma extensão aproximada de 6 km.

Nenhum destes projetos teve enquadramento no regime jurídico de avaliação de impacte ambiental.

O objetivo inicial do Parque Solar ESCALABIS era coligar os três projetos de Centrais Fotovoltaicas num só Parque Solar com uma potência total instalada de 189 MW, aumentando a eficiência total do projeto (face aos 3 x 48,5 MW = 145,3 MW).

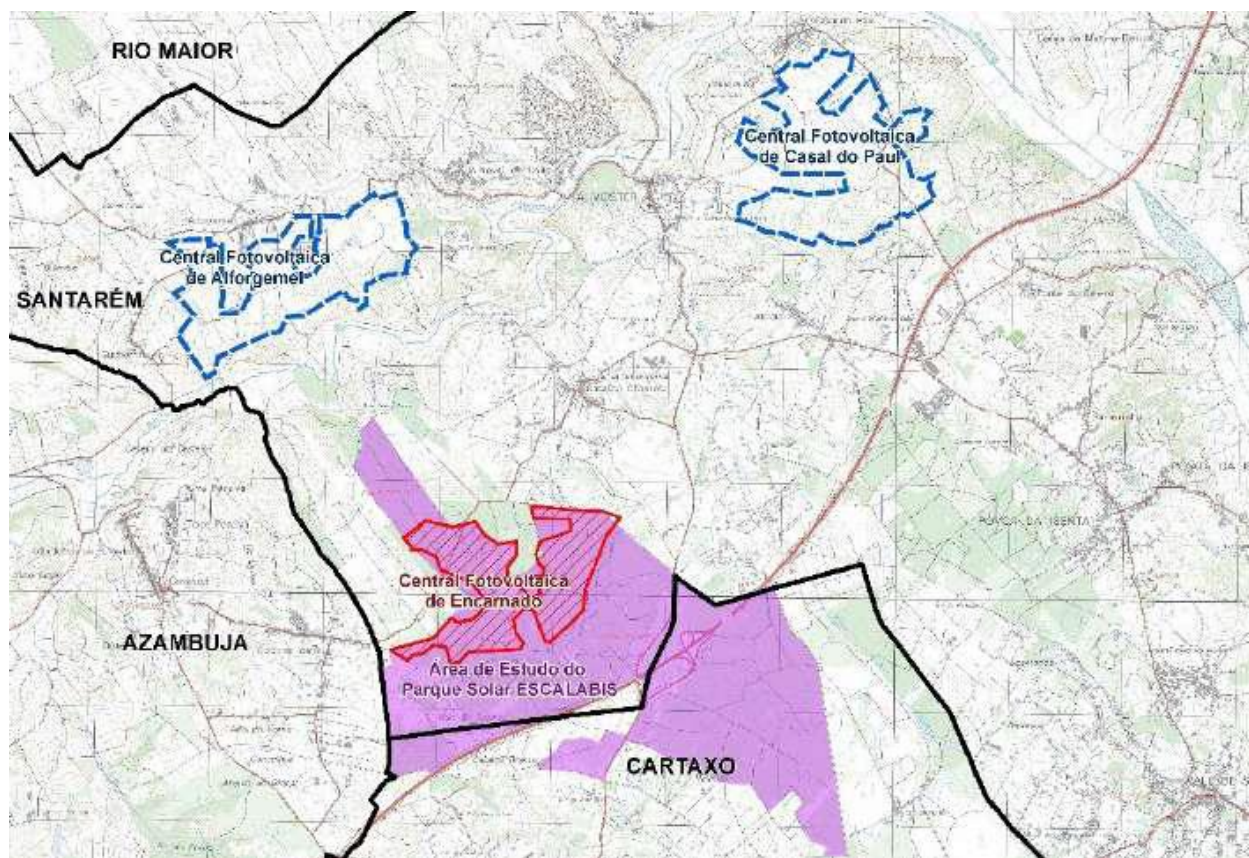


Figura 1. Enquadramento das Centrais Fotovoltaicas de Encarnado, Casal do Paul e Alformegem face ao Projeto Solar Escalabis (Fonte: EIA inicial, RS)

2.2. ENQUADRAMENTO

No âmbito da reformulação do projeto foram tomadas as diligências necessárias no sentido de se proceder às alterações de Projeto, nomeadamente a realocização da Subestação e a alteração da alguns dos apoios da linha elétrica. Foi também concretizada a proteção de algumas ocorrências patrimoniais identificadas (ocorrências 1A, 2B, 3C, 4E e 5H já referidas) e reajustados alguns outros elementos de projeto, como os painéis fotovoltaicos, postos de transformação, postos de seccionamento, valas de cabos, estaleiro e vedação, sempre com vista a minimizar as afetações ambientais e ir de encontro a algumas das preocupações identificadas pela Comissão de Avaliação (CA).

Em relação às manchas de montado de sobreiro identificados em fase de EIA, foi posteriormente efetuado um levantamento de sobreiros por parte do Promotor, onde foram identificadas áreas com sobreiros adicionais às consideradas no EIA. Estas manchas foram, assim, consideradas como interditas para a implantação de elementos do Projeto.

Destaca-se ainda, que em relação à RAN, e dado que esta atravessava grande parte da zona norte do Parque Solar, a realocização do Projeto teve em conta esta condicionante, apenas existindo valas de cabos em caminhos já existentes.

2.3. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O Projeto do Parque Solar ESCALABIS tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente - o sol, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

No projeto inicial já apreciado por esta CA, previa-se a instalação de uma potência total na ordem de 189MWp (capacidade de ligação de 135 MVA), com a qual se estimava produzir cerca de 390 GWh/ano. Com a alteração agora introduzida considerou-se um aumento de potência total instalada de cerca 189MWp para 228 MWp (capacidade de ligação de 157 MVA). Este aumento de potência foi consequência da potência adicional atribuída ao promotor.

2.4. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO REFORMULADO

2.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A zona de implantação do Projeto do Parque Solar, em fase de EIA esta abrangia uma área de cerca 568 hectares, dos quais aproximadamente 116 hectares seriam ocupados pelas várias infraestruturas que compõem o Parque Solar. Atualmente, com a revisão do Projeto, a zona de implantação foi reduzida para uma área de cerca de 518 hectares, dos quais 116 hectares serão ocupados pelas várias infraestruturas do Projeto do Parque Solar. A redução de área de implantação deve-se à atualização de área vedada, nomeadamente em duas zonas da área de estudo, uma a este e a norte da A1 e outra oeste e a sul da A1. A alteração e atualização da área vedada, deve-se às restrições ambientais identificadas em Fase de EIA, apresentadas na Planta de Condicionamentos, que impediam a implementação das infraestruturas de Projeto e pelo facto de não haver necessidade de ter estas áreas vedadas

Quanto ao traçado da Linha Elétrica, uma vez que houve alteração da localização da Subestação do Parque Solar e a realocação de apoios, o comprimento total apresentado em fase de EIA era de 8 844 m, passando a ser, nesta fase, de 8 697 m (ver Anexos ao presente parecer). Para evitar a afetação de áreas de RAN, foram reajustados alguns apoios e eliminados três apoios. Assim, em fase de EIA a Linha Elétrica de 220kV tinha 31 apoios e dois pórticos, sendo que o projeto atual apresenta 28 apoios e dois pórticos. Foram ainda reajustados alguns dos acessos aos apoios.

2.4.2. PARQUE SOLAR

Face ao exposto do Parecer da Comissão de Avaliação, realocizou-se a Subestação, retiraram-se painéis na cumeada da Quinta de Chão Falcão de Cima, tendo existido a necessidade de reorganizar todo o sistema produtor de energia renovável, nomeadamente, os painéis fotovoltaicos, valas de cabos, postos de transformação, postos de seccionamento, incluindo os acessos.

De forma a evitar as Áreas de RAN, foi adotada a solução de utilizar apenas os acessos já existentes, evitando assim a afetação dessas áreas. Na área de implantação do Parque Solar, que se localiza a norte da Autoestrada A1, identifica-se uma mancha de RAN de grandes dimensões e que atravessa toda a área de implantação. Deste modo, e para evitar a afetação da RAN, e na necessidade de se ter que atravessar esta mancha de maior área, a solução usada foi utilizar os acessos existentes para o atravessamento das valas de cabos, evitando, também, assim a afetação de RAN.

Importa, todavia, realçar que a solução encontrada para a ligação da Subestação aos Postos de Seccionamento, implica a utilização de um caminho que atravessa a área de Proteção da Ocorrência 5H.

Refira-se também que foi efetuado pelo promotor um pedido de aumento de potência. Dada a área de implantação disponível e os condicionamentos apresentados, o aumento de potência do Parque Solar ESCALABIS de 135 MVA para 157 MVA, foi conseguido através de módulos fotovoltaicos com uma potência superior (de 350 Wp). Ainda assim, foi possível reduzir a quantidade de módulos e respetiva área de afetação.

Nos Quadros que se seguem apresentam-se as principais diferenças do Projeto em fase de EIA e na fase atual de reformulação. Foram revistas a tipologia dos diferentes equipamentos, a quantidade de equipamento a implantar, e as áreas de afetação na fase de construção e exploração do Parque Solar na fase de EIA e na fase atual.

Quadro 1 - Identificação das principais diferenças do Projeto do Parque Solar em Fase de EIA e na Fase Atual

Parque Solar	Fase de EIA	Fase de Atual
Área de estudo	686 ha	686 ha
Área vedada	568 ha	514 ha
Área ocupada pelas várias infraestruturas que compõem o Parque Solar	116 ha	116 ha
Número de Módulos fotovoltaicos	662 904	652 278
Número de "strings"	30 132	23 295
Número de inversores	1 674	972
Número total de Postos de seccionamento	9	9
Número total de Postos de transformação	54	54
Número de módulos por "string"	22	28
Extensão de acessos	9 km de acessos a beneficiar e 2 km de acessos a construir	15,8 km existentes a manter
Vedação (extensão)	27 000 m	24 934 m
Central Fotovoltaica de Alforgemel	45MVA	45MVA
Central Fotovoltaica de Casal do Paúl	45MVA	45MVA
Central Fotovoltaica de Encarnado	45MVA	67MVA
Parque Solar ESCALABIS	135 MVA	157 MVA
Produção energética anual média	390 GWh	453 GWh

5

Quadro 2 - Identificação das características gerais dos equipamentos a utilizar no Parque Solar em Fase de EIA e na Fase Atual

Características gerais	Fase de EIA	Fase Atual
Potência nominal:	135 000,00 / 157 000,00 kWn	157 000,00 kWn
Potência de Pico:	188 739,54 / 218 540,52 kWp	228 297 300 kWp
Módulos FV:		
Marca:	SUNTECH POWER	SUNTECH POWER, ou equivalente
Modelo:	Superpoly STP 285 / 330	Superpoly STP 350, ou equivalente
Potência de Pico:	285 / 330 Wp	350 Wp
Nº Total de módulos:	662 904	652 278
Estrutura: Seguidores Solares (1 Eixo)		
Modelo:	ROW SRT60	3H44 e 3H22
Nº Total de Seguidores:	5.022	5643 (4240 e 1403)
Inversores: Marca:	DELTA ELECTRONICS, INC	HUAWEI, ou equivalente
Modelo:	M88H	185KTL, ou equivalente
Nº Total de inversores:	1 674 unidades	972 unidades
Postos de Transformação:		
Transformadores elevadores BT/MT	480/20.000 v	800/30.000 V
Rede Subterrânea de Média Tensão:	20 kV	30 kV

Quadro 3 - Estimativa das áreas ocupadas por cada infraestrutura do Projeto do Parque Solar na fase de construção, em fase de EIA e na fase atual

Projeto do Parque Solar (Fase de EIA)		Projeto do Parque Solar (Fase de Atual)	
Infraestrutura do Projeto	Área (m²)	Infraestrutura do Projeto	Área (m²)
Parque Solar (área de implantação - área vedada)	5 675 700	Parque Solar (área de implantação - área vedada)	5 141 550
Módulos fotovoltaicos	2 873 584	Módulos fotovoltaicos	2 847 375
Postos de Transformação	3 533	Postos de Transformação	3 445
Postos de Seccionamento	797	Postos de Seccionamento	676
Subestação	6 540	Subestação	6 049
Acessos (a construir; a beneficiar)	87 607 (14 466; 73 141)	Acessos internos (existentes)	66 026
Estaleiro	1 000	Estaleiro	1 000
Vedação	13 147	Vedação	12 418
Vala de cabos	31 625	Vala de cabos	49 694

Quadro 4 - Estimativa das áreas ocupadas por cada infraestrutura do Projeto do Parque Solar na fase de exploração, em fase de EIA e na fase atual.

Projeto do Parque Solar (Fase de EIA)		Projeto do Parque Solar (Fase de Atual)	
Infraestrutura do Projeto	Área (m²)	Infraestrutura do Projeto	Área (m²)
Parque Solar (área de implantação - área vedada)	5 675 700	Parque Solar (área de implantação - área vedada)	5 141 550
Módulos fotovoltaicos	1 106 748	Módulos fotovoltaicos	1 088 966
Postos de Transformação	382	Postos de Transformação	382
Postos de Seccionamento	100	Postos de Seccionamento	100
Subestação	5 600	Subestação	4 600
Acessos (a construir; a beneficiar)	43 748	Acessos internos (existentes)	66 026
Vedação	131	Vedação	124

Destaca-se ainda, que houve uma realocação do estaleiro a utilizar, uma vez que, a localização deste em fase de EIA se encontrava distante e isolado das várias infraestruturas de Projeto. Deste modo, na fase atual, este foi realocado tendo em conta as condicionantes identificadas, colocando-o mais perto da subestação a construir.

2.4.3. LINHA ELÉTRICA DE 220KV

Com a realocação da Subestação, o percurso inicial da linha elétrica e respetivos apoios tiveram que ser alterados. Ainda no âmbito de não afetação de áreas de RAN, foram eliminados dois apoios de forma a realocar os apoios que estavam a afetar áreas de RAN. Com o Projeto atual da Linha Elétrica, não existe afetação de RAN.

Resumidamente, o Pórtico de ligação da subestação do Parque solar e os apoios 1, 2 e 4 da Linha em fase de EIA foram realocados, devido à alteração da subestação. Os apoios n.º 3, 17 e 18 do EIA foram eliminados de forma a não afetarem áreas de RAN, e deste modo, os apoios envolventes a estes foram

reajustadas as suas localizações, de forma a permitir a ligação elétrica à Subestação da REN de Santarém.

No Quadro que se segue apresentam-se as principais diferenças dos apoios entre a Linha Elétrica de 220kV em fase de EIA e na Fase Atual. O Quadro compara a tipologia de apoio, tipo de fundação, distância à origem, coordenadas dos apoios e as cotas a que se localizam.

Quadro 5 - Comparação dos Apoios da Linha Elétrica do Projeto do Parque Solar, em fase de EIA e fase atual

LINHA PARQUE FOTOVOLTAICO ESCALABIS - SANTARÉM, A 220 kV (VERSÃO EIA)							LINHA PARQUE FOTOVOLTAICO ESCALABIS - SANTARÉM, A 220 kV (VERSÃO ATUAL)						
Apoio		Fundação	Distância à Origem, m	Coordenadas ETRS89			Apoio		Fundação	Distância à Origem, m	Coordenadas ETRS89		
				Meridiano	Perpendicular	Cota, m					Meridiano	Perpendicular	Cota, m
N.º	Tipo	Tipo					N.º	Tipo	Tipo				
Port.	PORTICO 220	-	0,00	-57664,57	-51246,89	67,44	Eliminado						
1	MTA 19	DRE073	60,83	-57604,57	-51256,89	67,85	Port.	PORTICO 220	DRE073	0,00	-57490,35	-51253,07	70,08
2	MTA 25	DRE081	253,49	-57481,95	-51405,49	72,12	1	QT1	DRE135	71,18	-57490,34	-51324,25	70,18
3	MTA 31	DRE081	575,52	-57291,95	-51665,49	69,08	2	MTA 25	DRE081	333,05	-57372,03	-51557,86	70,78
4	MTA 31	DRE081	829,10	-57053,88	-51752,81	71,08	3	MTA 31	DRE081	696,72	-57056,47	-51738,63	70,96
5	MTR2 31	DRE052	1006,98	-56883,88	-51700,45	68,67	4	MTR2 31	DRE052	873,48	-56883,88	-51700,45	68,67
6	MTR2 25	DRE045	1372,75	-56605,35	-51463,36	80,94	5	MTR2 25	DRE045	1239,25	-56605,35	-51463,36	80,94
7	MTR2 31	DRE052	1578,90	-56523,35	-51273,36	76,75	6	MTR2 31	DRE052	1445,41	-56523,35	-51273,36	76,75
8	MTI 37	DRE027	1960,65	-56246,92	-51012,20	70,93	7	MTI 37	DRE027	1827,16	-56246,92	-51012,20	70,93
9	MTI 31	DRE027	2292,68	-56004,74	-50785,05	63,02	8	MTI 31	DRE027	2159,19	-56004,74	-50785,05	63,02
10	MTRI 25	DRE040	2620,05	-55765,96	-50561,10	47,93	9	MTRI 25	DRE040	2486,33	-55765,96	-50561,10	47,93
11	MTRI 31	DRE040	2956,10	-55562,23	-50293,86	50,15	10	MTRI 31	DRE040	2822,60	-55562,23	-50293,86	50,15
12	MTRI 31	DRE040	3293,10	-55357,91	-50025,85	63,65	11	MTRI 31	DRE040	3159,61	-55357,91	-50025,85	63,65
13	MTRI 31	DRE040	3676,58	-55152,30	-49702,16	67,97	12	MTRI 31	DRE040	3543,09	-55152,30	-49702,16	67,97
14	MTA 25	DRE081	4000,16	-54978,80	-49429,02	67,41	13	MTA 25	DRE081	3866,67	-54978,80	-49429,02	67,41
15	MTA 31	DRE081	4369,59	-54834,19	-49089,08	79,41	14	14-CWT3	DRE159	4236,09	-54834,19	-49089,08	79,41
16	MTRI 25	DRE040	4718,55	-54508,88	-48962,76	86,87	15	15-CWR3	DRE081	4620,34	-54478,88	-48942,76	86,38
17	MTI 31	DRE027	4876,97	-54369,73	-48887,05	81,51	Eliminado						
18	MTI 31	DRE027	5086,93	-54185,30	-48786,70	80,19	Eliminado						
19	MTR2 31	DRE052	5336,00	-53966,53	-48667,66	76,50	16	16-CWA3+6	DRE114	5155,83	-54002,70	-48697,77	78,29
20	MTR2 31	DRE052	5655,06	-53796,53	-48397,66	81,21	17	MTR2 31	DRE052	5519,96	-53796,53	-48397,66	81,21
21	MTA 25	DRE081	5907,09	-53565,67	-48296,52	80,70	18	MTA 25	DRE081	5771,99	-53565,67	-48296,52	80,70
22	MTR2 25	DRE045	6336,29	-53172,55	-48124,27	64,50	19	MTR2 25	DRE045	6201,19	-53172,55	-48124,27	64,50
23	MTR2 19	DRE045	6829,24	-52833,84	-47766,12	77,26	20	MTR2 19	DRE045	6694,14	-52833,84	-47766,12	77,26
24	MTR2 31	DRE052	7326,43	-52416,34	-47496,14	4,68	21	MTR2 31	DRE052	6913,46	-52653,07	-47641,94	12,62
25	MTRI 31	DRE040	7769,79	-52044,05	-47255,38	8,18	22	MTRI 31	DRE040	7409,08	-52266,33	-47331,98	6,30
26	MTRI 31	DRE040	7998,40	-51896,99	-47080,34	12,25	23	MTRI 31	DRE040	7668,66	-52063,78	-47169,63	11,06
27	CWT3+6	DRE159	8175,93	-51782,79	-46944,42	20,09	24	CWT3+6	DRE159	8028,77	-51782,79	-46944,42	20,09
28	CWA3+6	DRE114	8317,31	-51642,84	-46924,39	34,57	25	CWA3+6	DRE114	8170,14	-51642,84	-46924,39	34,57
29	MTA 25	DRE081	8486,11	-51490,92	-46850,81	50,49	26	MTA 25	DRE081	8338,93	-51490,92	-46850,81	50,49
30	CWT1	DRE159	8703,80	-51290,00	-46767,03	58,63	27	CWT1	DRE159	8556,63	-51290,00	-46767,03	58,63
31	CWT1	DRE159	8774,04	-51315,49	-46701,58	57,75	28	CWT1	DRE159	8626,87	-51315,49	-46701,58	57,75
Port.	PORTICO 220	-	8844,42	-51377,04	-46735,72	53,92	Port.	PORTICO 220	-	8697,25	-51377,04	-46735,72	53,92

2.4.4. SUBESTACAO (SUBESTACAO COLETORA)

A Subestação Coletora, a 20 kV/220kV será localizada no interior do perímetro do Parque Solar ESCALABIS e terá toda a aparelhagem de Média Tensão em edifício(s) pré-fabricado(s). Contudo, o Transformador de elevação assim como a aparelhagem de Alta Tensão ficarão no exterior.

As chegadas serão subterrâneas, da rede de Média Tensão de 30 kV, frequência de 50 Hz. A saída será aérea, tal como já referido, e de 220 kV. Será também construída uma vedação em redor da Subestação.

A área estimada para a subestação é de cerca de 4 600m² (65m x 71m), sendo constituída por:

- Parque exterior de aparelhagem (PEA);
- Edifício de comando (EC);
- Vias de acesso internas.

3. APRECIAÇÃO DO PROJETO REFORMULADO

3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Conforme referido no presente parecer, a anterior avaliação, que culminou num parecer desfavorável da CA, foi fundamentada essencialmente nos impactes negativos significativos e não minimizáveis no património, paisagem e solos incluídos na RAN. Assim, a presente avaliação pretende verificar se as alterações introduzidas no projeto asseguram a minimização dos principais impactes negativos referidos e que, simultaneamente, não agravam os impactes sobre as restantes componentes ambientais.

3.2. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES AO USO DO SOLO

Com a reformulação do projeto e a apresentação dos elementos reformulados e respetivo relatório síntese verifica-se, quanto ao Ordenamento do Território (OT) que:

- Mantém-se o enquadramento e a apreciação no âmbito do PROTOVT;
- Mantém-se o enquadramento e a apreciação relativamente aos PDM do Cartaxo e de Santarém, em termos de ordenamento e de condicionantes, à exceção da RAN;
- Não obstante se registe uma redução (ligeira) da área impermeabilizada associada a ações que abrangem REN, as mesmas não têm relevância que implique/justifique alteração da apreciação.

Assim, a apreciação global/final no âmbito do OT coincide com a anterior:

“Atenta a natureza das ações e os efeitos expectáveis face às características do território e às prescrições/regras que lhe estão associadas, entende-se que o descritor OT é significativo nos impactes positivos e pouco significativo nos impactes negativos”.

3.3. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

A reformulação apresentada pelo proponente para fazer face a questões levantadas no parecer final da CA não inclui novos elementos diretamente relacionados com a geologia e geomorfologia. O Relatório correspondente à Reformulação refere, aliás, quanto a esta matéria, que “não reavaliam impactes no fator Geologia” (pág. 7 do Relatório Síntese do EIA do projeto reformulado).

O Projeto do Parque Solar Escalabis, em fase de execução, mantém uma contradição para a fase de obra, associada à existência ou não de escavações e movimentação de terras, uma vez que, embora na documentação sejam indicadas diversas intervenções no terreno, ao ser solicitada a sua quantificação como Elementos Adicionais ao EIA, foi respondido que tal não ocorrerá.

De forma a ultrapassar esta questão não se pretende impor que o empreendimento seja construído sem escavações ou movimentações de terras. Assume-se, assim, que o promotor cumprirá as medidas de

minimização apropriadas, incluindo, entre outras, a obtenção de um balanço de terras neutro, sem recurso a vazadouro autorizado, mas antes utilizando os volumes em excesso em soluções na própria obra.

Em conclusão, e no âmbito da geologia, não se antevê nesta Reformulação consequências que alterem a posição de parecer favorável condicionado, anteriormente expressa.

3.4. RECURSOS HÍDRICOS

Ao nível dos recursos hídricos superficiais, a reformulação do Projeto prevê respeitar a faixa de proteção de 10 metros, correspondente ao domínio público hídrico para as linhas de água classificadas em REN, e também naquelas que têm maior expressão. A solicitação de TURH, caso ocorra alguma situação que venha a interferir com áreas de domínio público hídrico, foi também prevista.

No entanto, deverão ser tidas em consideração todas as linhas de água na área de implantação do projeto, devendo a faixa de proteção dos cursos de água, contemplar os afastamentos mínimos, concretamente: 3m medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água, classificados de 1.ª e 2.ª ordem; 5m para os cursos de água de 3.ª ordem e 10 m para os cursos de maior expressão morfológica e para os classificados em REN.

Relativamente às áreas da REN, mantêm-se as tipologias de REN que irão ser interferidas quer com o Parque Solar quer com a implantação de alguns dos apoios, concordando-se com a análise apresentada na reformulação do projeto, onde é demonstrado que o projeto não coloca em causa as funções a elas associadas.

Do acima exposto, considera-se ser de manter a viabilidade do projeto, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e condicionantes anteriormente apresentadas e sintetizadas no capítulo final do presente parecer. Reitera-se ainda a recomendação do anterior parecer da CA: *“as eventuais intervenções em domínio hídrico e a instalação da Linha Elétrica carecem de emissão de TURH”*.

9

3.5. SOCIOECONOMIA

A apreciação global/final no âmbito da socioeconomia coincide com a anterior:

“Os impactos do Projeto na socio economia na fase de construção serão positivos, principalmente no âmbito local.

A possibilidade da eventual adjudicação de empreitadas e da contratação de mão-de-obra ser feita localmente, constituem impactos positivos de âmbito local, significativos e de magnitude moderada.

O fornecimento de energia elétrica à rede, a partir da energia solar, e, por conseguinte, de energia renovável, irá contribuir para reduzir a produção de energia com base em combustíveis fósseis, reduzindo ao mesmo tempo a dependência energética nacional, o que constituirá um impacto positivo, ao nível nacional, de magnitude elevada, provável, reversível e muito significativo.

Em termos de tráfego rodoviário, considera-se que os impactos gerados com este Projeto serão negativos, de magnitude reduzida, certos, temporários, reversíveis e localmente significativos, associados principalmente ao aumento de circulação nos caminhos envolvidos, ao transporte dos módulos fotovoltaicos e infraestruturas pré-fabricadas, à eventual deterioração dos mesmos caminhos bem como ao ruído gerado pelo funcionamento dos demais veículos e máquinas”.

3.6. SOLOS E USOS DO SOLO

No que se refere à afetação de solos classificados como RAN e considerando que no projeto reformulado, foram reposicionados todos os elementos do projeto que intersetavam áreas integradas na RAN, nomeadamente ao nível dos módulos fotovoltaicos (96 m²), caminhos (a construir e existente/a melhorar — 6 426 m²), valas de cabos (4 603 m²) e os apoios da linha elétrica n.º 2, 3, 17 e 18, não

havendo assim qualquer afetação de solos pertencentes à Reserva Agrícola Nacional. Tal pode ser considerado como um aspeto positivo do projeto reformulado.

A restante apreciação global/final no âmbito dos Solos e Usos do Solo coincide com a anterior:

“Considera-se que do ponto de vista do Solo e Usos do Solo e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, nada há a opor à sua implementação, desde que sejam adotadas as medidas de minimização propostas no EIA”.

3.7. SISTEMAS ECOLÓGICOS

As alterações ao projeto inicial foram essencialmente as seguintes:

- A realocação da subestação no topo de uma colina, situada a nascente das ruínas do núcleo urbano da Quinta do Falcão, atualmente ocupada por eucaliptal com sobreiros dispersos;
- A alteração no traçado da linha elétrica com realocação dos apoios, decorrente da mudança de localização da Subestação o que se traduziu numa redução do comprimento total da linha elétrica (de 8 844 m para 8 697 m) e do número de apoios (antes 31 e agora 28);
- Uma redução na área de implantação do Projeto (inicialmente 588 hectares e agora 518 hectares) sendo esta redução justificada pela atualização da área vedada com eliminação de duas parcelas, com restrições ambientais identificadas em Fase de EIA, que impediam a implementação das infraestruturas do projeto e que portanto não necessitavam de ser vedadas;
- Um aumento da potência instalada de cerca de 17% (de 135 MVA para 157 MVA);
- Foi realizado um levantamento adicional de sobreiros em complemento às manchas de montados já assinalados em fase de EIA;
- Relativamente ao novo Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) este, ao contrário do anterior, prevê a instalação de uma cortina arbórea/ arbustiva com medronheiros na envolvente da área adstrita à nova localização da Subestação, mantendo-se, nos restantes aspetos, idêntico ao anterior.

Face ao exposto, considera-se:

- As presentes alterações ao projeto inicial não alteram significativamente a situação anterior no que respeita aos sistemas ecológicos e aos aspetos florestais pelo que a versão atual, não implica um aumento nos impactes;
- No entanto as preocupações manifestadas anteriormente, que condicionavam a emissão de parecer favorável não foram devidamente acauteladas.

Nestes termos, e na mesma linha do anterior, emite-se parecer favorável condicionado ao cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e monitorização enunciadas no capítulo final do presente parecer.

3.8. AMBIENTE SONORO

Foi analisada a alteração ao EIA em virtude de alterações de projeto, as quais não foram consideradas justificáveis para produzirem alterações aos impactes estimados no Ambiente Sonoro no 1º relatório no Ambiente Sonoro.

Assim, este 2º relatório não repete a análise do Ambiente Sonoro, pelo que a pronúncia efetuada anteriormente sobre este descritor se mantém, a saber:

“O projeto, não terá, na generalidade, impactes negativos significativos já que a produção de energia elétrica por painéis fotovoltaicos não produz diretamente ruído.

Contudo, no referente aos equipamentos afetos à transmissão de energia, em particular, os inversores/transformadores de potência cujas emissões estão associadas ao funcionamento das

ventoinhas, e a LMAT, foram efetuadas estimativas de ruído junto aos 6 recetores sensíveis (habitações) onde foi também caracterizada, por medições acústicas, a situação de referência.

Os resultados revelaram ruído particular devido à $LMAT \leq 14$ dB (A), nos recetores 1 a 3; nos recetores 4 a 6 as estimativas de ruído particular, especialmente devido ao funcionamento das ventoinhas de ventilação, apenas indicaram possibilidade de incumprimento do critério de incomodidade estabelecido no Regulamento Geral do Ruído (D.L. nº 9/2007) no recetor R4 e em dois dos três cenários simulados (C1-ventilação contínua-100% do tempo e C2 ventilação em funcionamento durante 50% do tempo), com incrementos previstos, para o período diurno, de 9 dB(A) face ao ruído residual, no cenário C1 e de 7 dB(A) no cenário C2”.

Por tal, foi indicada uma medida de minimização específica a adotar para que seja garantida a conformidade legal junto de R4.

Face ao exposto, mantém-se a conclusão anterior: *“poderá ser emitido parecer favorável ao projeto desde que se salguarde a questão da monitorização no Recetor R4”.*

3.9. PAISAGEM

Da análise efetuada à reformulação do Projeto considera-se o seguinte:

Subestação

A localização proposta é menos desfavorável que a anterior, cuja localização de fazia em posição adjacente ao conjunto patrimonial da Quinta do Falcão de Cima (Ocorrência patrimonial n.º 5E). A nova localização permite, parcialmente, a minimização dos impactos visuais sobre este conjunto de valores visuais patrimoniais enquanto atributos da Paisagem. Importa, no entanto, referir que tinham sido dadas orientações para outras 4 possíveis localizações que, quanto à subestação, permitiriam eliminar o impacto visual e manter a integridade visual do referido conjunto patrimonial.

No que se refere à nova localização a mesma determina ainda impactos significativos sobre a Quinta do Falcão de Cima, cuja minimização se revela, parcialmente, possível com a manutenção de uma cortina arbórea com base na vegetação existente. A proposta de plantação de medronheiros pode ser considerada para a envolvente da Subestação mas a mesma não é um contributo real para a minimização, mais efetiva, da presença da Subestação, do pórtico e do primeiro apoio. Apenas a manutenção dos elementos de porte arbóreo em todo o lado poente da Quinta do Falcão de Cima, descrevendo um semicírculo, que se deverá iniciar a Sul e terminar num ponto a Norte da Subestação.

Área de Painéis a Sul da Quinta do Falcão de Cima

A eliminação da área de painéis a sul do conjunto da Quinta do Falcão de Cima traduz um contributo positivo no sentido da minimização dos impactos visuais sobre esta. Contudo, a integridade visual desta não está efetivamente assegurada com os restantes que permanecem e como tal deverá ser mantida a vegetação de porte arbóreo existente entre a área de implantação de painéis e a Quinta, devendo ainda a mesma ser reforçada no âmbito das medidas de minimização e do Projeto de Integração.

Área de Painéis na Envolvente dos Fornos de Cal.

A eliminação parcial de área de implantação de painéis na envolvente dos Fornos de Cal permite, parcialmente, a minimização dos impactos visuais sobre este conjunto de valores visuais patrimoniais enquanto atributos da Paisagem. Neste sentido, é uma medida positiva. Contudo, a minimização só se revela efetiva com a manutenção de uma cortina arbórea com base na vegetação existente. A mesma deverá ser aferida quanto à necessidade de a reforçar através de plantações de elementos arbóreos e arbustivos, dado que estes últimos contribuem para reduzir os espaços abertos/permeáveis entre os troncos das árvores existentes e, eventualmente, propostas.

Linha Elétrica Aérea, a 220kV.

No que se refere às alterações introduzidas na linha, nas suas componentes e no seu traçado registam-se como positivas dado permitir a minimização de alguns dos impactes quer visuais quer estruturais. As alterações são as seguintes:

- A extensão a linha foi reduzida tendo passado de 8.844m para 8.697m.
- Foram eliminados 3 apoios.
- O traçado inicial da linha elétrica, a 220kV, foi deslocado mais para nascente determinando que o apoio 1 se situe a cerca de 250m do edificado da Quinta do Falcão de Cima (Ocorrência patrimonial n.º 5E).
- O apoio 2 que se situava ainda relativamente próximo do edificado da Quinta do Falcão foi deslocado para uma posição menos desfavorável.
- A área de vinha, com qualidade cénica elevada, adjacente à A1 ficou liberta do apoio 3 do anterior traçado da linha.

Em termos de área ocupada de acordo com o novo Relatório Síntese as alterações introduzidas não se traduziram em aumento de área afetada pela implantação de painéis e das várias infraestruturas do Projeto, pelo que se mantêm os 116 hectares inicialmente propostos.

Apesar de ter havido uma alteração na distribuição geográfica de painéis a mesma não determina, por si só, alterações significativas em termos de impactes ao nível da Paisagem. Nalguns casos, as áreas de painéis agora propostas, ficam mais expostas do que as iniciais, e noutros casos a exclusão de áreas reduziu a exposição.

Das situações mais críticas em termos da integridade dos valores visuais patrimoniais da paisagem, verifica-se que a nova distribuição de painéis é menos conflituante com o edificado e com o conjunto patrimonial da Quinta do Falcão no seu todo.

As alterações identificadas são importantes na minimização dos impactes, contudo, permanecem outros já avaliados na apreciação inicial da Paisagem. Consequentemente, a referida avaliação reflete-se em medidas de minimização, agora ajustadas à nova proposta de projeto.

Face à análise e às considerações acima apresentadas, o parecer é favorável à execução do Projeto reformulado do Parque Solar Escalabis, condicionado ao cumprimento das condicionantes e medidas de minimização anteriormente apresentadas e sintetizadas no capítulo final do presente parecer.

3.10. PATRIMÓNIO

O projeto do Parque Solar Escalabis e respetiva linha elétrica aérea a 220 kV, tem subjacentes impactes negativos significativos, diretos e indiretos sobre as ocorrências patrimoniais registadas e sobre eventuais vestígios arqueológicos inéditos, na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatização e remoção da camada vegetal, bem como a intrusão no subsolo (movimentação e revolvimento do solo e subsolo relacionados com a escavação e, ainda, circulação de máquinas, áreas de empréstimo e depósito e a abertura/beneficiação de caminhos de serventia) e trabalhos inerentes à implantação da LE.

A área de implantação do projeto insere-se num território com elevada sensibilidade patrimonial atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga (Pré-história recente / Romano) localizados na área de incidência e na zona envolvente do projeto, cujas estruturas, de difícil identificação, são muitas vezes só perceptíveis na fase de desmatização e de repospeção. A par destes vestígios arqueológicos constata-se a ocorrência de dois conjuntos patrimoniais Quinta do Falcão de Cima e conjunto de unidades de produção de Cal avaliadas com valor cultural Médio/Elevado.

A reformulação do Projeto, em apreciação, procura dar resposta às questões mais significativas – alteração de localização da subestação e dos postes da Linha Elétrica e identificação dos locais patrimonialmente sensíveis (nomeadamente a Quinta do Falcão de Cima e Fornos de Cal) e, deste modo,

conciliar os elementos de projeto com a salvaguarda das questões patrimoniais. Para o efeito é apresentada proposta com a delimitação de duas Áreas de Proteção das duas ocorrências tendo em vista a respetiva salvaguarda.

A reformulação da localização da Subestação (face à anterior) constitui um contributo positivo, uma vez que reduz significativamente os impactos físicos sobre a Quinta do Falcão de Cima. No que se refere aos impactos visuais verifica-se que a nova localização num planalto, embora atenuie alguns impactos quando comparado com a versão anterior, implica ainda a afetação do enquadramento cénico da Quinta. Tendo em vista a minimização da intrusão visual da subestação sobre a ocorrência patrimonial deverá ser considerada a manutenção de uma cortina arbórea entre a nova estrutura e o bem patrimonial.

A nova solução implica, contudo, a utilização de um caminho como acesso às frentes de obra e a instalação de rede de cabos elétricos enterrados em vala que atravessa a Área de Proteção da ocorrência 5H.

Tendo presente que a definição da Área de Proteção tem em vista a salvaguarda da integridade física e visual da Quinta do Falcão de Cima no seu todo, considera-se esta opção questionável e mesmo incompatível com a integridade do conjunto da Quinta, nomeadamente por intrusiva e dissonante, contrariando os princípios subjacentes ao estabelecimento da área de proteção do bem patrimonial.

O estudo refere ser possível uma outra alternativa, que percorre cerca de 220 m em RAN, e considera que essa opção «deve ser apresentada para avaliação». Considerando que o projeto se encontra em fase de Projeto de Execução, essa alternativa deveria ter sido desenvolvida, de modo a que pudesse ser apreciada pela CA na presente fase. A sua ausência revela, mais uma vez, fragilidades na informação disponível do fator património cultural com consequentes problemas de robustez da avaliação do projeto da Central Solar.

Deve ser salvaguardada a integridade física e visual *Quinta do Falcão de Cima*, através da delimitação de uma área de proteção de dimensão a definir com base no estudo e levantamento da estrutura da antiga Quinta de feição rural (casa principal, casa secundária, estábulo e columbário) e respetivas componentes vivas e inertes, incluindo as antigas reminiscências rurais hidráulicas (mina de água, reservatório, tanque, um engenho de elevação de água, uma levada, demais estruturas relacionadas com o sistema hidráulico e uma pequena ponte com estrutura em arco de volta perfeita), garantindo desta forma a salvaguarda dos valores patrimoniais em presença.

A salvaguarda deste conjunto patrimonial passa ainda pela necessidade de encontrar uma alternativa aos locais de implementação do projeto e à vala de cabos.

Relativamente ao conjunto de unidades de produção de cal (Ocorrências 1A, 2B, 3C e 4E) verifica-se uma evolução positiva com vista à sua proteção e salvaguarda. A supressão de vários painéis fotovoltaicos regista-se como positiva na medida em que minimiza, embora que parcialmente, os impactos visuais decorrentes da implementação do projeto na envolvente imediata do conjunto de Fornos de Cal.

Quanto aos impactos das distintas componentes dos projetos sobre eventuais ocorrências patrimoniais – nomeadamente sobre outras estruturas pertencentes ou relacionadas com estas unidades de produção artesanal de cal – que tenham colapsado ou se encontrem ocultas pela vegetação e pelo solo, é de salientar que a prospeção arqueológica realizada na fase de EIA foi condicionada pelas deficientes condições de visibilidade observadas, não tendo sido possível realizar a prospeção sistemática com o rigor pretendido. Face a esta circunstância, foi solicitada a prévia desmatação manual da área envolvente às estruturas já identificadas, procurando colmatar as lacunas observadas e avaliar a real extensão daquele conjunto patrimonial. Estes trabalhos permitiriam estabelecer, com maior detalhe, uma área de proteção permanente, tendo em vista a salvaguarda física e proteção visual deste conjunto de unidades de produção de cal de particular relevância patrimonial no contexto da região.

Assim, é fundamental realizar estes trabalhos em fase prévia ao licenciamento do projeto.

Em função dos resultados deve ser revista a área de proteção dos fornos com vista a assegurar a salvaguarda da integridade do conjunto de unidades de produção de cal através da delimitação de uma área de proteção permanente, de dimensão a definir com base na real dispersão dos fornos de cal já conhecidos e respetivas estruturas conexas. A área ou áreas de proteção dos fornos deverão ser ajustadas caso sejam identificadas outras estruturas da mesma natureza associadas àquelas unidades de produção de cal que vierem a ser identificadas na sequência dos trabalhos de desmatção, garantindo, desta forma, a salvaguarda dos valores patrimoniais em presença.

Deve ser ainda aprofundado o estado do conhecimento destas estruturas, dada a sua relevância patrimonial à escala municipal.

Não é demais salientar que este tipo de estruturas relacionadas com a produção artesanal de cal teve um papel importante na economia da região, chegando a existir mais de 20 em cada freguesia. Atualmente só há registo de um exemplar – Forno de São Gens (IPA. 00029450), na freguesia de Pontével, concelho do Cartaxo.

O conjunto patrimonial agora identificado, aparentemente inédito, reveste-se de assim de enorme potencial para a história da região do Cartaxo.

Importa ter presente que quanto maior for o nível de previsão, a montante, dos impactes sobre o património, menor será a necessidade de se recorrer a ações intrusivas, demoradas, dispendiosas e que quantas vezes têm que ser complementadas com medidas compensatórias.

Pelo exposto, tendo presente a elevada sensibilidade arqueológica da envolvente próxima e de algumas das áreas de incidência do projeto e os resultados parciais da prospeção, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de construção, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar nas áreas não prospectadas, ou ocultos pela vegetação e pelo solo, pelo que se considera ser necessária a adoção das medidas inseridas neste parecer para a Fase Projeto de Execução, Prévia e Fase de Construção, Fase de Exploração e de Desativação, de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico que não tenha sido detetado.

Em síntese, considerando que os impactes do projeto reformulado sobre o Património são agora suscetíveis de serem minimizados, através da adoção das condicionantes e medidas específicas, apresentadas no capítulo final do presente documento, conclui-se que projeto se apresenta viável no contexto deste fator ambiental.

3.11. SAÚDE HUMANA

Após a análise dos documentos apresentados relativos à reformulação do projeto de avaliação de impacto ambiental do Parque Solar Escalabis a construir nos concelhos de Santarém e Cartaxo, considera-se os Pareceres Sanitários anteriormente emitidos, uma vez que na reformulação do projeto as alterações implementadas não induzem impactes diferentes dos avaliados anteriormente no EIA.

A apreciação global/final coincide assim com a anterior:

“(...) no que à vertente saúde humana diz respeito, considera-se que o projeto poderá merecer parecer favorável, condicionado ao cumprimento da lei em matérias relacionadas com Qualidade da Água, resíduos, ambiente sonoro e campos eletromagnéticos, segurança e saúde no trabalho, segurança contra Incêndios”.

4. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública da alteração do projeto do “Parque Solar Escalabis”, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do Decreto-Lei nº 151-B, de 31 de Outubro, na sua redação atual, decorreu por um período de 10 dias úteis, de 18 de Dezembro de 2020 a 04 de Janeiro de 2021.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidas 3 exposições com a seguinte proveniência:

- A Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)
- Estado Maior da Força Aérea (EMFA)
- Uma Cidadã.

A **Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)** verificou a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica aplicáveis no local em causa (Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de Novembro), pelo que não coloca objecção à implementação do projeto.

O **Estado Maior da Força Aérea (EMFA)** informa 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, a efetivar-se o projeto em apreço, a construção da linha de Muito Alta Tensão, a 220kv, pode constituir obstáculo aeronáutico, pelo que deve ser comunicado à Força Aérea, em fase prévia à construção, o projeto final com a indicação das coordenadas de implantação e altitudes máximas de cada apoio da linha de transporte de energia.

Uma Cidadã tece alguns comentários sobre o projeto em avaliação, que genericamente se listam:

- O uso do solo desta área durante três décadas com os painéis podem ficar obsoletos.
- Os impactes negativos ao nível da ecologia são evidentes e far-se-ão sentir ao longo da vida útil do parque solar (30 anos), relacionando-se com a remoção da vegetação na fase de construção e os cortes frequentes destinados a limitar o crescimento de vegetação com porte arbustivo e arbóreo.
- A implementação deste tipo de projetos é relativamente recente, assim, os estudos desenvolvidos não conseguem fornecer certezas relativamente a diversos aspetos, nomeadamente, os impactes ao nível dos recursos hídricos, do solo, da fauna, do ambiente sonoro e até da economia local.
- Este projeto, enquadra-se num modelo de desenvolvimento sustentável, para o nosso País e havendo áreas já profundamente transformadas, pela ação humana, questiona-se a possibilidade de estes grandes projetos serem construídos, em outras zonas, nomeadamente em áreas industriais ou grandes cidades.

Face aos resultados da consulta pública, considera-se que algumas das questões apresentadas ultrapassam o âmbito do procedimento de AIA, enquanto que outras podem ser salvaguardadas com a definição de condicionantes e implementação de medidas e de planos de monitorização, tal como se refere no capítulo final do presente documento.

5. CONCLUSÃO

O presente parecer diz respeito ao projeto reformulado do Parque Solar Escalabis que visa efetuar a instalação de uma central de energia fotovoltaica num terreno com cerca de 514 ha (área total vedada), localizado na freguesia de Vila Chã de Ourique e União das freguesias do Cartaxo e Vale da Pinta, no concelho do Cartaxo e na freguesia de Almoester, no concelho de Santarém.

Inicialmente o projeto pretendia agregar e ampliar as áreas de 3 centrais fotovoltaicas (Encarnado, Casal do Paúl e Alforigemel) que, embora detentoras de licenças de produção, emitidas pela DGEG, não foram concretizadas. A reformulação do projeto considerou um aumento adicional de potência total instalada, de 189 MWp (capacidade de ligação de 135 MVA) para 228,3 MWp (capacidade de ligação de 157 MVA).

A componente solar do projeto será essencialmente composta pelas seguintes componentes: módulos fotovoltaicos (652 278 unidades com uma potência unitária de 350 Wp) fixados a seguidores de um eixo rotacional, instalação elétrica subterrânea de média tensão (30 kV), subestação coletora, postos de transformação (PT), postos de seccionamento (PS), caminhos internos e vedação. A energia elétrica produzida no campo fotovoltaico é convertida em corrente alternada pelos inversores, sendo elevada

para média tensão nos PT. A energia é assim conduzida em média tensão (30 kV) desde os PT até aos PS, os quais ligarão, por sua vez, à subestação coletora a 30 kV/220 kV, a construir.

No projeto reformulado foi alterada a localização da subestação coletora, tendo também sido relocados e eliminados vários apoios. Uma nova Linha Elétrica a 220 kV, com uma extensão de cerca de 8 697 m, irá permitir a ligação da referida subestação coletora do Parque Solar à rede nacional de distribuição de energia, neste caso, a Subestação de Santarém. Esta linha de muito alta tensão atravessará a freguesia de Vila Chã de Ourique, no concelho do Cartaxo e as freguesias de Almoester, Póvoa da Isenta e União das freguesias da cidade de Santarém, no concelho de Santarém. As principais componentes da Linha Elétrica serão as seguintes: cabos condutores, cabos de guarda, cadeias de isoladores, apoios (num total de 28 e 2 pórticos), fundações dos apoios e respetivos circuitos de terra.

Quanto à calendarização dos trabalhos, prevê-se que os trabalhos de construção da central se prolonguem por 10 meses e estima-se que a fase de exploração tenha uma duração de cerca de 30 anos.

No que se refere à Reserva Agrícola Nacional (RAN), verifica-se que o projeto reformulado já não interseja áreas integradas na RAN, definidas na planta de condicionantes do PDM de Santarém. Neste sentido, o projeto reformulado conseguiu eliminar os impactos negativos mais significativos anteriormente identificados sobre os solos.

Relativamente à Paisagem, e quanto às situações mais críticas em termos de afetação dos valores visuais e patrimoniais da paisagem, verifica-se que a nova distribuição de painéis é menos conflituante com o edificado e com o conjunto patrimonial da Quinta do Falcão no seu todo. Com efeito, as alterações identificadas são importantes na minimização de alguns dos impactos mais significativos. Não obstante, permanecem outros impactos negativos sobre a Paisagem, associados quer à central quer à LMAT, para os quais será ainda necessário adotar medidas específicas de minimização, agora ajustadas à nova proposta de projeto.

Quanto ao Património, verificou-se que a reformulação do Projeto procura dar resposta às questões mais significativas anteriormente identificadas – alteração de localização da subestação e dos postes da Linha Elétrica e identificação dos locais patrimonialmente sensíveis, nomeadamente a Quinta do Falcão de Cima e Fornos de Cal, e tenta conciliar os elementos de projeto com a salvaguarda das questões patrimoniais. Para o efeito é apresentada uma proposta de delimitação de Áreas de Proteção para as duas ocorrências, tendo em vista a respetiva salvaguarda.

No entanto, alguns elementos da nova solução colidem com a área de proteção da ocorrência 5H, opção que é incompatível com a integridade do conjunto da Quinta, nomeadamente por ser intrusiva e dissonante, contrariando os princípios subjacentes ao estabelecimento da área de proteção do bem patrimonial. O estudo refere ser possível uma outra alternativa, que percorre cerca de 220 m em RAN, e considera que essa opção «deve ser apresentada para avaliação», sem contudo a desenvolver. A sua ausência revela fragilidades na informação disponível do fator património cultural com consequentes problemas de robustez da avaliação do projeto da Central Solar.

A salvaguarda deste conjunto patrimonial passa, assim, pela necessidade de ser apresentada uma alternativa aos locais de implementação do projeto e à vala de cabos.

Por outro lado – relativamente ao conjunto de unidades de produção de cal (Oc.s 1A, 2B, 3C e 4E) – não foram desenvolvidos esforços [desmatção manual da área envolvente às estruturas já identificadas, procurando colmatar as lacunas observadas] tendentes a avaliar a real extensão daquele conjunto patrimonial sendo, assim, fundamental realizar estes trabalhos e apresentar os respetivos resultados em fase prévia ao início da obra.

Saliente-se ainda que, tendo presente a elevada sensibilidade arqueológica da envolvente próxima e de algumas das áreas de incidência do projeto e os resultados parciais da prospeção, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactos negativos sobre o património arqueológico durante a fase de construção, pelo que se considera ser também necessária a adoção das medidas específicas que garantam a salvaguarda de património arqueológico que não tenha ainda sido detetado.

No que diz respeito às restantes componentes ambientais, cujos impactes identificados não foram inicialmente considerados tão significativos, mantêm-se as anteriores apreciações.

Assim, no que respeita ao Ordenamento do Território, foi possível apurar que o projeto não colide diretamente com as orientações estratégicas do PROT-OVT. O projeto poderá ter enquadramento legal no PDM do Cartaxo mas deverá, contudo, ser solicitado o parecer das Infraestruturas de Portugal para implantação em “Espaço Canal”. No que se refere a Santarém, a proposta de ocupação assegura a conformidade com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis, se não houver alternativa de instalação em espaço urbano ou urbanizável.

Em termos de Reserva Ecológica Nacional (REN) serão afetadas áreas da tipologia Máxima infiltração e de Cabeceiras de linhas de água (concelho do Cartaxo) e Áreas de Máxima infiltração, Cabeceiras de linhas de água e Áreas Ameaçadas pelas Cheias – que correspondem atualmente à tipologia “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos (AEIPRA)” (concelho de Santarém). Contudo, uma vez que as afetações serão muito localizadas e tendo em consideração a tipologia do projeto, considera-se que se encontram salvaguardadas as funções das tipologias de REN em presença.

Os principais impactes na Geologia ocorrem na fase de construção e estão associados a movimentações de terras e execução de fundações e de acessos, sendo classificados como pouco significativos, permanentes, negativos, diretos, certos, irreversíveis. Uma vez que as escavações previstas serão, em princípio, pouco profundas e não originarão taludes ou aterros significativos, a afetação das formações geológicas que ocorrem no local deverá assim ser reduzida. Em termos de afetação e risco geotécnico, considerando as melhores normas de projeto e de construção, e com apoio geotécnico adequado, considera-se que estes riscos podem ser ultrapassados. Não se preveem impactes para a fase de exploração.

As ações potencialmente geradoras de impactes negativos nos Recursos Hídricos superficiais ocorrem essencialmente na fase de construção, devido à execução dos trabalhos de desmatção do solo e circulação de maquinaria pesada, à realização de escavações para fundação das estruturas permanentes e à abertura de novos acessos de obra. Estas ações irão provocar um aumento da erosão do solo e a alteração das suas condições de permeabilidade, bem como a eventual obstrução temporária do escoamento superficial. Contudo, estes impactes podem ser minimizados, se adotadas as medidas adequadas, podendo ser classificados como pouco significativos. Na fase de exploração, haverá uma concentração da precipitação nas entrelinhas das mesas que poderá potenciar o aumento da velocidade de escoamento e erosão hídrica, porém a própria vegetação espontânea irá minimizar este impacte. Quanto aos recursos hídricos subterrâneos é expectável que ocorra uma alteração das condições naturais de infiltração e uma diminuição da recarga local do aquífero. Saliente-se ainda que as eventuais intervenções em domínio hídrico e a instalação da Linha Elétrica carecem de emissão de TURH.

As principais atividades geradoras de impactes no Solos e Usos do Solo ocorrem essencialmente na fase de construção e correspondem aos trabalhos de desmatção e decapagem de terrenos e de movimentação de terras. Estas atividades tornarão os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, contudo, dada a mediana a reduzida aptidão dos solos e o facto de estar prevista a decapagem da camada superficial dos solos na área de implantação do Parque Solar, permite considerar que este impacte negativo como pouco significativo e minimizável. Na construção ocorrerá ainda a compactação de solos e poderá verificar-se a poluição do solo, as quais poderão determinar impactes negativos, pouco significativos e minimizáveis. Não se preveem impactes para a fase de exploração, se adotadas as medidas de minimização adequadas.

No que respeita à Socioeconomia, na fase de construção, é expectável um impacte positivo ao nível local associado à dinamização da economia pela aquisição de bens e serviços, significativo e de magnitude moderada. Em termos de tráfego rodoviário, preveem-se impactes negativos, de magnitude reduzida, certos, temporários, reversíveis, minimizáveis e localmente significativos, associados ao aumento de circulação nos caminhos envolvidos, ao transporte dos módulos fotovoltaicos e infraestruturas pré-fabricadas, à eventual deterioração dos mesmos caminhos bem como ao ruído gerado pelo

funcionamento dos demais veículos e máquinas. Para a fase de exploração, prevê-se um impacto positivo, e significativo, associado à entrada de energia de fonte renovável na rede elétrica nacional.

Relativamente aos Sistemas Ecológicos, considera-se que a implementação do parque solar poderá induzir impactos negativos significativos na avifauna, pela possibilidade de ser afetada a reprodução de diversas espécies. Esses impactos poderão ser minimizados se forem adotadas medidas que condicionem a época do ano em que se iniciam os trabalhos e em que ocorrem as operações mais ruidosas e de maior impacto. Também o reflexo criado pelos painéis solares poderá causar perturbação nas aves e nos morcegos, sendo possível que ocorram episódios de mortalidade por colisão com estas estruturas. Preconiza-se para tal monitorização específica. No que respeita à linha elétrica identifica-se um risco acrescido da possibilidade de colisão para as aves, embora não se afigure que venha a ser muito significativo, sobretudo se for colocada a sinalização habitual nesta tipologia de projetos.

Na fase de construção, os impactos no Ambiente Sonoro serão negativos, diretos, temporários e pouco significativos, e estarão associados às normais atividades construtivas, as quais são obrigadas a cumprir o estipulado no Regulamento Geral do Ruído (DL nº 9/2007, de 17 de janeiro). Para a fase de exploração, existe a possibilidade de incumprimento do critério de incomodidade, estabelecido no RGR, no recetor R4 o que pode representar um impacto negativo significativo, para o qual foi prevista uma medida de minimização específica a incorporar no plano de monitorização.

Relativamente à Saúde Humana, e para a fase de construção referem-se os impactos negativos associados à afetação da qualidade de vida das populações que habitam na envolvente do projeto, em consequência da circulação de veículos e máquinas, a qual para além do incómodo, pode levar a situações de congestionamento de tráfego e de degradação das vias utilizadas. Já para a fase de exploração, salientam-se os impactos negativos associados à incomodidade gerada pelos painéis solares, em termos de efeitos visuais. Quanto à linha elétrica, foi possível apurar que os perfis de campo elétrico e de campo magnético previstos no projeto asseguram o cumprimento do referido no Decreto-Lei nº 11/2018, de 15 de fevereiro, e consequentemente a proteção das populações.

Da análise aos resultados da Consulta Pública verifica-se que as preocupações indicadas poderão ser acauteladas com a implementação das condicionantes, medidas e planos de monitorização constantes da presente decisão.

Face aos impactos positivos identificados para a socioeconomia e o contributo para a produção de energia elétrica com base numa fonte renovável (a energia solar) e tendo em consideração que os impactos negativos acima referidos podem, na sua generalidade, ser suscetíveis de minimização e de compensação, a Comissão de Avaliação propõe a emissão de parecer favorável ao projeto de execução reformulado do Parque Solar Escalabis, condicionado ao cumprimento das condicionantes, elementos a apresentar, medidas de minimização e compensação e, ainda, dos programas de monitorização, mencionados no capítulo final deste parecer.

Por último, acresce evidenciar que, relativamente à ocupação de áreas afetas à REN, a pronúncia da CCDD-LVT e da APA/ARHTO no âmbito do procedimento de AIA, determina a não rejeição da comunicação prévia para as intervenções consideradas.

6. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

CONDICIONANTES DA DIA

1. Assegurar a salvaguarda da integridade física e visual *Quinta do Falcão de Cima*, através da delimitação e manutenção de uma área de proteção de dimensão a definir/corrigir com base no estudo e levantamento da estrutura da antiga Quinta de feição rural (casa principal, casa

secundária, estábulo e columbário) e respetivas componentes vivas e inertes, incluindo as antigas reminiscências rurais hidráulicas (mina de água, reservatório, tanque, um engenho de elevação de água, uma levada, demais estruturas relacionadas com o sistema hidráulico e uma pequena ponte com estrutura em arco de volta perfeita), garantindo a salvaguarda dos valores patrimoniais em presença.

2. Interditar a passagem de valas de cabos ou de outras infraestruturas sobre e lateralmente à estrutura da ponte, bem como a circulação de maquinaria ou veículos pesados afetos à obra.
3. Assegurar a salvaguarda da integridade física e visual do conjunto de unidades de produção de cal (ocorrências N.ºs 1A, 2B, 3C e 4E) através da delimitação e manutenção de uma área de proteção permanente, de dimensão a definir com base na real dispersão dos fornos de cal já conhecidos, respetivas estruturas conexas. A área ou áreas de proteção dos fornos deverão ser ajustadas em função dos resultados dos trabalhos posteriores previstos no Elemento n.º 4, nomeadamente no caso de serem identificadas outras estruturas da mesma natureza associadas àquelas unidades de produção de cal que vierem a ser identificadas na sequência dos trabalhos de desmatamento.
4. Ajustar o *layout* final do projeto tendo por base a Condicionante n.º 2. O *layout* deverá também ser ajustado, caso se verifiquem alterações ao nível da delimitação das áreas de proteção previstas nas Condicionantes n.º 1 e 3.
5. Demonstração do cumprimento do Decreto-lei n.º 169/2001 de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho, previamente ao licenciamento do projeto, em particular o n.º 1 do artigo 3.º, que estabelece que qualquer corte ou arranque de sobreiros/ azinheiras carece sempre de autorização prévia do ICNF, I.P.

Para o pedido de autorização deverá ser remetida *shapefile* com levantamento de todos os exemplares presentes na área de intervenção. A tabela de atributos deve conter o respetivo PAP (perímetro à altura do peito), estado vegetativo (secos, verdes ou doentes) e referência de abate. O levantamento deve ser feito de forma a agregar todas as árvores (sobreiros/azinheiras) cujas copas distem entre si menos de 20 m.

19

ELEMENTOS A APRESENTAR

Apresentar, para análise e aprovação, os seguintes elementos:

Previamente ao licenciamento

1. *Layout* final do projeto, demonstrando o cumprimento da Condicionante n.º 4. A solução final deve localizar-se dentro da área de implantação do projeto definida no EIA e respeitar a Carta de Condicionantes bem como as restantes condições impostas na presente decisão. Deve ainda ser acompanhada de cartografia compatível com a fase de projeto de execução e representação gráfica, a escala adequada, sobre o orto e de forma translúcida.
2. Alternativa para acesso aos locais de implementação do projeto e à vala de cabos propostos atravessar a área de proteção da *Quinta do Falcão de Cima* (ocorrência 5H). Esta alternativa deve ser definida dentro da área de estudo, devendo ainda ser acompanhada do resultado da prospeção arqueológica da nova área, correspondente avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização, se aplicável.
3. Elementos de caracterização relativos à Ocorrência 5H:
 - a. Levantamento (registo topográfico, cartográfico representação tridimensional, registo fotográfico exaustivo e memória descritiva e enquadramento histórico-patrimonial) dos distintos elementos constituintes da Quinta do Falcão de Cima, incluindo nomeadamente conjunto edificado (casa principal, casa secundária, estábulo e columbário) e estruturas de hidráulica dispersas que integram esta unidade de produção agrícola (mina de água,

reservatório, tanque, um engenho de elevação de água, uma levada, demais estruturas e uma pequena ponte com estrutura em arco de volta perfeita).

- b. Cartografia com a representação da respetiva Área de Proteção, incluindo:
 - i. desenhos à escala de projeto com a representação da Área de Proteção e a representação da totalidade das estruturas constituintes da Quinta do Falcão de Cima;
 - ii. correção da delimitação da Área de Proteção, caso se verifique necessário, na sequência do levantamento realizado referido em (a.).
 - iii. sobreposição sobre o projeto, em cartografia compatível com a fase de projeto de execução e representação gráfica, a escala adequada, sobre o orto e de forma translúcida.
 - c. Demonstração da minimização dos impactes da construção da Subestação coletora sobre o enquadramento paisagístico da Quinta do Falcão de Cima, considerando para o efeito a manutenção de uma cortina arbórea entre a subestação e a Quinta.
 - d. Os trabalhos, ações e estudos deverão previamente ser sujeitos à apreciação da Tutela do Património Cultural com vista à obtenção de aprovação por parte da mesma e devendo em fase posterior integrar os elementos a apresentar.
4. Resultados da prospeção arqueológica sistemática das áreas de projeto (PS e LE) de acesso interdito e visibilidade nula, incluindo a posição dos apoios no solo, das áreas destinadas aos novos acessos ou daqueles que são previstos melhorar (incluindo os acessos entretanto alterados que, embora referidos como existentes, careçam de melhoramento, caso dos acessos [agora propostos] aos apoios 22, 23, 24, 25 e 26) e depósitos temporários, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas sistematicamente.

20

Em conformidade com os resultados, apresentar as Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, quadro síntese com a distância das ocorrências inventariadas relativamente às componentes de projeto e a avaliação de impactes (tendo em conta a implementação do Projeto e a real afetação provocada pela materialização das várias componentes de obra).

Mediante os resultados obtidos deverão ser equacionadas as medidas de salvaguarda destinadas à preservação das ocorrências detetadas que possam sofrer afetação, as quais deverão ser previamente submetidas à análise e aprovação da Tutela do Património Cultural.

5. Cartografia com a implantação das ocorrências patrimoniais (caso se aplique) e identificação das condições de visibilidade do terreno das áreas objeto de prospeção.

Em sede de licenciamento

Devem ser apresentados à entidade licenciadora os seguintes elementos:

- 6. Parecer das Infraestruturas de Portugal para implantação de estruturas em “Espaço Canal”.
- 7. Parecer favorável da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 10/2018 de 14 de fevereiro e pelo Decreto-Lei 14/2019 de 21 de janeiro).

Previamente ao início da obra

- 8. Plano de Salvaguarda Patrimonial (PSP) com proposta de valorização, salvaguarda e proteção das ocorrências n.ºs 1A, 2B, 3C, 4E – Fornos de Cal e estruturas conexas e demais estruturas que vierem a ser identificadas, e que inclua:
 - a. Estudo patrimonial das ocorrências 1A, 2B, 3C, e 4E o qual – para além do aporte de conhecimento sobre os fornos de cal no contexto regional – a par do levantamento gráfico,

- levantamento tridimensional, fotográfico e memória descritiva das estruturas – permitirá ter uma noção mais precisa da área ocupada por este conjunto, tendente a estabelecer uma área de proteção, contribuindo assim para a proteção e valorização / fruição deste relevante conjunto patrimonial.
- b. Delimitação de uma área de salvaguarda/proteção do conjunto de fornos, a definir com base na real dimensão de cada núcleo e demais estruturas associadas conhecidas e a detetar na sequência dos trabalhos de desmatização / prospeção a realizar na fase prévia ao início da obra, com um mínimo de 25 metros a contar do limite exterior das ocorrências patrimoniais. A cartografia a apresentar deverá incluir a representação da totalidade dos elementos constituintes do conjunto de estruturas.
 - c. Proposta metodológica, realizada por técnico de conservação e restauro, para:
 - i. Eliminação da vegetação arbórea/arbustiva que cresce sobre as estruturas e na envolvente das mesmas (até 5 metros a partir do limite dos fornos e demais estruturas conexas).
 - ii. Tratamento conservativo das estruturas.
 - d. Proposta de vedação permanente de proteção das estruturas numa área de 5 m de diâmetro, a partir dos limites de cada núcleo de laboração (forno e estruturas associadas). A vedação a propor deverá ser em materiais não perecíveis e não ser totalmente fechada, de modo a permitir a fruição destes elementos patrimoniais.
 - e. Sinalética das ocorrências patrimoniais.
 - f. Os trabalhos inerentes ao registo prévio (memória descritiva e registo fotográfico) à remoção / limpeza e registo devem ser realizados por arqueólogo. Dada a especificidade da intervenção, deve para o efeito ser submetido um Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos (PATA) autónomo.
 - g. Após a remoção da vegetação arbórea/arbustiva existente sobre as estruturas e na sua envolvente, deve ser realizado o levantamento exaustivo (registo cartográfico, fotográfico e complementada a memória descritiva) dos distintos elementos constituintes destas unidades de produção de cal, incluindo vestígios fugazes como sejam eventuais caminhos com eles relacionados.
 - h. Plano de monitorização periódica das ocorrências patrimoniais que deve ainda incluir proposta de manutenção periódica das estruturas de vedação /sinalização.
 - i. Faseamento / cronograma das distintas etapas de intervenção e da apresentação da proposta de área de salvaguarda e proteção do conjunto de unidades de produção de cal.
 - j. No prazo máximo previsto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (RTA) deve ser enviado à Tutela o Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos, o qual deverá igualmente incluir um Relatório Final referente aos trabalhos de conservação realizados, da autoria do conservador /restaurador.
 - k. O Plano deve ainda contemplar o estudo patrimonial das ocorrências 1A, 2B, 3C, e 4E o qual – para além do aporte de conhecimento sobre os fornos de cal no contexto regional – a par do levantamento gráfico, fotográfico e memória descritiva das estruturas, permitirá ter uma noção mais precisa da área ocupada por este conjunto, tendente a estabelecer uma área de proteção, contribuindo assim para a proteção e valorização / fruição deste relevante conjunto patrimonial.
9. Apresentação do resultado de sondagem de diagnóstico da Ocorrência N.º 7 – Pinheirinho, tendo em vista a confirmação do potencial arqueológico da mancha de materiais.

Mediante os resultados obtidos deverão ser equacionadas as medidas de salvaguarda destinadas à preservação das ocorrências detetadas que possam sofrer afetação, as quais deverão ser previamente submetidas à análise e aprovação da Tutela do Património Cultural.

10. Informação geográfica do projeto em formato vetorial (por exemplo, *shapefile*), designadamente com todas as componentes do projeto e os elementos patrimoniais inventariados.
11. Plano de Estrutura Verde (PEV) revisto de acordo com as seguintes orientações:
 - a) Deve constituir-se como um Projeto de Execução com todas as peças desenhadas devidas (a escala adequada) assim como com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Programa de Manutenção, Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde.
 - b) Deve ser elaborado, preferencialmente, por um especialista em Paisagem, assim como por um biólogo que contribua para um desenho ecológico e aproveitamentos das valências naturais em presença.
 - c) Deve incluir uma proposta de faseamento das intervenções hierarquizadas no curto, médio e longo prazo assim como a sua caracterização.
 - d) Deve ser adequado ao *layout* final do projeto, tendo em conta, nomeadamente, as zonas de proteção previstas nas Condicionantes n.º 1 e 3 da presente decisão.
 - e) As ações de levantamento de campo e produção da respetiva cartografia devem realizar-se o mais próximo possível da data mais próxima da sua apresentação.
 - f) Faixa perimetral ou cortina arbórea, com largura a ser proposta, e na qual deve mantida a toda a vegetação de porte arbóreo existente – eucalipto e outros espécies que possam ocorrer, sobretudo, sobreiro, azinheira e pinheiro manso – e a vegetação de porte arbustivo, sempre que a mesma corresponda a áreas de regeneração de vegetação natural potencial.
 - g) Devem ser utilizadas, exclusivamente, espécies autóctones existentes na área ou características da região, nomeadamente carvalho cerquinho, pinheiros manso, freixos, salgueiros, para além do sobreiro e azinheira;
 - h) Deve ser promovida:
 - i. a ligação entre os diferentes espaços naturais, nomeadamente as áreas de montado de sobreiro e outras zonas naturalizadas, devendo privilegiar-se as estruturas lineares, nomeadamente as linhas de água e os caminhos;
 - ii. a salvaguarda dos indivíduos/exemplares isolados – sobreiro, azinheira, outros carvalhos e pinheiro manso - que em função das suas características (porte, idade, estado fitossanitário e outras) devam ser preservados, tendo por base, nomeadamente, o levantamento a efetuar no âmbito do cumprimento do Decreto-lei n.º 169/2001 de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de junho
 - i) A estrutura verde deve refletir concetualmente, e graficamente, as seguintes orientações:
 - i. A cortina arbórea deve assegurar, em termos de estratos e densidade, a minimização do impacto visual dos atuais núcleos 2, 8, 9, 11, 31, 33, 48 e 54 de painéis sobre as habitações existentes (Observadores Permanentes) e dos núcleos 18, 20, 21, 22, 23, 34, 35 e 36 sobre o IP1/A1 (Observadores Temporários).
 - ii. Estes serão os locais mais sensíveis em termos de Observadores que sem a cortina arbórea os mesmos não serão minimizados podendo ser eliminados com a cortina arbórea.
 - iii. Proceder à ligação máxima possível do *continuum* entre as áreas dos dois sistemas - seco e húmido – assim como com outras áreas de vegetação isoladas “ilhas” de forma a agregar o maior número possível de exemplares isolados – sobreiros, azinheiras e/ou pinheiro-manso e eventualmente os eucaliptos existentes.
 - iv. Proceder à reconfiguração do traçado dos caminhos assim como de valas de cabos de

modo a não intercetem as áreas acima referidas como as linhas de água. De modo a alcançar este objetivo os acessos aos núcleos de painéis podem fazer-se, em alternativa, a partir do acesso perimetral, o que permitirá reduzir muito a sua extensão.

- v. Nas extensões da propriedade em que não exista eucaliptal que permita cumprir a faixa perimetral ou cortina arbórea devem ser propostas as plantações necessárias apresentando as espécies a utilizar.
 - vi. Desativação e recuperação paisagística com plantações e sementeiras, se e quando aplicável, dos acessos e outras áreas que não venham a ter utilidade futura no âmbito da gestão da Central Fotovoltaica.
 - vii. Proposta de sementeiras e áreas para tal, se houver o objetivo de permitir o pastoreio. As espécies a considerar podem ser as habitualmente existentes nos prados da região. Em alternativa pode fazer-se recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas” no sentido de evitar o recurso à aplicação de adubos, de promover maior retenção e infiltração de água e do combate à desertificação e proteção do solo vivo, simultaneamente, beneficiadora dos habitats para as espécies de avifauna e outras existentes e potenciais.
 - viii. Promover a recuperação paisagística de áreas atualmente degradadas que não venham ser ocupadas pelas componentes do Projeto.
 - ix. Prever a reconversão florestal por substituição das espécies de crescimento rápido por espécies autóctones na faixa de proteção legal da linha na extensão que se desenvolve dentro da propriedade.
 - x. Preservar as zonas de matos mais densas e com maior valor ecológico e paisagístico que ocorram em forma de “ilha”, ou que se possam constituir como tal.
 - xi. Potenciar ou criar as situações de clareira/orla/bosquete e de reforço de vegetação arbustiva ou de porte arbóreo nas linhas de água e escorrência preferencial/natural.
 - xii. Deverão ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio, veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
- j) Incluir um Plano de Gestão da Estrutura Verde para a Fase de Exploração, que tenha por base as seguintes indicações:
- O Plano deverá considerar o espaço como um todo e definir o tipo de intervenções que irão permitir a continuidade da cobertura vegetal que se pretende;
 - Sempre que as condições edafoclimáticas o permitirem deverá aferir-se a possibilidade de promover a evolução desses espaços para os seguintes habitats considerados no âmbito da Diretiva Habitats, a saber:
 - As áreas de sobreiro ou de azinho: habitats 6310 *Montados de Quercus spp. de folha perene* e 9330 *Florestas de Quercus suber*;
 - Prados no sentido de evoluírem e se manterem com as características dos habitats 6210 *Prados secos seminaturais e facies arbustivas em substrato calcário (Festuco-Brometalia)* (* importantes habitats de orquídeas) e 6220 * *Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea*;
 - Sempre que possível, sem prejudicar a drenagem do terreno, deverá avaliar-se a possibilidade de implementar pequenos charcos com vista ao incremento das espécies de anfíbios sendo desejável que esses charcos tenham as características do habitat 3170 * *Charcos temporários mediterrânicos*;

- O plano deverá refletir a preocupação, incluindo medidas que tendencialmente possam conduzir à eliminação das espécies exóticas, em particular as consideradas no âmbito do Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho;
 - O plano deverá apresentar uma calendarização anual para a realização das diversas intervenções, salvaguardando a tranquilidade dos locais, em particular das zonas florestais durante a época de nidificação das aves de finais de fevereiro a princípios de julho;
 - Na manutenção dos espaços não deverão ser utilizados meios químicos exceto em situações que, sendo comprovada a sua eficácia em termos científicos, seja necessária a eliminação pontual de espécies exóticas consideradas infestantes no âmbito Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho;
 - Deverá ser aferida a possibilidade de, em certas zonas, se utilizar o pastoreio extensivo como medida de controlo e manutenção da vegetação.
12. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras. Deve incluir cartografia com o levantamento georeferenciado das áreas onde se registre a presença de espécies vegetais exóticas invasoras assim como a caracterização das espécies em presença e as metodologias a aplicar no controle e gestão destas.
13. Plano de Reconversão Florestal da Faixa de Proteção da Linha (PRFFPLL).
14. Projeto de Integração Paisagística da Subestação desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:
- a) Deve ser elaborado na qualidade de Projeto de Execução e conter peças escritas (Memória Descritiva e Justificativa; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades e Plano e Cronograma de Manutenção) e Peças Desenhadas (Plano Geral, Plano de Plantação, Plano de Sementeiras, Cortes/perfis).
 - b) As espécies arbóreas e arbustivas a utilizar devem ser autóctones e/ou naturalizadas. Podem ainda ser utilizadas espécies características da região e das subunidades de paisagem em presença, desde que não tenham características invasoras.
15. Carta com localização final dos apoios da linha elétrica e respetivos acessos, demonstrando, sempre que possível, que foram asseguradas as seguintes orientações:
- i. Maior afastamento ao topo do Cabeço de Almodolim, no caso do apoio P20 (P23 numeração antiga).
 - ii. Localização fora das áreas florestais ou da sua orla quando muito próxima, nomeadamente nos casos dos apoios: P1; P7 (antigo P8); P8 (antigo P9); P13 (antigo P14); P14 (antigo P15); P15 (antigo P16); P21 (menor sobreposição da faixa de proteção com o carvalho); P23 (antigo P26) e P25 (antigo P28).
 - iii. Localização na extrema das parcelas agrícolas, nomeadamente no caso dos apoios P9 (antigo P10); P10 (antigo P11); P16; P17 (antigo P20); P22 (antigo P25).
 - iv. Soluções alternativas para os acessos aos apoios P14 (antigo P15) e P16.
- Esta demonstração deve ser feita através de representação gráfica, a escala adequada, sobre o orto, da área de trabalho de forma translúcida dos 400m² previstos para cada apoio que tenha na sua envolvente elementos arbóreos relevantes – sobreiros, azinheiras e pinheiro manso.
16. Carta de Condicionamentos revista e atualizada, considerando o *layout* final de projeto nos termos em que o mesmo venha a ser aprovado no contexto do Elemento n.º 1. Esta carta deve incluir a implantação e identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas, bem como todas as áreas de proteção a salvaguardar.
17. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto e atualizado.

18. Programa de monitorização com vista a aferir o impacto dos painéis solares na mortalidade da avifauna e morcegos.

Até ao final da execução da obra

19. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) que contemple todas as áreas que foram objeto de intervenção. A recuperação das referidas áreas deve promover a criação de condições para a regeneração natural da vegetação. A recuperação inclui operações de limpeza, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa de pavimentos existentes, em particular no caso dos caminhos a desativar, se aplicável, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais.

O Plano deve incluir cartografia com a localização, delimitação e identificação de todas as áreas intervencionadas devendo estar associado a cada uma delas as ações a realizar. Deverão ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio, veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis e de maior qualidade visual, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de preparação prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental, o qual deve integrar o caderno de encargos da empreitada. A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

25

A introduzir no Projeto

1. Rever as cotas de implantação altimétrica do projeto de forma a garantir um balanço de terras nulo, ou seja, sem que seja necessário transportar terras excedentes para o exterior da obra (vazadouro autorizado), mas antes utilizando os volumes em excesso em soluções na própria obra.
2. A implantação do Parque solar deve respeitar, sempre que possível, a máxima preservação de exemplares da espécie *Quercus suber* (sobreiro) e outras árvores como o carvalho cerquinho e o pinheiro manso que, embora não possuam o mesmo grau de proteção legal, são importantes do ponto de vista da conservação da natureza (ex. nidificação de aves de rapina). Os indivíduos a preservar deverão ser alvo de uma marcação e eventualmente vedação, prevenindo qualquer tipo de afetação.
3. Avaliar a possibilidade de plantação do número equivalente (ou superior) ao das espécies arbóreas autóctones que tenham de ser removidas.
4. Implementação de uma zona livre de estruturas construídas, incluindo painéis solares, ao longo de toda a vedação, que funcione como zona de aceiro, de defesa à propagação de incêndios e, simultaneamente, permita a circulação de viaturas. Excetuam-se as zonas em que a vedação atravesse área de montado de sobro.

5. Nas áreas em que a vedação não acompanha a área afeta à servidão da via rápida, deverá ser colocada uma malha de maiores dimensões junto ao solo, para possibilitar a circulação de mamíferos como a raposa ou o texugo.
6. No que respeita ao corredor da linha elétrica, deverá ser colocada a sinalização para evitar a colisão da avifauna proposta no EIA. Esta deverá estender-se a todo o percurso da linha, ou, no mínimo, no atravessamento do vale.
7. Equacionar, sem prejudicar a drenagem natural, a criação de charcos temporários que promovam a infiltração e a recarga dos níveis freáticos e a implementação de um habitat prioritário da Diretiva Habitats, a saber o *habitat 3170 Charcos temporários mediterrânicos*.
8. Prever soluções de controlo de erosão para as zonas de maior declive e para as zonas ou faixas lineares sobre as quais se fará sentir a escorrência dos painéis. Equacionar a utilização de materiais à base pedra da região, faixas de vegetação, poços de infiltração e sistemas de diversão.
9. Nos acessos a construir, adotar uma camada de desgaste que permita reduzir os níveis de poeira e de refletância da luz.
10. No revestimento das valetas de drenagem longitudinal, adjacentes aos acessos, ou outras que venham a ser realizadas, deve ser privilegiado o uso de pedra local/região com argamassa branca, ou, em alternativa, simplesmente colocada à mão e compactada.
11. Nas camadas superiores dos pavimentos e nos revestimentos exteriores da Subestação, Edifício de Comando, Posto de Corte e Postos de Transformação, devem ser privilegiados materiais de baixa refletância e tendencialmente neutros, sugerindo-se, como preferência, o uso de pedra natural da região.
12. Todos os pontos de luz exteriores devem minimizar a poluição luminosa. Os equipamentos a utilizar no exterior devem, assim, apresentar difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça na vertical e dirigido para baixo.

Fase prévia à construção

13. Apresentar o projeto final da linha de Muito Alta Tensão, a 220 kV, à Força Aérea, com a indicação das coordenadas de implantação e altitudes máximas de cada apoio.
14. Antes do início das obras devem ser sinalizadas e vedadas permanentemente todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Planta de Condicionamentos ou outras que venham a ser identificadas durante os trabalhos de prospeção da fase precedente, situadas a menos de 20 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis. Deverá proceder-se à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante os trabalhos de recuperação e integração paisagística.
15. Incluir, na equipa de acompanhamento arqueológico, especialista em pré-história recente.
16. Assegurar as seguintes operações para o conjunto de unidades de produção de Cal (ocorrências N.ºs 1A, 2B, 3C, 4E e demais estruturas a elas associadas, que vierem entretanto a ser identificadas):
 - a. Em fase prévia ao início das obras proceder à sinalização e vedação de alta visibilidade implantada a dez metros dos limites físicos das estruturas.
 - b. Desmatção da área envolvente às ocorrências patrimoniais onde esteja prevista a implantação de infraestruturas do projeto do PS e da LE. A desmatção nestas áreas deverá ser realizada com meios ligeiros (preferencialmente manuais), evitando o arranque das toijas

- com meios mecânicos, de modo a evitar danos nas estruturas conhecidas e a afetação de outras que possam encontrar-se ocultas pela vegetação. Este trabalho bem como a remoção da vegetação deve ser acompanhado de modo permanente e presencial por arqueólogo, devendo ser dada particular atenção à presença de eventuais vestígios fugazes nomeadamente caminhos que possam estar associados àquelas unidades de produção de cal.
- c. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve de imediato ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural essa ocorrência, acompanhada de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios que possam ser identificados associados àquele conjunto patrimonial, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.
 - d. A eliminação da vegetação localizada sobre as estruturas e num perímetro a estabelecer a partir dos limites de cada ocorrência, deve ser autónoma à ação de desmatção prevista no ponto (b.) e ser realizada de acordo com a metodologia e faseamento proposto no Plano de Salvaguarda Patrimonial (PSP).
 - e. Antes da conclusão das obras devem ser implementadas as ações conservação / salvaguarda / proteção / sinalização e vedação, de acordo com o faseamento / cronograma proposto no PSP) previsto apresentar em fase prévia à construção.
17. Linha Elétrica – Ocorrências J e K – Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção e antes do avanço das operações de decapagem e escavação com especial incidência nas áreas das ocorrências N.ºs 6, 7, 8, J e K (área onde presumivelmente passará a via romana). Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

18. Promover uma ação de sensibilização ambiental dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, que
- inclua os valores patrimoniais e paisagísticos em presença e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção,
 - alerte para a necessidade de minimização da mortalidade de espécies faunísticas por atropelamento/esmagamento,
 - evite a mortalidade desnecessária de espécies faunísticas com “má fama” entre trabalhadores (nomeadamente cobras e outros répteis) e ainda de outras espécies como os anfíbios e os micromamíferos.
19. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos, atualizada. Sempre que se venham a identificar elementos patrimoniais ou outros que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser novamente atualizada.
20. Concentrar, no tempo, os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
21. Programar os trabalhos de desmatção e movimentação geral de terras de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e a garantir que ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva e evitar o arraste de sedimentos e o eventual assoreamento de linhas de água existentes na envolvente.

22. Os trabalhos de desmatção e mobilização dos solos não poderão iniciar-se durante o período de nidificação das aves a saber: entre finais de fevereiro e princípios de julho;
23. As intervenções nas zonas florestais não poderão iniciar-se durante o período de nidificação das aves a saber: entre finais de fevereiro e princípios de julho;
24. A realização das tarefas de construção mais ruidosas e causadoras de perturbação não poderá ser iniciada durante o período de nidificação das aves, a saber: entre finais de fevereiro e princípios de julho;
25. Assegurar que, em todas as fases de desenvolvimento da obra, não são colocados em causa o traçado e o escoamento das linhas de água.
26. Garantir que nas operações a desenvolver na proximidade de linhas de água não há interferência com o seu leito e margens (10 m).
27. Assegurar que os acessos temporários que sejam necessários implementar até aos locais de implantação dos apoios não coloquem em causa o traçado e o escoamento das linhas de água.
28. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.
29. 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.
30. Dar conhecimento da construção e instalação do projeto às entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do projeto.
31. Informar a REN - Redes Energéticas Nacionais, S.A., antes da realização de quaisquer trabalhos nas faixas de servidão da RNT, com um mínimo de 15 dias úteis de antecedência.
32. Informar as populações mais próximas acerca das ações de construção e respetiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.
33. Os estaleiros devem localizar-se em local a definir conjuntamente com a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) e devem ser organizados nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta sendo os locais de armazenamento dotados de bacias de retenção dimensionadas para que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - Deposição de materiais de construção.
34. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
35. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos

- contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
36. Localizar o estaleiro da obra, bem como as eventuais áreas de depósito temporário de terras e materiais em locais afastados de linhas de água e de zonas adjacentes sensíveis, e por forma a não ser necessário o corte de vegetação arbórea.
37. Localizar o estaleiro e o parque de materiais em locais com declive reduzido e com acesso próximo, para evitar, tanto quanto possível, movimentações de terras e abertura de acessos.
38. O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra. Durante a obra, a frequência da limpeza da fossa deve ser a adequada face à sua capacidade e utilização, devendo as águas residuais domésticas produzidas ser recolhidas pelos serviços camarários ou operador licenciado e encaminhadas para tratamento e destino final adequados.
39. Todos os exemplares vegetais de porte arbóreo de dimensão significativa e a preservar, com destaque para sobreiros, azinheiras, outros carvalhos e pinheiros mansos, quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente sinalizados e/ou balizados devendo ser deixada uma área de segurança significativa (equivalente no mínimo, à projeção vertical da copa sobre o terreno), de modo a evitar a afetação direta (máquinas e veículos) em manobras ou indireta (ex: compactação do solo).
40. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local de obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
41. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro ou para outros fins, estes deverão estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
42. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
43. Em condições climáticas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
44. Deve ser condicionada a circulação de viaturas e pessoas fora dos corredores e áreas estritamente necessários para a execução da obra.
45. A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas:
- Estaleiro: deve ser vedado em toda a sua extensão;
 - Acessos: deve ser delimitada uma faixa de, no máximo, 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir;
 - Apoios e plataformas: deve ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas para o efeito;
 - Locais de depósitos de terras;
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que, pela sua dimensão, não podem ser armazenados no estaleiro;

- Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da linha e respetivos acessos.
- 46. Deverá proceder-se à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante as intervenções de recuperação paisagísticas nas distintas fases previstas para a implementação dos projetos.
- 47. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos com a maior brevidade possível.
- 48. No caso de serem utilizados equipamentos com altura superior a 30 m, nomeadamente gruas, estes deverão ser também balizados de acordo com a CIA10/03, de 6 de maio (Limitação em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea).
- 49. Assegurar, em todas as fases do projeto, a monitorização da exposição dos trabalhadores aos campos eletromagnéticos em cumprimento das disposições legais aplicáveis, designadamente da Lei nº 64/2017, de 7 de agosto.
- 50. Assegurar uma distância mínima de proteção aos exemplares de sobreiros e azinheiras cuja afetação não seja indispensável para a implantação do projeto de, pelo menos, 2 vezes o raio da área de projeção da copa, onde não são permitidas operações como a mobilização do solo, ou outras, que possam danificar as árvores, nomeadamente as raízes, pernadas, ramos e troncos.

Desmatação e Movimentação de Terras

- 51. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos, as movimentações de terras e a exposição do solo desprovido de vegetação, deverão, sempre que possível, ser realizados durante os períodos em que não é provável a ocorrência de precipitação mais intensa.

- 52. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações, terraplenagens, abertura de valas, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos; O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Direção Geral do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.

- 53. Na zona envolvente da Quinta do Falcão de Cima (Oc. N.º 5H) o acompanhamento Arqueológico deverá ser feito com especial cuidado, tendo em vista a deteção atempada de estruturas nomeadamente de muros e de infraestruturas hidráulicas relacionadas com o sistema hidráulico da Quinta.
- 54. Após a desmatação deve ser realizada a prospeção arqueológica sistemática do terreno, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de caminhos de acessos e outras áreas funcionais da obra; Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
- 55. Na envolvente das ocorrências N.ºs 1A, 2B, 3C e 4E – Fornos de Cal e estruturas associadas – e da ocorrência N.º 5H – Quinta do Falcão de Cima, incluindo todas as estruturas que constituem aquela

- unidade – deve compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados pertencentes àqueles conjuntos patrimoniais, de modo a garantir a sua salvaguarda. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação, deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.
56. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve de imediato ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural essa ocorrência, acompanhada de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.
57. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual para o futuro.
58. Proceder à manutenção e vigilância dos balizamentos/sinalizações, até ao final das obras, incluindo a conclusão dos trabalhos de integração e recuperação paisagística.
59. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser atualizada.
60. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
61. Antes das ações de escavação, a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas para posterior redistribuição pelos diferentes locais intervencionados.
62. A verificar-se a presença de espécies vegetais exóticas invasoras nas áreas a desmatar, o material vegetal proveniente do seu corte deve ser totalmente separado do restante material vegetal e devidamente acondicionado, protegendo-o do efeito de ventos. O corte deve ser realizado fora da fase de produção de semente. A estilhagem e o espalhamento deste material não podem ser considerados como ações a desenvolver. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurada a não propagação das espécies exóticas em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada uma destas.
63. Toda a terra viva/vegetal que seja decapada em áreas onde se encontrem espécies vegetais invasoras deve ser totalmente separada da restante terra viva/vegetal a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística. A referida terra com vestígios de espécies invasoras deve ser levada a depósito definitivo, devidamente acondicionada.
64. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir de acesso adjacente, para evitar que a máquina circule sobre a área já decapada. Deve também ser evitado o recurso a máquinas de rasto para não compactar as camadas inferiores do solo.
65. As pargas de terra vegetal, proveniente da decapagem superficial do solo, não devem ultrapassar os 2 metros de altura e devem localizar-se em zonas planas e bem drenadas na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal. As pargas podem ser revestidas com leguminosas adequadas.
66. A terra vegetal decapada deve ser utilizada nas ações de recuperação paisagística da mesma empreitada.
67. Nas áreas destinadas à implantação dos painéis fotovoltaicos não deve ocorrer qualquer decapagem mas apenas o corte rasteiro do estrato herbáceo, se necessário.

68. Os trabalhos de decapagem de solos deverão ser limitados às áreas destinadas aos novos acessos, à Subestação, ao Posto de Comando e aos Postos de Seccionamento assim como às áreas de implantação dos apoios da linha elétrica aérea.
69. Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, procedendo-se à reconstituição do coberto vegetal de cada zona de intervenção logo que as movimentações de terras tenham terminado. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar não devem ser desmatadas ou decapadas.
70. Na execução das fundações deve ser minimizada a dimensão das áreas de trabalho.
71. Os nivelamentos apenas devem ter ocorrer áreas necessárias à implantação dos acessos, Subestação, Edifício de Comando e Postos de Seccionamento. Nas áreas de implantação dos painéis não deve ocorrer qualquer alteração do relevo.
72. As operações de escavação devem privilegiar, sempre que possível, a utilização de meios mecânicos, para não introduzir perturbações excessivas no maciço rochoso.
73. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas autóctones que não perturbem a execução da obra. Para tal devem ser implementadas medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas.
74. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

75. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação da central e projetos associados.
76. Todos os materiais inertes e terras de empréstimo que eventualmente venham a ser utilizados não devem ser provenientes de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras.
77. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação da central e projetos associados. Excetua-se o material sobrança das escavações necessárias à execução da obra que deverá ser preferencialmente utilizado no local de forma a garantir um balanço de terras neutro.
78. Implementar um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que permita o adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
79. Deve ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.
80. O Gestor de Resíduos deve arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deve assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à EAA para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
81. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou de qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
82. Não armazenar, ainda que temporariamente, os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos a menos de 50 m das linhas de água.
83. Deve proceder-se à recolha diária dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.

84. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos
85. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) devem ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
86. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município onde se desenvolve a obra ou por uma empresa designada para o efeito.
87. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem).
88. O material inerte que não venha a ser utilizado na obra (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas.
89. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
90. Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem e de desmatção necessárias à implantação do Projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.
91. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deve ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e removidos os solos afetados para locais adequados, a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
92. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada, ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
93. Proceder à inspeção periódica dos veículos e maquinaria de modo a manter as condições do seu bom funcionamento.

33

Acessos, plataformas e fundações

94. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.
95. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
96. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta, ou do tipo particulado, em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
97. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
98. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade dos recetores sensíveis cumpram os valores limites impostos pela legislação em vigor.
99. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
100. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
101. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas

relativas à emissão de ruído. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

102. Relativamente aos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder os valores fixados no livrete, com limite de tolerância de 5 dB(A), em acordo com o Artigo 22º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.
103. Utilizar maquinaria em boas condições de manutenção para reduzir as emissões de ruído.
104. Deve ser garantida a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a o levantamento de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
105. Reduzir a compactação e a libertação de poeiras através de: não uso de máquinas de rastros; rega dos acessos e zonas de trabalho; colocação de telas nas zonas de circulação sujeitas à passagem ou permanência das máquinas em trabalho; não desmatção nas áreas não intervencionadas, entre outras.

No final da execução da obra

106. Nos locais onde ocorra a compactação dos solos, provocada pela abertura de acessos temporários e pela circulação de máquinas e viaturas, deverá proceder-se à sua adequada descompactação.
107. Proceder à limpeza dos locais de estaleiro e parque de materiais e à desativação da área afeta aos trabalhos de execução da obra, com reposição das condições existentes antes do início da obra.
108. Proceder à desativação e recuperação dos acessos utilizados temporária e exclusivamente para obra.
109. Assegurar a recuperação caminhos e vias permanentes que possam ter sido danificados pelo uso de máquinas e equipamento da obra.
110. Garantir a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
111. Implementar o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).
112. Apresentação do Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado nas questões/medidas do fator ambiental Paisagem. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e a visualização não só o local concreto da obra assim como da sua envolvente, no âmbito da verificação do cumprimento das medidas/DIA.

Fase de Exploração

113. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas.
114. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida para consulta a Planta de Condicionamentos atualizada, que inclua a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados quer no EIA quer com os que se venham a identificar na fase de construção, aos responsáveis de obra e devem ser cumpridas as medidas de minimização aplicáveis, previstas para a fase de construção.

115. Assegurar as seguintes operações de proteção/salvaguarda do conjunto de unidades de produção de Cal (Fornos e estruturas associadas) – Ocorrências N.ºs 1A, 2B, 3C, 4E e demais estruturas que vierem a ser identificadas:
- Proceder à Monitorização de acordo com a periodização estabelecida no PSP.
 - Realizar manutenção periódica das estruturas de vedação / sinalização de acordo com o Plano de Salvaguarda previsto apresentar em fase prévia ao Licenciamento (estes trabalhos devem ser realizados com a presença de um conservador/restaurador).
 - Sempre que se desenvolverem ações de manutenção no troço inicial da LE e respetiva faixa de servidão que impliquem, corte de vegetação e revolvimentos do subsolo na proximidade destas ocorrências patrimoniais, tais ações devem ser realizadas com acompanhamento arqueológico.
116. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
117. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído.
118. Em face da avaliação acústica efetuada para o recetor sensível n.º 4, relativamente ao critério de incomodidade, surge a necessidade de estabelecer como medida de minimização uma solução de atenuação de ruído ao nível dos sistemas de ventilação dos inversores. A referida solução deverá, à partida, assegurar uma redução de aproximadamente 10dB(A) nos níveis de pressão sonora resultantes do funcionamento destes equipamentos. A execução do projeto do sistema de absorção/atenuação deverá ser articulada com o fabricante no sentido de garantir que todos os inputs relativos às características acústicas dos equipamentos são considerados no seu dimensionamento.
119. Proceder à manutenção, conservação e limpeza dos acessos e zonas envolventes do projeto, de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a possibilitar o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios.
120. Implementar o Plano de Gestão da Estrutura Verde de acordo com o faseamento nele previsto.
121. Assegurar as operações de manutenção previstas no Período de Garantia do Projeto de Integração Paisagística da Subestação pelo período de menos 2 anos. Findo este período deve ser implementado o Plano de Manutenção previsto no Plano de Estrutura Verde (PEV) de forma a realizar o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas e de controlo da erosão.
122. Dar continuidade à aplicação do Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras (PGCEEI).
123. Execução da manutenção prevista no Plano de Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PRFPLL).
124. Os trabalhos de manutenção da vegetação ao longo do corredor da linha elétrica necessários para evitar que os ramos toquem nos fios deverão ser realizados por forma a evitar o seu esgarçamento e cortados junto à divisão dos ramos facilitando a sua cicatrização. Esta prática deverá realizar-se fora do período de nidificação das aves (entre finais de fevereiro e princípios de julho).
125. Efetuar a avaliação de risco para a saúde humana resultante da exploração do parque solar.

126. Assegurar a monitorização da exposição dos trabalhadores aos campos eletromagnéticos, em cumprimento das disposições legais aplicáveis.
127. As operações de manuseamento de óleos, no caso de manutenção e reparação das estruturas, devem decorrer em área impermeabilizada.
128. Armazenar os óleos usados em recipientes adequados e estanques. Na eventualidade de um derrame accidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deverá ser imediatamente removida a camada de solo afetada e o seu encaminhamento para local adequado.
129. Garantir a recolha, armazenamento e envio para destino final adequado de todos os resíduos gerados nas operações de manutenção.
130. Implementar a Monitorização prevista para: Ambiente Sonoro; mortalidade da avifauna e morcegos; e património cultural.

Fase de Desativação

131. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto (30 anos), e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do Projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação da linha elétrica e projetos associados após a respetiva desativação.

Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado o estudo das alterações previstas, referindo especificamente as ações a ter lugar, os impactes previsíveis e as medidas de minimização. Deve igualmente ser indicado o destino a dar aos elementos a retirar do local.

Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação da linha elétrica e projetos associados, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De uma forma geral, todas as ações devem obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação da linha elétrica, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

132. Deve ser assegurado o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos quer estas sejam feitas nas fases preparatórias da desmontagem, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
133. Assegurar, em todas as fases do projeto, incluindo a de desativação, a monitorização da exposição dos trabalhadores aos campos eletromagnéticos em cumprimento das disposições legais aplicáveis.

PLANO DE RECONVERSÃO DA FAIXA DE PROTEÇÃO LEGAL DA LINHA (PRFPLL)
--

Implementar o Plano de Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PRFPLL), o qual deve ser constituído por peças escritas e desenhadas, com o seguinte conteúdo mínimo:

- i. Cartografia com a localização das áreas onde se registre regeneração natural com vista à sua preservação e proteção.
- ii. Identificação e delimitação cartográfica das áreas passíveis de serem objeto da sua implementação/aplicação.
- iii. Prever a substituição das espécies de crescimento rápido existentes na faixa de proteção legal da linha por espécies autóctones, na extensão compreendida entre o apoio 1 e o limite da propriedade próximo e a nascente do apoio 8.
- iv. Elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água, ou de escorrência preferencial. Na escolha de espécies arbóreas, deve ser dada preferência aos carvalhos, sobreiros e azinheiras. Pode ainda ser equacionada a introdução de espécies arbustivas autóctones, mediante a aplicação de sementeira.
- v. Plano de manutenção e monitorização.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

1. Implementar o Programa Monitorização do Ambiente Sonoro, proposto no EIA, revisto de acordo com a seguinte orientação:
 - É essencial que, na fase de exploração, se considere a realização de medições no recetor R4, a fim de avaliar a eficácia da medida adotada para redução do ruído dos sistemas de ventilação dos inversores. Em função dos resultados obtidos nessas medições poderá ser necessário equacionar outras medidas de minimização, as quais devem ser apresentadas, para apreciação, em fase prévia à sua implementação.
2. Apresentar e implementar um Programa de Monitorização que permita avaliar o impacto da presença dos painéis solares na mortalidade da avifauna e morcegos, tendo por base as seguintes orientações:
 - A realização de um transepto em que se identifique a avifauna existente (por identificação visual e auditiva) que deverá abranger pelo menos 1/4 da área ocupada pelos painéis;
 - Nesse transepto deverá identificar-se o número de aves e morcegos mortos por causas que possam ser diretamente atribuídas à instalação dos painéis;
 - Esses transeptos deverão ser realizados quatro vezes por ano, um em cada estação com pelo menos o intervalo de um mês entre cada um, nos primeiros 3 anos.
 - No final de cada ano em que se realizam os transeptos deverá ser apresentado um relatório com os resultados obtidos e, caso se verifique uma elevada mortalidade de aves ou morcegos por causas diretamente atribuídas aos painéis, deverão ser apresentadas medidas de minimização adicionais e aferida a sua eficácia no ano seguinte.
3. Implementar o Plano de Monitorização para o património cultural com a periodicidade estabelecida no Plano de Salvaguarda Patrimonial com a finalidade de verificar o seu estado de conservação, a sua manutenção e, no caso de deterioração imputável à exploração do projeto, propor medidas de recuperação dos danos identificados.

P' A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,

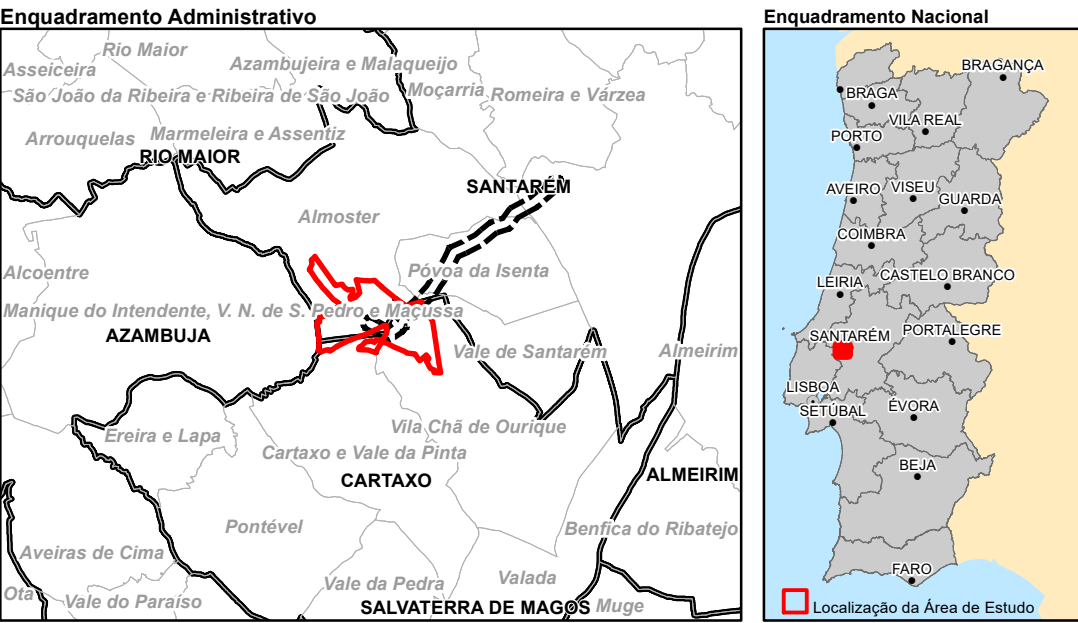
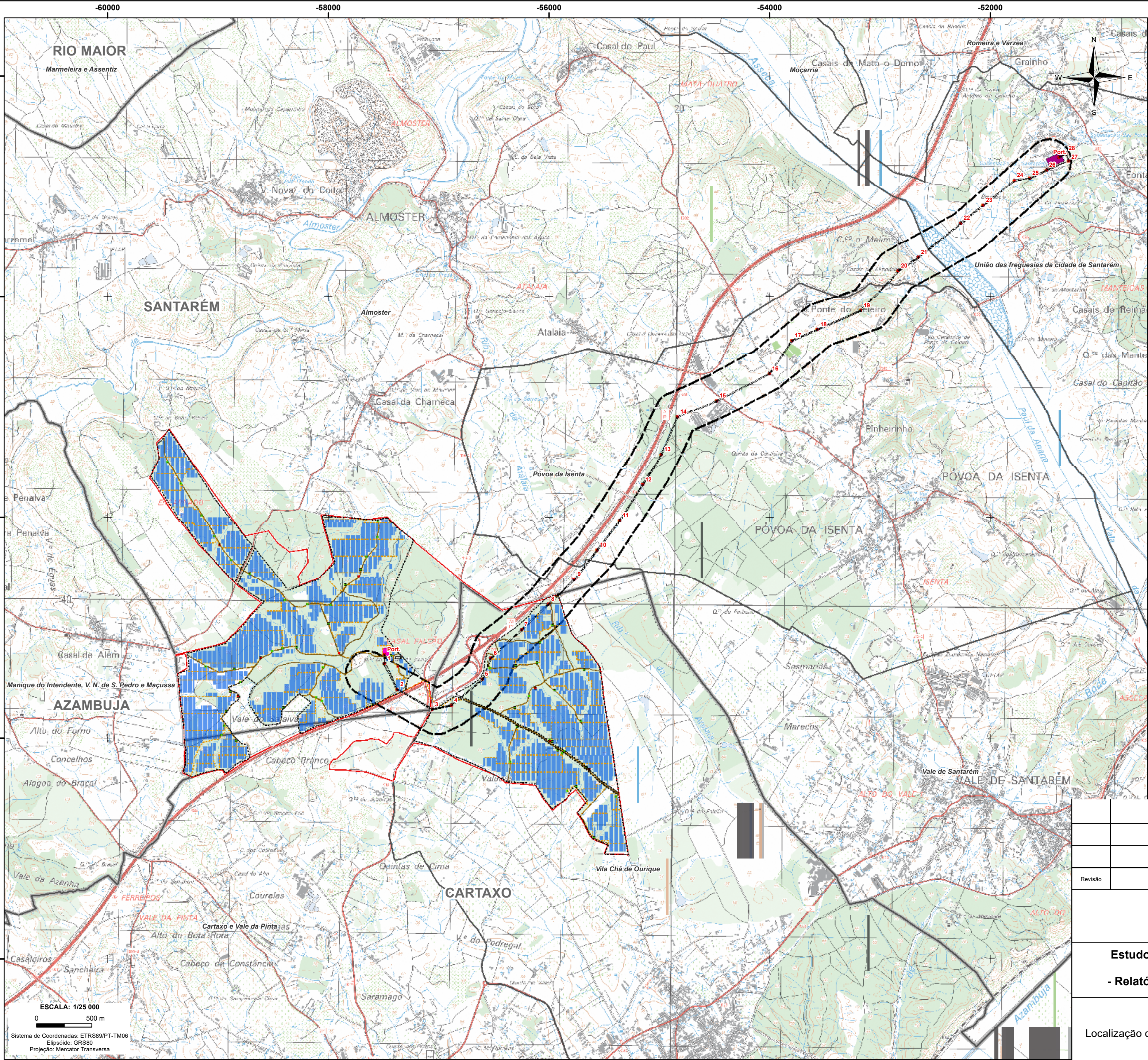


Arq.ª Pais. Catarina Castro Henriques

Página intencionalmente deixada em branco

ANEXO(S)

Página intencionalmente deixada em branco

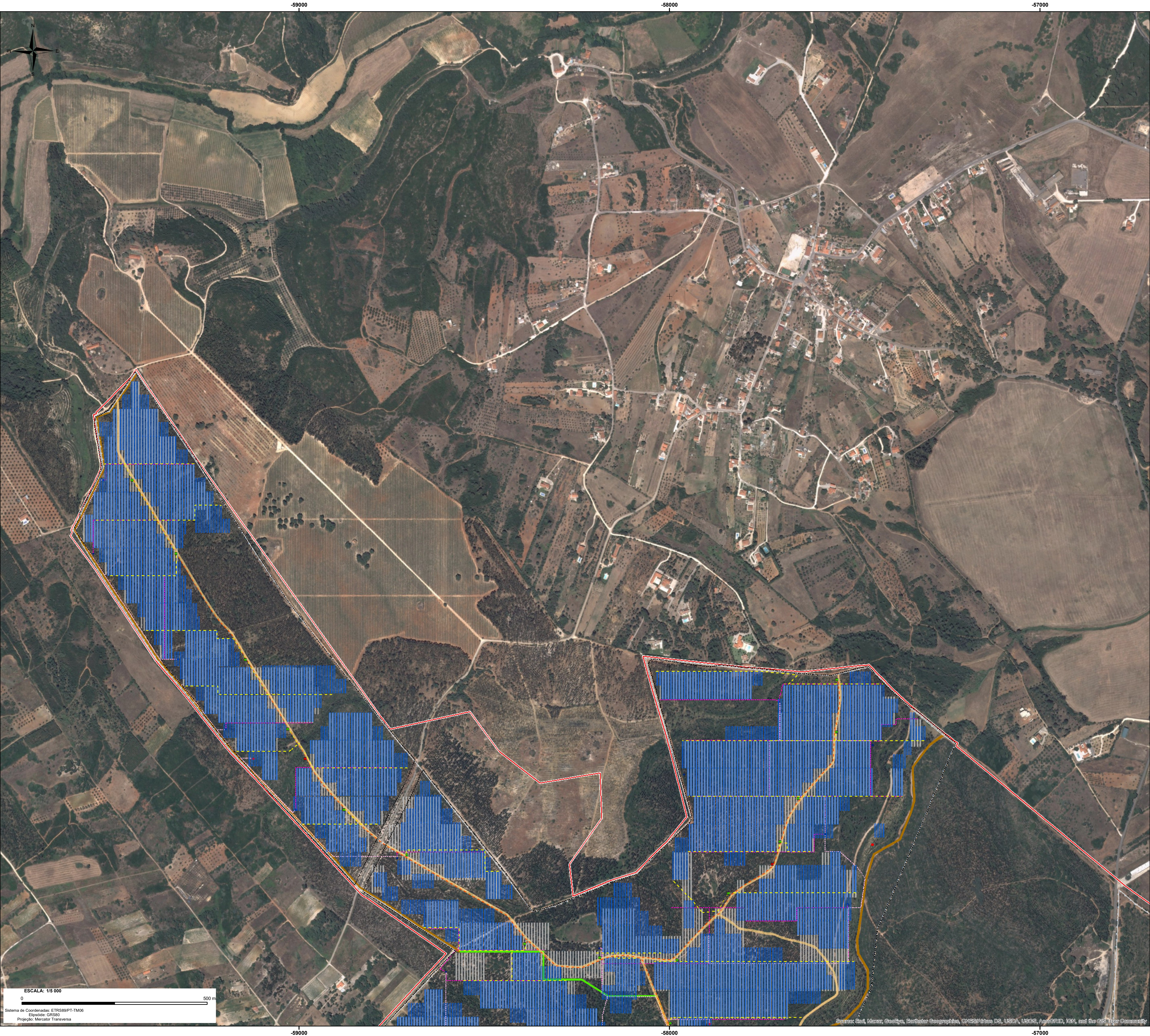


- Legenda**
- Parque Solar**
- Área de estudo
 - Limite de Implantação (vedação)
 - Painéis Fotovoltaicos
 - Subestação
 - Postos de seccionamento
 - Postos de transformação
 - Valas de cabos
 - Caminhos internos (existentes)
 - Estaleiro
- Linha Elétrica a 220kV**
- Corredor da Linha Elétrica
 - Apoios
 - Linha Elétrica a 220 kV
- Ponto de ligação:**
- Subestação de Santarém (REN)
- NOME**
- Limites de Freguesias
 - Limite de concelho

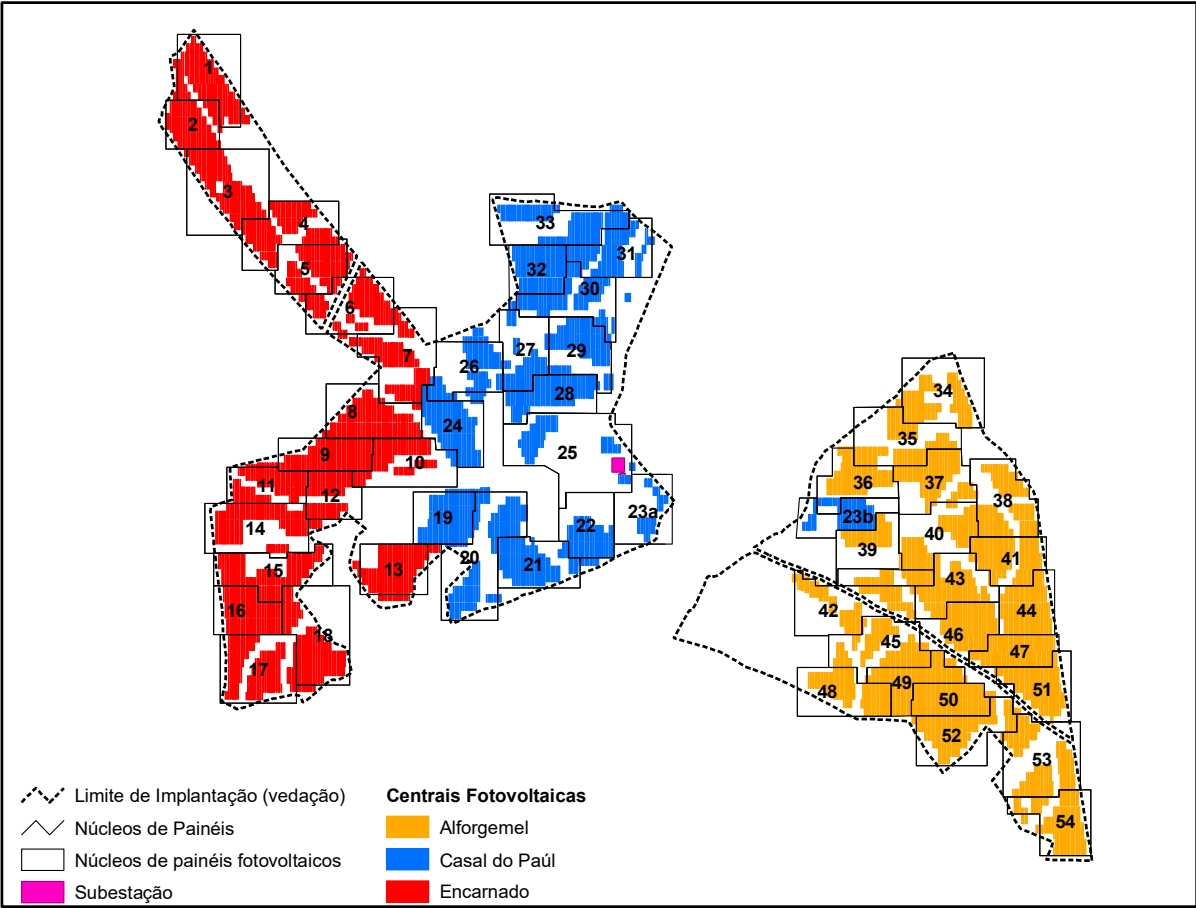
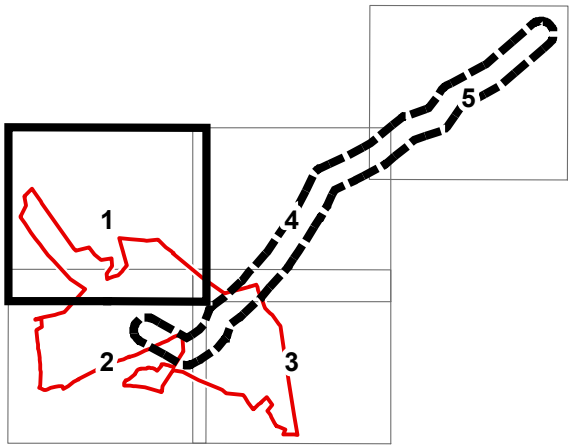
Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, Série M888, escala 1/25 000
folha n.º 352 (5.ª edição, 2014) e 364 (5.ª edição, 2014) | GeoE (Referência: NE 0462019);
CAOP 2017, DGT

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

Estudo de Impacte Ambiental do Parque Solar ESCALABIS - Relatório síntese da reformulação do projeto -				MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS ESTUDIOS E PROYECTOS LDA CONFIRMAÇÃO DE QUALIDADE 153 9991 SGS		
Localização da Área de Estudo e Enquadramento Administrativo						
PROJECTOU:			Substitui des. nº	ESCALAS: 1/25 000	DESENHO Nº: 01	
			Substitui por des. nº			
DESENHOU:		-	Data Dezembro de 2020			A2
VERIFICOU:		-	Est./Proj. T05518_8_v0_Des1_Localizacao			Rev_00



Esquema de Folhas



Projeto versão alterada

Parque Solar

- Área de estudo
- Limite de Implantação (vedação)
- Painéis Fotovoltaicos
- Subestação
- Postos de secionamento
- Postos de transformação
- Caminhos internos (existentes)
- Valas de MT
- Valas de BT
- Estaleiro

Linha Elétrica a 220kV

- Corredor da Linha Elétrica
- Linha Elétrica a 220 kV
- Apoios

Plano de acessos

- Acesso privado
- Acesso a criar
- Acesso existente a manter
- Acesso existente a melhorar
- Acesso pavimentado

Ponto de ligação:

- Subestação de Santarém (REN)

Projeto versão EIA

Parque Solar

- Área de estudo
- Limite de Implantação (vedação)
- Painéis Fotovoltaicos
- Subestação
- Postos de secionamento
- Postos de transformação
- Acesso a Construir
- Acesso Existente
- Valas tipo 1
- Valas tipo 2
- Estaleiro

Linha Elétrica a 220kV

- Corredor da Linha Elétrica
- Linha Elétrica a 220 kV
- Apoios

Plano de acessos

- Acesso privado
- Acesso a criar
- Acesso existente a melhorar

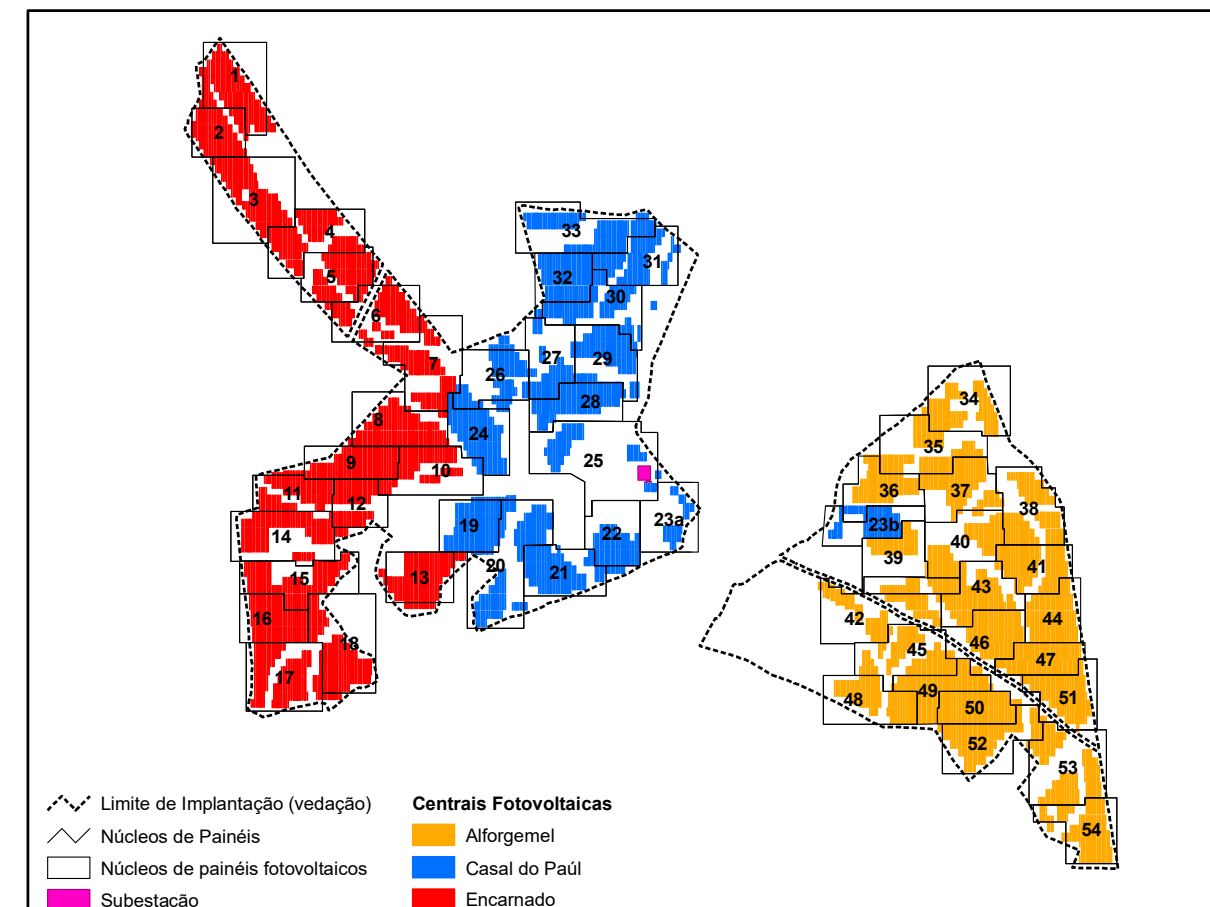
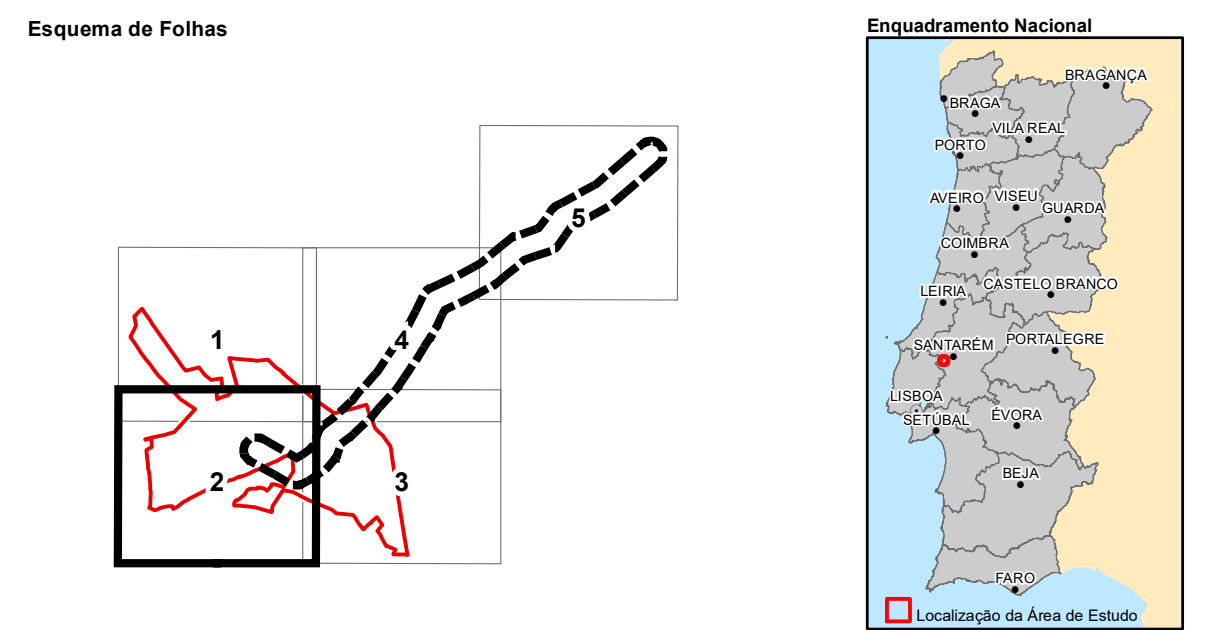
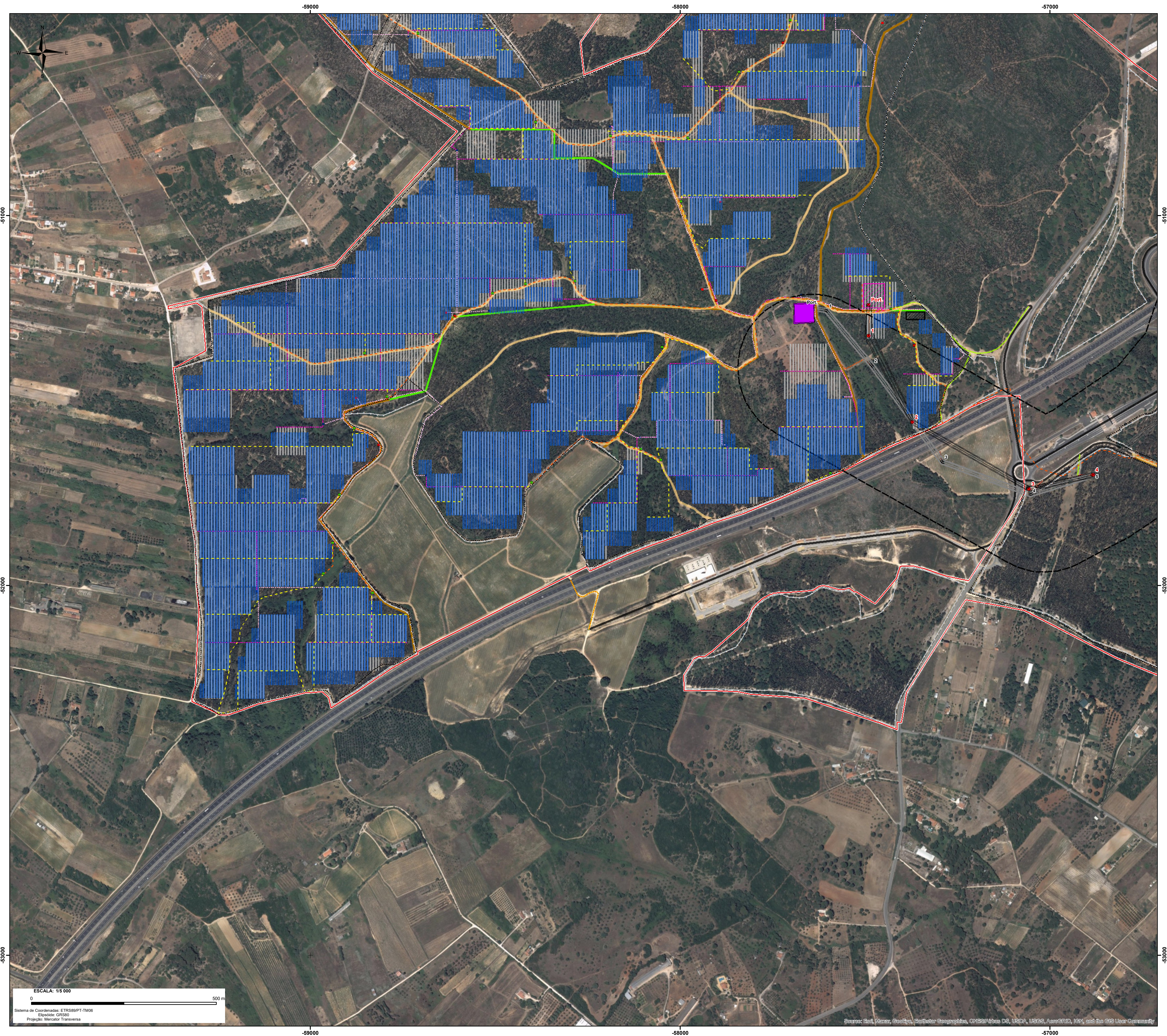
Estudo de Impacte Ambiental do Parque Solar
ESCALABIS
- Relatório síntese da reformulação do projeto -



Implantação dos projetos versão EIA e versão Alterada

PROJECTOU:		Substitui des. nº	
DESENHOU:	-	Substitui por des. nº	
VERIFICOU:	-	Data	11/05/2020
		Est./Proj.	105519_8_Docs_Projetos_EIA_Novo
		Rev.	00

ESCALAS:	DESENHO Nº:
1/5 000	3
	Folha 1 de 5



Projeto versão alterada

Parque Solar

-  Área de estudo
-  Limite de Implantação (vedação)
-  Painéis Fotovoltaicos
-  Subestação
 -  Postos de seccionamento
 -  Postos de transformação
-  Caminhos internos (existentes)
-  Valas de MT
-  Valas de BT
-  Estaleiro

Linha Elétrica a 220kV

-  Corredor da Linha Elétrica
-  Linha Elétrica a 220 kV
-  Apoios

Plano de acessos

-  Acesso privado
-  Acesso a criar
-  Acesso existente a manter
-  Acesso existente a melhorar
-  Acesso pavimentado

Ponto de ligação:

-  Subestação de Santarém (REN)

Projeto Solar EIA

Parque Solar

-  Área de estudo
-  Limite de Implantação (vedação)
-  Painéis Fotovoltaicos
-  Subestação
 -  Postos de seccionamento
 -  Postos de transformação
-  Acesso a Construir
-  Acesso Existente
-  Valas tipo 1
-  Valas tipo 2
-  Estaleiro

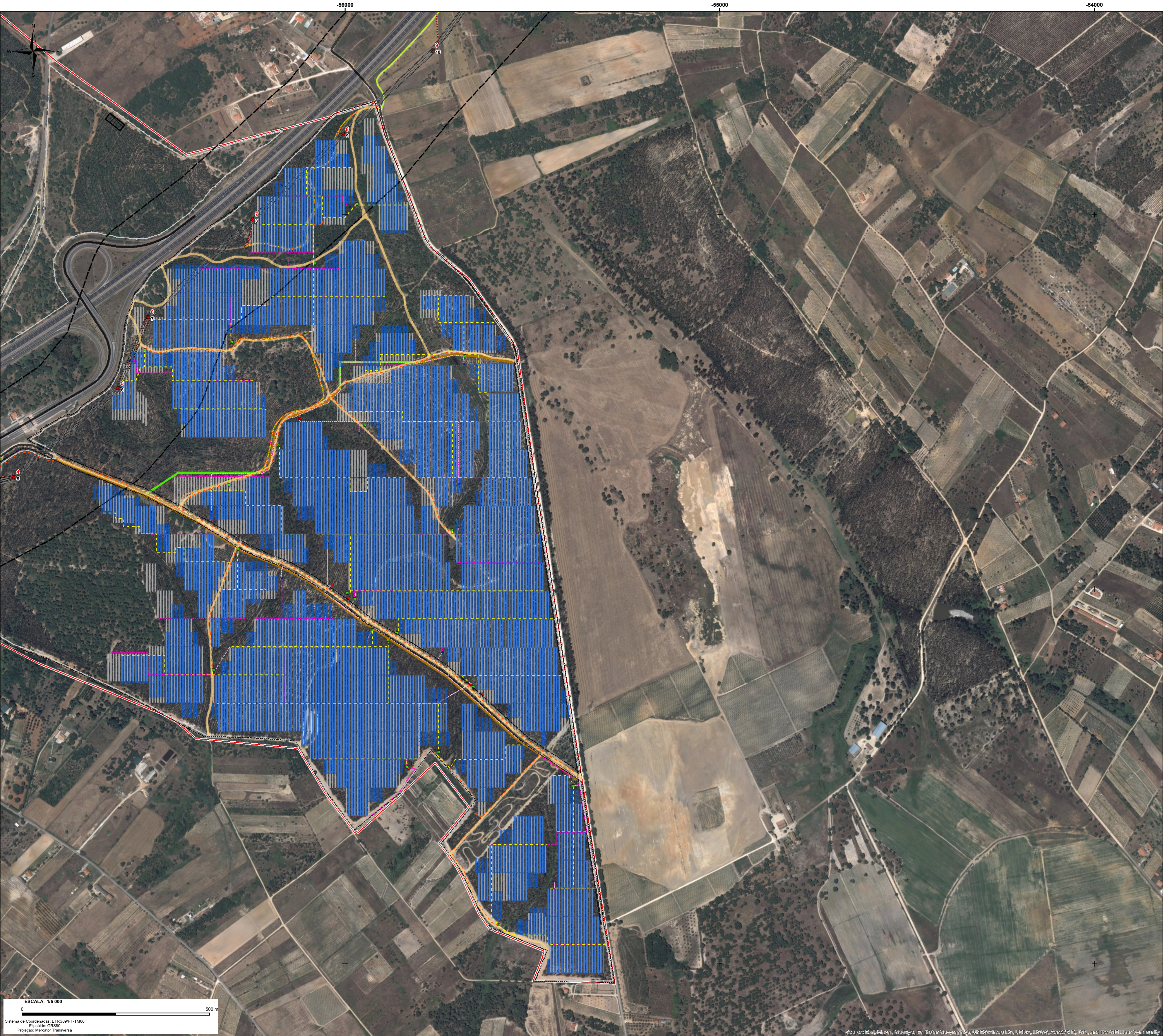
Linha Elétrica a 220kV

-  Corredor da Linha Elétrica
-  Linha Elétrica a 220 kV
-  Apoios

Plano de acessos

-  Acesso privado
-  Acesso a criar
-  Acesso existente a melhorar

Revisão			Descrição	Data	Rúbrica	
Estudo de Impacte Ambiental do Parque Solar ESCALABIS - Relatório síntese da reformulação do projeto -				 MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS ESTUDIOS DE PROYECTOS 		
Implantação dos projetos versão EIA e versão Alterada						
PROJECTOUI:			Substitui des. nº	ESCALAS: 1/5 000		
DESENHOU:	-		Substitui por des. nº			A1
VERIFICOU:	-		Data Dezembro de 2020			
			Esl./Proj. T0510E_8_Des3_Projetos_EIA_Novo			
				Rev_00	DESENHO Nº. 3 Folia 2 de 5	



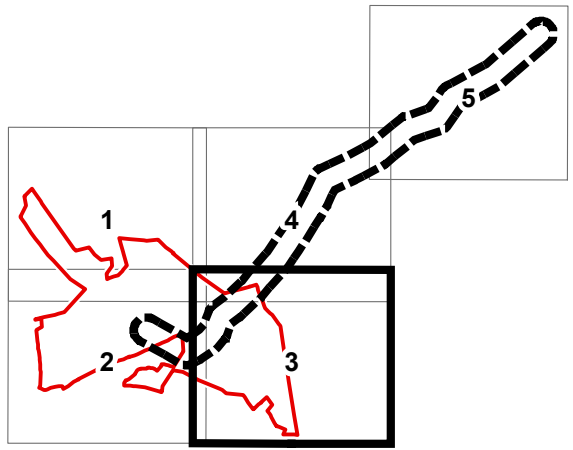
ESCALA: 1/5 000

0 500 m

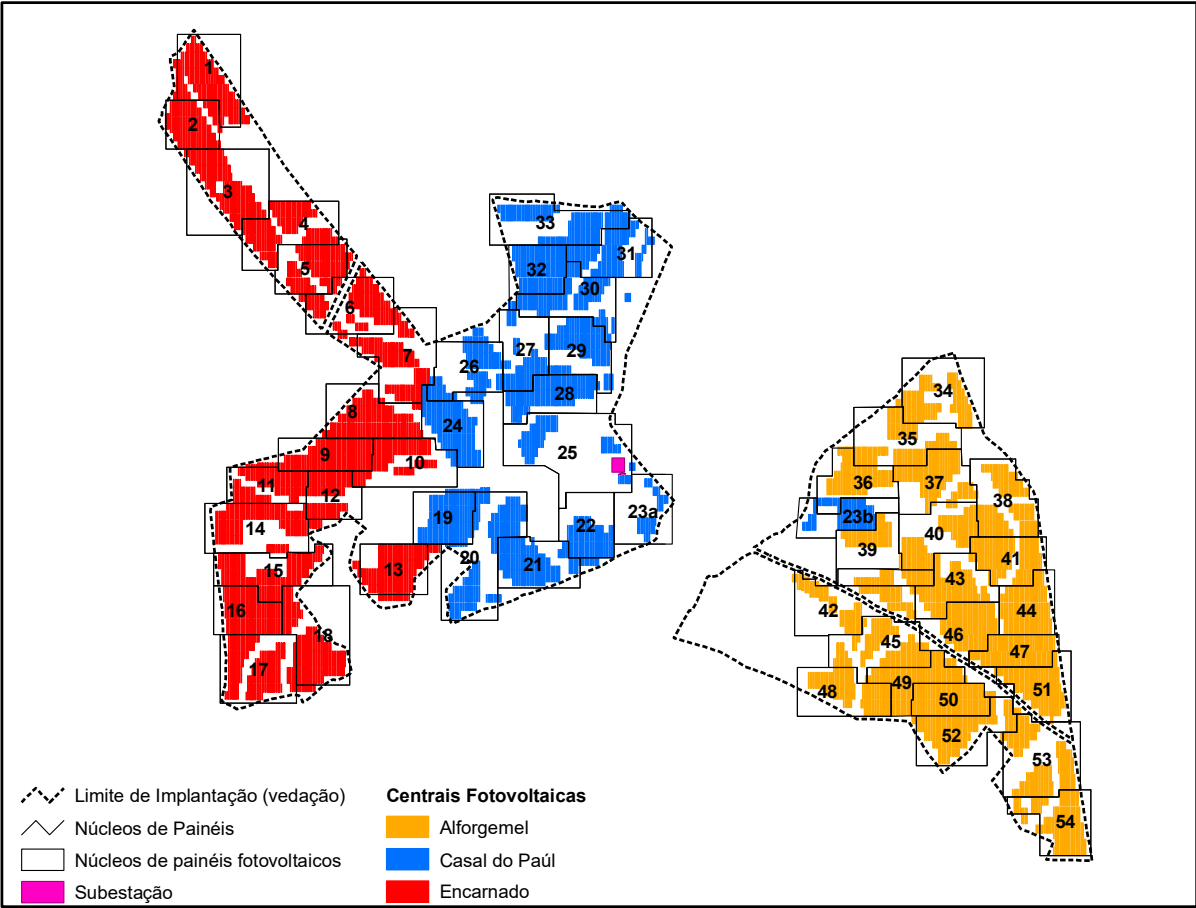
Sistema de Coordenadas: ETRS89PT-TM06
Elevação: GRS90
Projeção: Mercator Transversa

Fonte: Cobertura Regular de Ortofotografia Aérea de 50 cm dos anos 2004-2006 - VMS - INSPIRE, SNIG

Esquema de Folhas

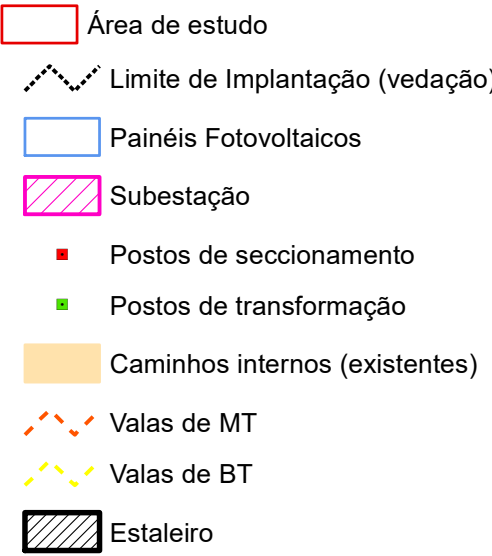


Enquadramento Nacional



Projeto versão alterada

Parque Solar



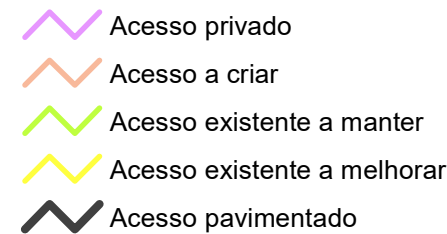
Linha Elétrica a 220kV

Corredor da Linha Elétrica

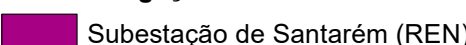
Linha Elétrica a 220 kV

Apoios

Plano de acessos

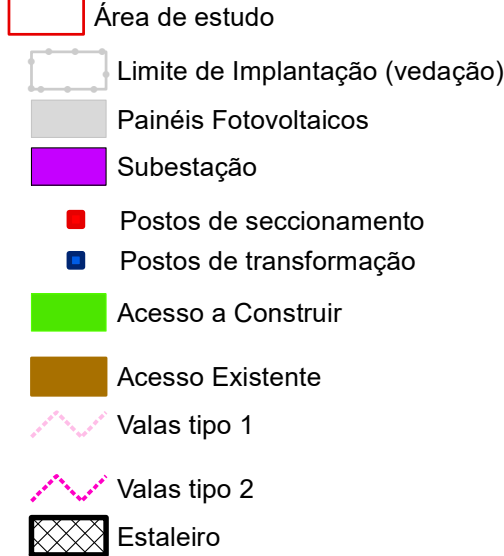


Ponto de ligação:



Projeto versão EIA

Parque Solar



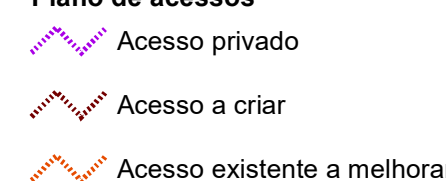
Linha Elétrica a 220kV

Corredor da Linha Elétrica

Linha Elétrica a 220 kV

Apoios

Plano de acessos



Estudo de Impacte Ambiental do Parque Solar
ESCALABIS
- Relatório síntese da reformulação do projeto -

Implantação dos projetos versão EIA e versão Alterada

PROJECTOU:		Substitui des. nº	
DESENHOU:	-	Substitui por des. nº	
VERIFICOU:	-	Data	Dezembro de 2020
		Est./Proj.	105519_8_Docs_Projetos_EIA_Novo
		Rev.	00

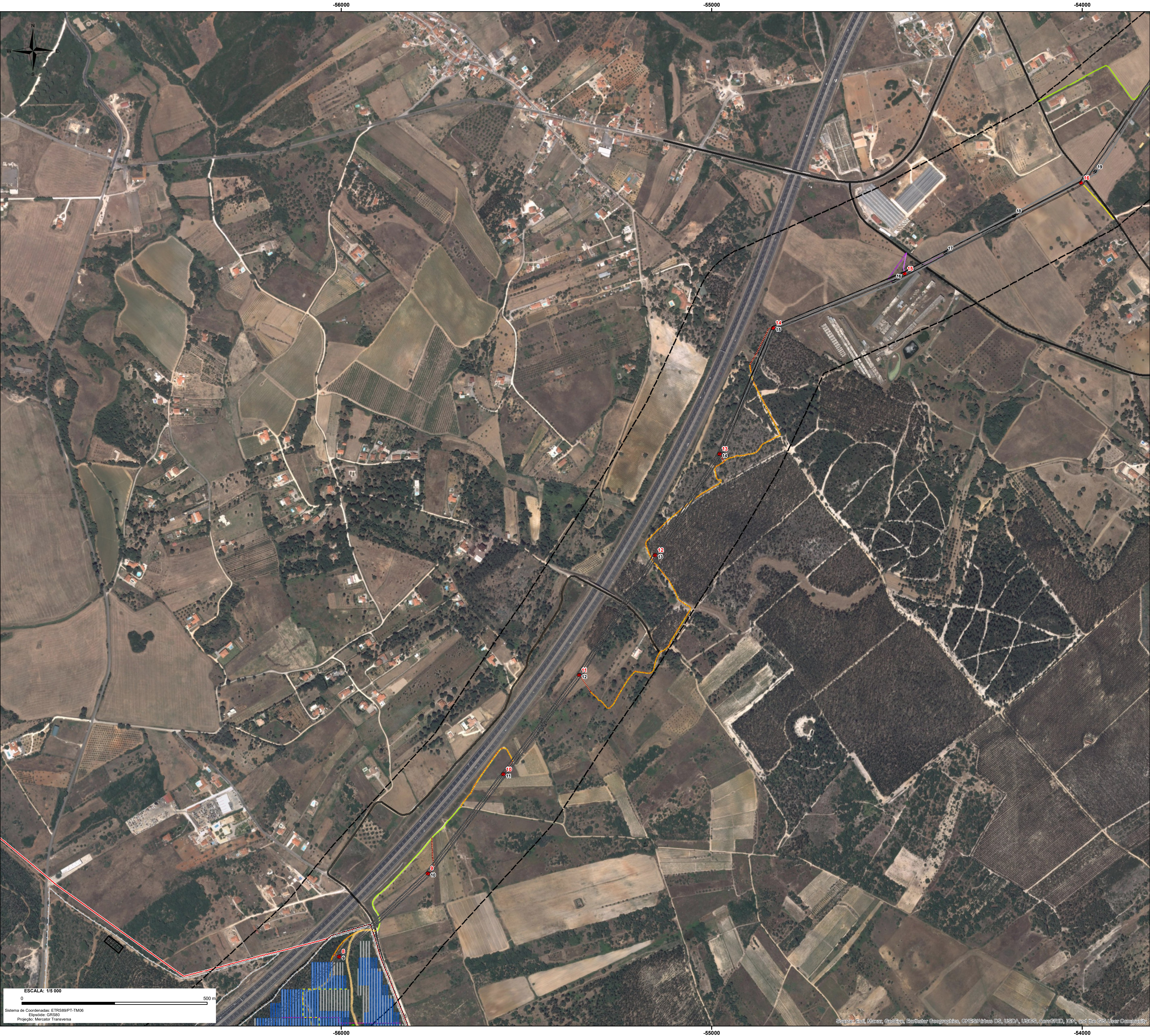
ESCALAS:

1/5 000

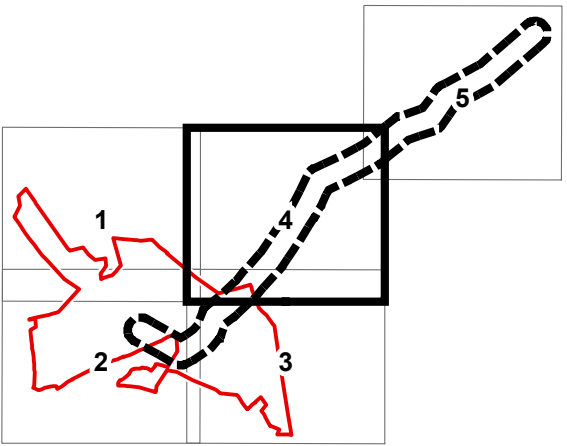
DESENHO Nº:

3

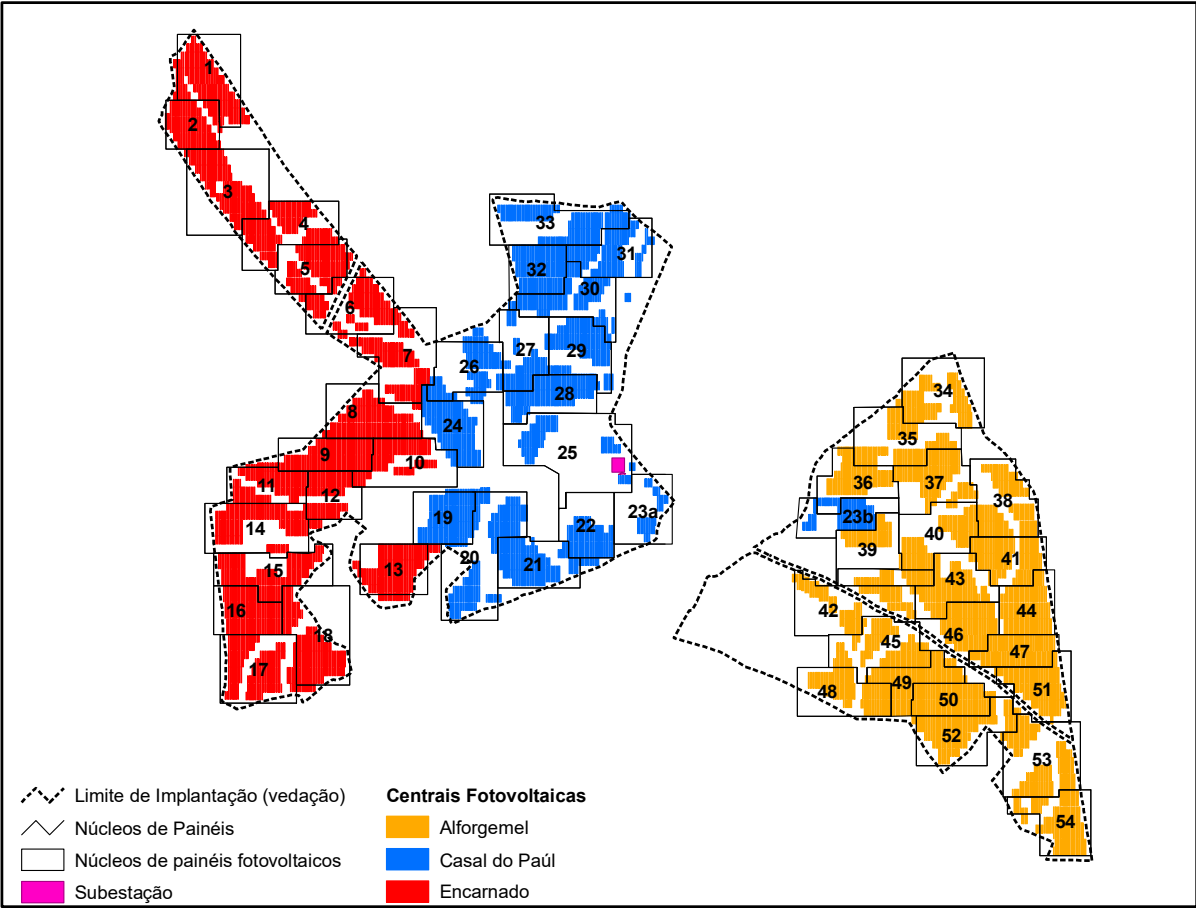
Folha 3 de 5



Esquema de Folhas



Enquadramento Nacional



Projeto versão alterada

Parque Solar

- Área de estudo
- Limite de Implantação (vedação)
- Painéis Fotovoltaicos
- Subestação
- Postos de seccionamento
- Postos de transformação
- Caminhos internos (existentes)
- Valas de MT
- Valas de BT
- Estaleiro

Linha Elétrica a 220kV

- Corredor da Linha Elétrica
- Linha Elétrica a 220 kV
- Apoios

Plano de acessos

- Acesso privado
- Acesso a criar
- Acesso existente a manter
- Acesso existente a melhorar
- Acesso pavimentado

Ponto de ligação:

- Subestação de Santarém (REN)

Projeto versão EIA

Parque Solar

- Área de estudo
- Limite de Implantação (vedação)
- Painéis Fotovoltaicos
- Subestação
- Postos de seccionamento
- Postos de transformação
- Acesso a Construir
- Acesso Existente
- Valas tipo 1
- Valas tipo 2
- Estaleiro

Linha Elétrica a 220kV

- Corredor da Linha Elétrica
- Linha Elétrica a 220 kV
- Apoios

Plano de acessos

- Acesso privado
- Acesso a criar
- Acesso existente a melhorar

Estudo de Impacte Ambiental do Parque Solar ESCALABIS
- Relatório síntese da reformulação do projeto -

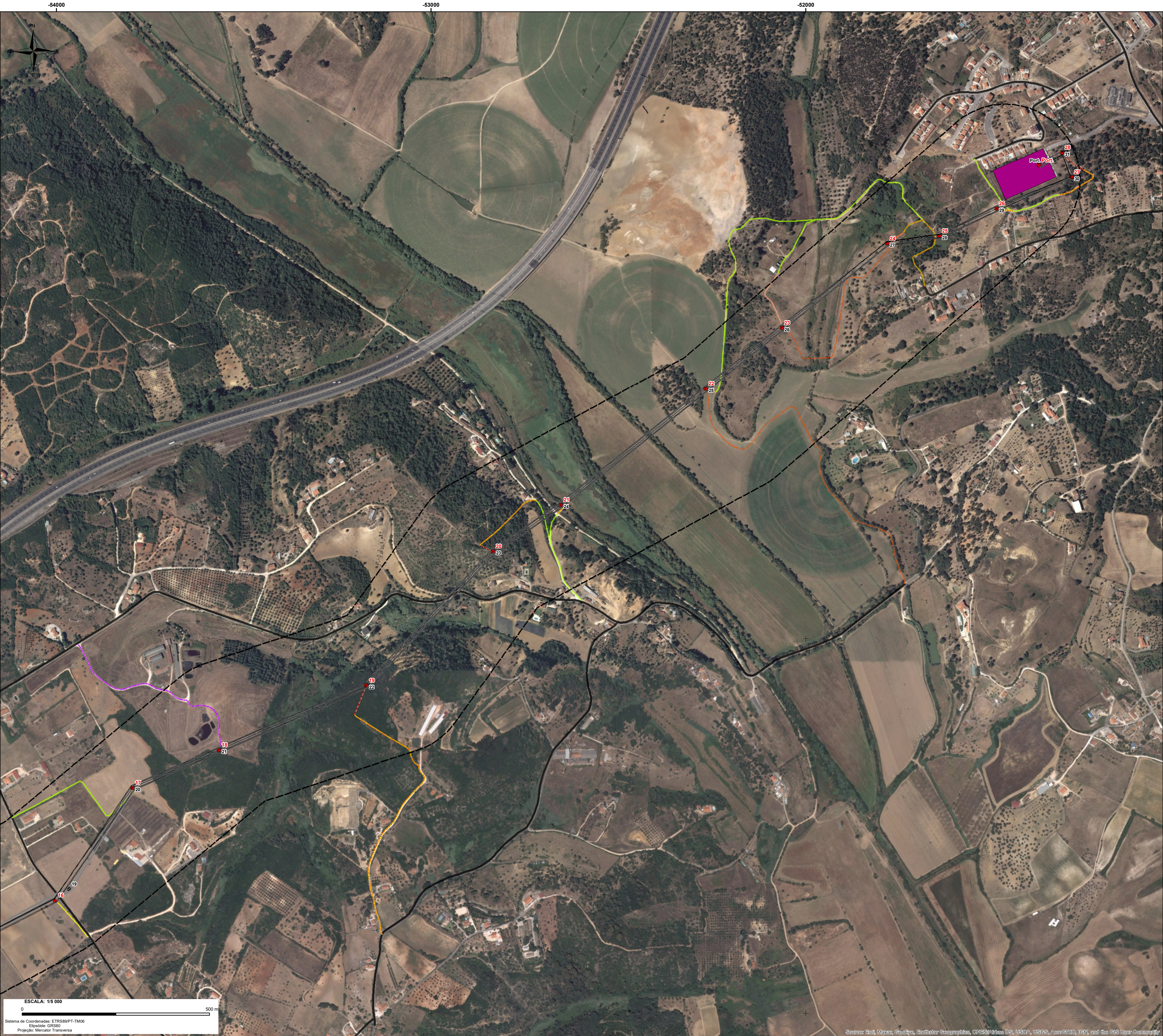
Implantação dos projetos versão EIA e versão Alterada



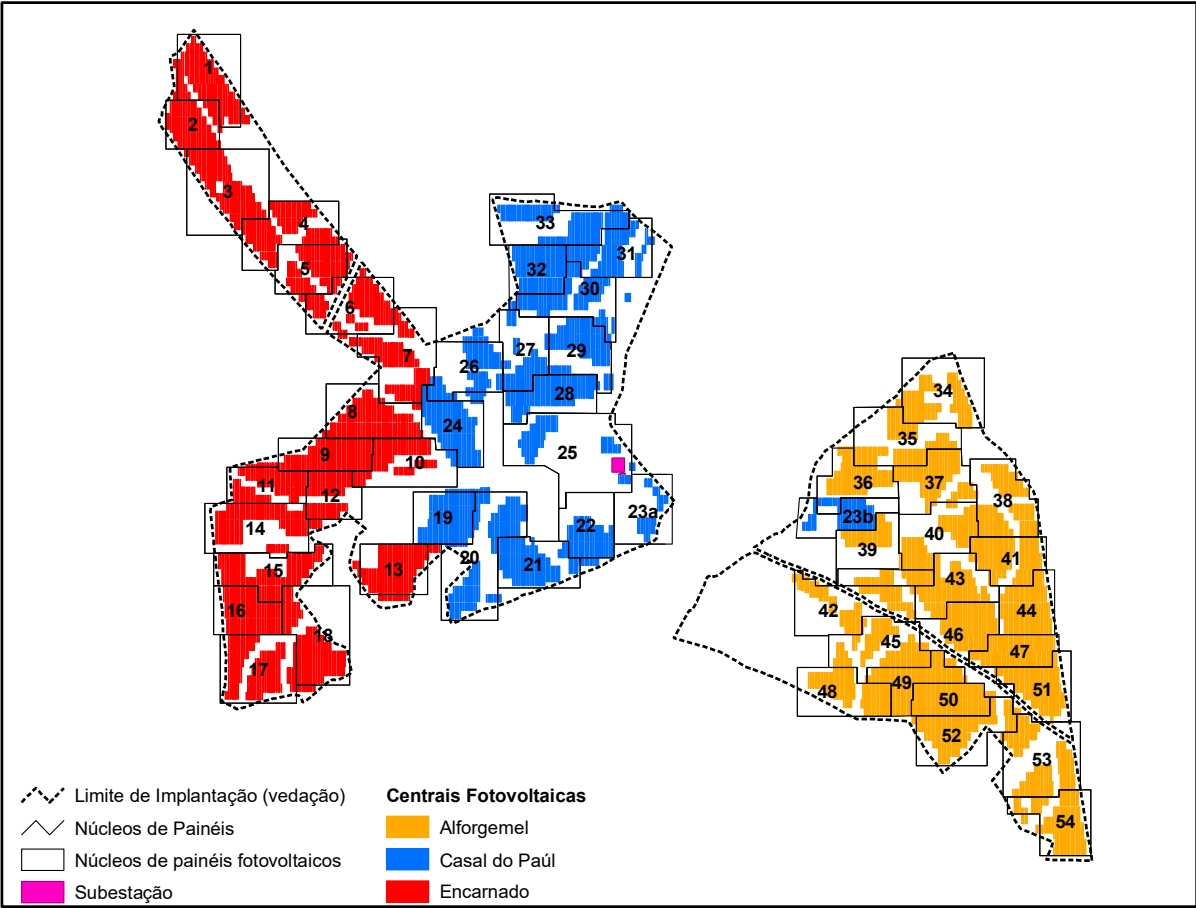
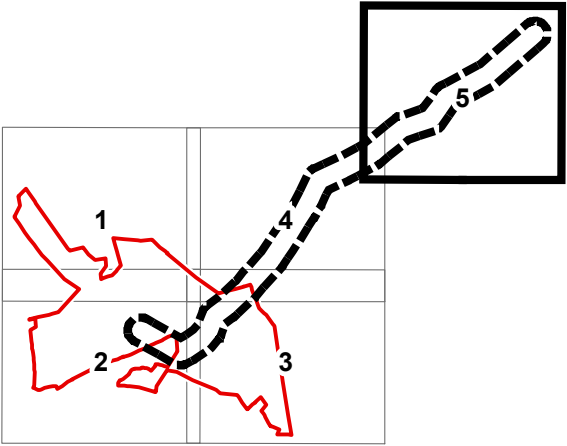
PROJECTOU:		Substitui des. nº	
DESENHOU:	-	Substitui por des. nº	
VERIFICOU:	-	Data	Dezembro de 2020
		Est./Proj.	105519_8_Docs_Projeto_EIA_Novo
		Rev.	00

ESCALAS:
1/5 000

DESENHO Nº:
3
Folha 4 de 5



Esquema de Folhas



Projeto versão alterada

Parque Solar

- Área de estudo
- Limite de Implantação (vedação)
- Painéis Fotovoltaicos
- Subestação
- Postos de seccionamento
- Postos de transformação
- Caminhos internos (existentes)
- Valas de MT
- Valas de BT
- Estaleiro

Linha Elétrica a 220kV

- Corredor da Linha Elétrica
- Linha Elétrica a 220 kV
- Apoios

Plano de acessos

- Acesso privado
- Acesso a criar
- Acesso existente a manter
- Acesso existente a melhorar
- Acesso pavimentado

Ponto de ligação:

- Subestação de Santarém (REN)

Projeto versão EIA

Parque Solar

- Área de estudo
- Limite de Implantação (vedação)
- Painéis Fotovoltaicos
- Subestação
- Postos de seccionamento
- Postos de transformação
- Acesso a Construir
- Acesso Existente
- Valas tipo 1
- Valas tipo 2
- Estaleiro

Linha Elétrica a 220kV

- Corredor da Linha Elétrica
- Linha Elétrica a 220 kV
- Apoios

Plano de acessos

- Acesso privado
- Acesso a criar
- Acesso existente a melhorar

Revisão		Descrição	Data Rúbrica
Estudo de Impacte Ambiental do Parque Solar ESCALABIS - Relatório síntese da reformulação do projeto -		 MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS	
Implantação dos projetos versão EIA e versão Alterada			
PROJECTOU:		Substitui des. nº	ESCALAS:
DESENHOU:	-	Substitui por des. nº	1/5 000
VERIFICOU:	-	Data: Dezembro de 2020	A1
		Est./Proj. 100519_8_Docs_Projeto_EIA_Novo	Rev. 00
		DESENHO Nº: 3 Folha 5 de 5	