

Parecer da Comissão de Avaliação

Avaliação de Impacte Ambiental

Central Solar Fotovoltaica THSIS (Projeto de Execução)

Projeto reformulado (artigo 16º, n.º 2 do Diploma AIA)

(AIA 3362)



Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Administração Regional de Saúde do Alentejo
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Direção Geral de Energia e Geologia
Direção Geral do Património Cultural
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo
Instituto de Conservação da Natureza
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves
Laboratório Nacional de Energia e Geologia

Janeiro 2022

Índice

1. Introdução	2
2. Reformulação do Projeto	3
2.1 Antecedentes e enquadramento	3
2.2 Caracterização do Projeto reformulado.....	7
2.3 Síntese das alterações introduzidas	8
3. Apreciação.....	14
3.1 Geomorfologia e Geologia.....	15
3.2 Ordenamento do Território	16
3.3 Uso do solo	17
3.4 Solos e usos agrícola do solo.....	21
3.5 Ecologia.....	23
3.6 Paisagem	35
3.7 Ambiente sonoro	43
3.8 Património.....	44
3.9 Sócio economia	47
3.10 Alterações Climáticas.....	49
4. Pareceres externos	52
5. Consulta Pública	55
6. Conclusões	64

Anexos

Anexo I

- . Localização e enquadramento do projeto
- . Apresentação do projeto

Anexo II – Pareceres externos recebidos

1. Introdução

A fim de dar cumprimento ao Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), estabelecido pelo 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 Sunshining, S.A., na qualidade de entidade proponente do Projeto da Central Solar Fotovoltaica THSIS (The Happy Sun Is Shining), em fase de projeto de execução, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivo projeto de execução na plataforma do Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb) da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), através do processo com o código PL20200505000660, sendo a entidade licenciadora do projeto a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Este procedimento de AIA teve início a 8 de outubro de 2020, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

Atendendo às suas características, o Projeto “Central Solar Fotovoltaica THSIS”, encontra-se sujeito a AIA nos termos da subalínea i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do regime jurídico acima mencionado, estando enquadrado pela alínea a) do n.º 3 do Anexo II:

“Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica (...) (não incluídos no anexo I)”, com Potência instalada ≥ 50 MW (caso geral).

Por integrar uma subestação com área superior a 1 ha, o Projeto também tem enquadramento na alínea b), do n.º 3 do Anexo II:

“Instalações industriais destinadas ao transporte de gás, vapor e água quente e transporte de energia elétrica por cabos aéreos (não incluídos no anexo I)”, com Subestações com linhas ≥ 110 kV e área ≥ 1 ha (caso geral).

Dado que será necessária a desflorestação de uma área superior a 50 ha, o Projeto em análise tem ainda enquadramento no caso geral, da alínea d) do ponto 1 do Anexo II:

“Florestação e reflorestação, desde que implique a substituição de espécies preexistentes, em áreas isoladas ou contínuas, com espécies de rápido crescimento e desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras”, com desflorestação ≥ 50 ha (caso geral).

O projeto não se enquadra em área sensível, nos termos do definido no RJAIA.

Ao abrigo do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do ofício ref.ª S047183-202008-DAIA.DAP, de 26 de outubro de 2020, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA/Divisão de Avaliação de Planos e Projetos do Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA.DAP), APA/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA/DCOM), APA/Departamento de Gestão Ambiental (APA/DGA), APA/Departamento de Alterações Climáticas (APA/DClima), APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA/ARH Alentejo), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Administração Regional de Saúde do Alentejo, I.P. (ARS Alentejo), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN) e Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, são os seguintes:

- | | |
|--------------------|--|
| - APA/DAIA.DAP | - Eng.ª Lúcia Desterro e Dr. Nuno Sequeira |
| - APA/DCOM | - Dra. Clara Sintrão |
| - APA/ARH Alentejo | - Eng.º João Freire |
| - ICNF | - Eng.ª Joana Venade |
| - DGPC | - Dra. Alexandra Estorninho |
| - LNEG | - Dr. Pedro Ferreira |
| - CCDR Alentejo | - Arq.ª Cristina Salgueiro posteriormente substituída pelo Eng.º |

Ilídio Ribeiro	
- DGEG	- Eng.ª Ana Isabel Costa
- ARS Alentejo	- Dr. Joaquim de Toro
- APA/DGA	- Eng.ª Maria João Leite
- ISA/CEABN	- Arq.ª Francisca Pinto e Arq.º João Jorge
- DRAP Alentejo	- Eng.ª Vanda Machado

O DClima não nomeou representante para apreciação do fator clima e alterações climáticas, tendo contudo emitido parecer, o qual se integra no presente documento.

Tendo por base o parecer da CA de janeiro de 2021, o qual concluiu que o projeto da Central Fotovoltaica THSIS induz impactes negativos significativos a muito significativas, os quais só são passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração do projeto, pelo que deve “*ser ponderada a redução e conseqüente reformulação do projeto*”, a autoridade de AIA entendeu ponderar, em articulação com o proponente, a possibilidade e pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

O proponente declarou interesse em proceder à reformulação do projeto em causa, no sentido de definir soluções viáveis para evitar ou reduzir os efeitos significativos no ambiente, identificados pela CA.

Assim, 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 Relatório Ambiental (Artigo 16º), relativo ao projeto reformulado da “Central Fotovoltaica THSIS”, foi apresentado a 28 de outubro de 2021, e é constituído pelos seguintes volumes:

- Relatório Síntese
- Resumo Não Técnico
- Anexos técnicos (1 a 5)

Foi também apresentado o respetivo projeto reformulado, datado de outubro de 2021, incluindo as *shapefiles*.

No dia 12 de novembro decorreu uma reunião para apresentação do projeto reformulado à CA, na sequência da qual o proponente entendeu enviar uma Nota denominada “Esclarecimentos”.

Em resposta a uma solicitação da CA foi apresentado o documento “Elementos Complementares – Avaliação do Ambiente Sonoro”, o qual foi considerado na presente avaliação.

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.

A autoridade de AIA considerou necessário proceder a uma nova Consulta Pública, a qual, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do diploma de AIA, decorreu por um período de 10 dias úteis, de 11 a 24 novembro de 2021.

Conforme também previsto no referido n.º 5 do artigo 16º foi solicitado parecer a entidades externas, tendo sido recebidos pareceres da Câmara Municipal de Santiago do Cacém, do Turismo de Portugal, da E-Redes e da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), os quais se encontram sintetizados no ponto 4 e incluídos no Anexo II do presente parecer.

2. Reformulação do Projeto

2.1 Antecedentes e enquadramento

No âmbito da avaliação de impacte ambiental desenvolvida sobre o Projeto Central Fotovoltaica THSIS, datado de 2020, a Comissão de Avaliação concluiu que o referido projeto induz impactes negativos significativos a muito significativas, os quais só são passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração do projeto.

Assim, a Autoridade de AIA entendeu despoletar o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, de acordo com o qual:

Face ao parecer da CA, a autoridade de AIA deve ponderar, em articulação com o proponente, a eventual necessidade de modificação do projeto para evitar ou reduzir efeitos significativos no ambiente, assim como a necessidade de prever medidas adicionais de minimização ou compensação ambiental.

Reconhecendo a justificação do projeto, o qual tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente, 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, bem como as características do projeto e da área na qual se desenvolve, a CA concluiu que deveria ser ponderada a redução e consequente reformulação do projeto, identificando desde logo um conjunto de premissas e medidas a adotar na referida reformulação.

Destacou-se, além da grande dimensão da área inerente ao projeto, cerca de 1 200 ha, a sua proximidade à povoação de Vale de Água e a algumas habitações dispersas e o facto de cerca de 81% da área se encontrar ocupada por povoamentos florestais, implicando assim o projeto o abate de cerca de 1,5 milhões de árvores. Embora cerca de 80% da referida área florestal seja constituída por povoamentos de eucaliptos, identificam-se também povoamentos de sobreiro e sobreiros isolados.

Nas proximidades do projeto foram também identificadas unidades de turismo no espaço rural, tendo a Câmara Municipal manifestado que o turismo, nas suas variadas tipologias, é um relevante setor estratégico e de afirmação do município.

Considerando a grande dimensão do projeto e a proximidade de um conjunto de outras centrais fotovoltaicas, identificaram-se impactos cumulativos negativos, muito significativos e não minimizáveis.

No âmbito da consulta às Entidades Externas, além do necessário cumprimento de aspetos legais identificado pelas entidades consultadas, destacou-se o parecer da Câmara Municipal, que “sem embargo do mérito da produção de energia limpa e do desígnio nacional para as metas de descarbonização” referiu que a principal causa de reservas em relação ao projeto é a sua dimensão.

A grande dimensão do projeto e sua proximidade ao núcleo populacional de Vale de Água, e outras habitações dispersas, bem como a vários alojamentos de turismo em espaço rural, foram também evidenciados no decurso da Consulta Pública, traduzindo-se numa forte contestação à implantação do projeto, pelos impactos negativos significativos, e dificilmente mitigáveis, que o mesmo irá induzir na área de implantação e sua envolvente.

Assim, no decurso da anterior avaliação, a CA concluiu que:

“ O projeto da Central Fotovoltaica THSIS induz impactos negativos significativos a muito significativas, os quais só são passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração do projeto, com base nas premissas seguintes:

- A. Previamente à reformulação do projeto deve ser apresentado à DRCNF Alentejo, para validação, o levantamento das quercíneas e de cálculo da área de povoamento existente na área de intervenção do projeto e respetiva envolvente, de acordo com os critérios e a metodologia utilizada pelo ICNF.*
- B. A área florestal a eliminar é de uma dimensão extrema, inclui eucaliptos e também pinheiros bravos e mansos, pelo que, no âmbito da reformulação do projeto deve ser considerado este facto, as suas implicações diretas no ambiente, que induzem um impacto negativo muito significativo e de magnitude muito elevada na flora e fauna locais, bem como na proteção dos solos, do clima, dos aquíferos e da sustentabilidade ecológica da zona. Destaca-se também a grande proximidade do projeto à povoação de Vale de Água, a diversas habitações dispersas, bem como a proximidade a unidades de turismo em espaço rural.*

Deve, por isso, ser ponderada a redução e consequente reformulação do projeto, adotando as medidas seguintes:

- Assegurar um maior afastamento à povoação de Vale de Água (assegurando um buffer de 600 m centrado, sensivelmente, no centro da povoação de Vale de Água).*
- Assegurar um maior afastamento e a todas as habitações localizadas na envolvente do limite do projeto, no mínimo de 200 m.*

Nas situações em que o projeto permaneça visível apesar da referida distância mínima, devem ser desenvolvidas soluções adicionais (maior afastamento, não ocupação das linhas de cumeada) que assegurem que as infraestruturas do projeto (especificamente os painéis) não são visíveis a partir das habitações de Vale de Água (incluindo as habitações localizadas na sua envolvente), nem das diversas habitações localizadas na envolvente do projeto, nomeadamente Vale Figueira, Vale Figueira Novo, Monte da Oliveirinha, Sobralinho de Baixo, Monte do Pinherinho e Ameijoafa).

Deve ser apresentada um relatório demonstrativo da eficácia das soluções específicas a adotar para cada uma das situações identificadas.

- *Assegurar que o projeto contempla áreas para acomodar uma barreira visual (e zonas de sombra que esta possa vir a gerar) em todo o perímetro da área de implantação do projeto.*

Medidas para a barreira visual

Na proximidade de áreas habitadas como a povoação de Vale de Água e habitações dispersas a faixa da cortina de vegetação deve ter 50 m de largura.

Nos restantes casos a barreira visual deve ter uma largura de cerca de 20 m

(...)

- *Assegurar um buffer de proteção à zona de dormitório de pombo torcaz, o qual deverá ter, no mínimo, 500 m de raio de proteção.*
- *Delimitar polígonos que integrem povoamentos de quercíneas, incluindo também aqueles que não foram objeto de identificação/levantamento no EIA, sendo que deve ser salvaguardada uma área de proteção de 10 m de raio a cada exemplar e devem ser incluídos também nestes polígonos os exemplares isolados de sobreiros que sejam contíguos a estas áreas e excluídos os painéis nelas propostos, conforme se exemplifica na Figura 3:*
- *Não obstante o definido no “Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística” que integra o EIA, promover mais corredores ecológicos os quais permitam estabelecer a conectividade ecológica com outras áreas de elevado valor ecológico, no âmbito da conservação da natureza e da manutenção da biodiversidade (permitindo assegurar o refúgio, a alimentação e a movimentação de espécies da fauna), tais como as áreas de povoamento de sobreiros, a proximidade à Barragem de Fonte Serne e as linhas de água (com maior expressão no terreno que integram eucaliptos na respetiva faixa de proteção de 10 m). Para o efeito deverá ser alargada essa faixa de proteção (para 15 m para cada um dos lados da linha de água) para que os corredores integrem uma faixa de vegetação com continuidade no terreno, assegurando assim as funções bióticas para a fauna. Nestes corredores deverão ser excluídas todas as áreas projetadas com painéis fotovoltaicos ou outras infraestruturas previstas no âmbito do presente projeto, pois serão áreas isentas de qualquer intervenção, conforme exemplifica nas figuras 4 e 5 abaixo. Deverá igualmente estar prevista a recuperação destas linhas de água de maior expressão, definindo troços a uma intervenção desfasada no tempo e no espaço, de modo a substituir gradualmente os eucaliptos por espécies autóctones.*
- *Nas linhas de água consideradas com representatividade, classificadas na rede hidrográfica nacional e representadas nas Carta Militares não deve ser seja efetuada qualquer ação que comprometa o normal escoamento das águas nem afete a qualidade química e ecológica das massas de água, pelo que não deverão ser instalados painéis solares nem outros equipamentos complementares numa faixa de 30 m para cada lado do leito das linhas de água.*
- *Adensar a cortina arbórea proposta, mantendo, numa fase inicial, alguns eucaliptos para definir e estruturar de início o efeito cortina, a qual deverá privilegiar a plantação de espécies arbóreas adaptadas ao biótopo linha de água nas faixas adjacentes às mesmas. Os eucaliptos presentes na proximidade de linhas de água devem ser cortados e destoiçados de forma faseada ao longo da vida útil do projeto.*
- *Assegurar o seccionamento do projeto de forma a fomentar a existência de corredores ecológicos, nomeadamente nas seguintes situações:*

- *junto à linha de água e área RAN associada, que se desenvolve na zona de Ameijoafa (nesta secção o projeto apresenta já uma menor secção*
- *no troço em que a vedação atravessa a linha de água associada ao Vale Dioguinho.*
- *Definir áreas de compensação (fora da área de intervenção do projeto), por perda de espaço biótico, as quais deverão ser renaturalizadas com espécies autóctones, mediante a prévia aprovação, pela DRCNF Alentejo, do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística, onde se incluirá esta medida.*
- *Definir uma medida de minimização a aplicar na área do projeto que não foi objeto de intervenção, a qual preveja a substituição do eucaliptos por espécies autóctones, privilegiando os sobreiros, devendo esta medida ser incluída no Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística, o qual será submetido a prévia aprovação, pela DRCNF Alentejo.*
- *Assegurar o cumprimento da condicionante relativa à não afetação pelas infraestruturas do projeto da área objeto do pedido de prospeção e pesquisa de ouro, prata, cobre, chumbo, zinco e minerais associados, com o número de cadastro MNPPP0508, e a designação “Santiago”, conforme disposto pela entidade licenciadora.*
- *Assegurar a não ocupação por infraestruturas do projeto da área de “Culturas arvenses e pomar” localizada junto ao cruzamento entre a rua de Acácio Guerreiro de Melo e rua da República (junto a Vale de Água).*
- *Assegurar a não ocupação por infraestruturas do projeto de áreas com declives suscetíveis de erosão moderada a elevada de acordo com a Carta de Declives a elaborar e a apresentar com base no levantamento topográfico realizado para o Projeto de Execução da central.*
- *Proceder à reconfiguração do traçado dos caminhos (inerentes ao projeto e que se desenvolvem no interior da sua área), assim como de valas de cabos, de modo a não intercetem as linhas de água e as manchas de vegetação arbóreo/arbustiva de vegetação autóctone, sobretudo as áreas de regeneração natural, se aplicável, a preservar/manter e proteger. De modo a alcançar este objetivo os acessos aos núcleos de painéis podem equacionar-se, em alternativa, a partir do acesso perimetral, o que permitirá reduzir a sua extensão e as referidas situações de conflito.*
- *Assegurar a manutenção dos caminhos públicos existentes (identificados no anexo ao parecer da CM), alguns dos quais classificados no Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios como rede viária florestal, nomeadamente a acessibilidade à área poente da Barragem de Fonte Serne e a ligação entre a EN 390 e a EM 555 pela Ameijoafa, nas proximidades de Vale de Água.*
- *Analisar a afetação de caminhos agrícolas e percursos pedestres, identificando soluções para o seu restabelecimento.*
- *Salvaguardar a acessibilidade às áreas RAN.*
- *Assegurar que o projeto não contribui para desvalorizar as potencialidades de utilização previstas no Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne, designadamente no que se refere aos espaços de utilização turística (“Zona preferencial de implantação turística” e “Zona de recreio balnear” cartografados na Planta de Ordenamento), pelo que importará estudar criteriosamente a forma de atenuar os impactes visuais negativos que se poderão originar, quer através da eventual reconfiguração do projeto, quer através do cuidadoso estudo da implantação de cortinas arbóreo-arbustivas.*
- *A programação do projeto deve prever a desarborização faseada na área de intervenção do projeto, do centro para a periferia de forma a fomentar a fuga dos animais para o meio circundante.*
- *As soluções de projeto a desenvolver devem ser articuladas com a CM e Juntas de Freguesia.*

2.2 Caracterização do Projeto reformulado

A Central Solar Fotovoltaica (CSF) THSiS prevê a instalação de uma potência na ordem dos 1 143 MW/MVA com a qual estima produzir cerca de 1 761 GWh/ano, contribuindo assim para a prossecução dos objetivos assumidos pelo Estado Português, nomeadamente no que se refere ao Acordo de Paris e políticas nacionais.

O projeto em avaliação abrange uma área de implantação aproximada de 1 244,95 ha (área vedada), no interior da qual são propostas várias infraestruturas que compõem a CSF THSiS.

O escoamento da energia produzida na CSF THSiS para o Sistema Elétrico Nacional, será efetuado à tensão de 400 kV, através de linha subterrânea até ao Ponto de Interligação, definido em sede de acordo com o Operador da Rede de Transporte (ORT), que se localiza dentro dos limites da CSF THSiS.

O projeto da CSF THSiS será composto, no seu essencial, pela implantação de módulos fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar e contempla a construção das seguintes infraestruturas:

- Instalação fotovoltaica;
- Instalação elétrica de média e muito alta tensão;
- Postos de transformação e inversores;
- Subestações intercalares de 30/150 kV (que incluem parque de baterias);
- Subestação 150/400kV e posto de corte (PC) e Seccionamento de Muito Alta Tensão (400 kV);
- Instalação elétrica, a 400 kV, de ligação da Subestação ao Ponto de Interligação com a RNT;
- Caminhos e vedação.

A interligação da Subestação principal ao ponto de interligação da Rede Nacional de Transporte será feita através 3 linhas de Muito Alta Tensão subterrâneas, num comprimento total de 723 m.

A interligação das Subestações intercalares à Subestação principal será feita através de linhas de Muito Alta Tensão Subterrâneas ao nível de tensão de 150 kV através do conjunto de cabos de 150 kV que circularão enterrados em vala conforme, à profundidade de cerca de 1,78 metros; prevendo o projeto um comprimento total de 6 533 metros.

Os cabos de MT circularão em tubo enterrado em vala, a cerca de 1,0 metros de profundidade. Prevendo o projeto um comprimento total de 76 680 metros.

A rede de valas desenvolve-se, sempre que possível, paralelamente às vias a construir/beneficiar.

A Central Fotovoltaica, com um sistema de autoconsumo e armazenamento de energia com recurso a baterias associadas a cada uma das subestações 30/150 kV. O sistema de armazenamento de energia será composto por um conjunto de baterias e respetivos inversores com capacidade total de armazenamento e injeção de 30 MW (50 MWh) com ligação ao nível de tensão de 30 kV. O referido sistema será descentralizado (distribuído pelas subestações intercalares), e constituído por um total de 24 contentores de baterias de iões de lítio, de 1,25 MW cada, perfazendo um total de 30 MW (50MWh) de potência instalada.

A instalação fotovoltaica é formada por 1 986 687 painéis fotovoltaicos, com uma potência unitária máxima de 625 Wp. A eficiência máxima do módulo é 22,36%.

Cada estrutura de módulos é constituída por 27 painéis, colocados em três filas paralelas de 9 painéis cada uma. Assim, três dos quatro sub-parques são constituídos, cada um deles, por 18 395 estruturas (307,932 MWp) e 192 inversores (324,288 MVA). O quarto sub-parque fica com 18 396 estruturas (307,949 MWp) e 192 inversores (324,288 MWp).

Cada estrutura fixa tem uma inclinação de 15º relativamente à horizontal, com 10,286 m de comprimento e 7,2 m de largura. Os módulos são instalados a uma altura mínima do solo de 0,5 m.

As estradas internas do parque e as vias de acesso têm, na sua maioria, uma largura de 4 m. As estradas de acesso desde a parte exterior da vedação do parque até às subestações têm uma largura de 6 m.

Estima-se agora que a obra de construção tenha a duração aproximada de 22 meses, valor incongruente com os cerca de 11 meses referidos noutra parte do Relatório Síntese, e que a fase de exploração (vida útil) prevista para a central seja de 30 anos.

Intervenções previstas para a fase de construção da central fotovoltaica THSiS

Para a execução da obra de construção da central fotovoltaica, será necessário recorrer a sete estaleiros, com uma área total de 74 000 m², localizados na zona central da CSF THSiS.

Na fase de construção serão desenvolvidas as seguintes ações:

- Execução dos caminhos internos com 4 m de largura;
- Construção da vedação do perímetro da central;
- Nivelamento e preparação do terreno quando for necessário e nos locais onde seja permitido;
- Montagem da estrutura de produção;
- Execução da rede de cabos subterrânea;
- Execução das plataformas sobre as quais assentarão os postos de transformação, inversores, subestações;
- Construção das subestações intercalares e edifícios de comando;
- Construção da subestação concentradora;
- Instalação dos estaleiros.

Previamente à construção, há necessidade de proceder à preparação dos terrenos, ou seja, à desmatagem e à desarborização da zona a intervir.

Ações previstas na fase de exploração da central fotovoltaica THSiS

As atividades inerentes a esta fase dizem respeito à gestão de resíduos e eventuais manuseamentos de materiais poluentes, controlo visual e mecânico dos equipamentos instalados, reparações (vedação, portão, entre outros), manutenção do terreno (limpeza, desmatagens, entre outros) e infraestruturas (postos de transformação/inversores, subestações intercalares e subestação principal de Muito Alta Tensão).

Será salvaguardada uma faixa desmatada de 4 m de largura, na maioria do perímetro da área da central para vigilância e segurança contra incêndios.

Para a lavagem dos módulos, prevê-se o recurso de tratores cisterna de abastecimento de água, estimando-se um consumo de 0,5 l de água/módulo, ou seja cerca de 1 000 m³, entre 1 a 2 vezes por ano, não se prevendo a utilização de detergentes ou outros produtos químicos no processo de lavagem.

Ações previstas para a fase de desativação da central fotovoltaica

Menciona o RS/Outubro 2021 que não sendo conhecida a realidade à data da eventual desativação da central, deverá ser elaborado um Estudo Ambiental onde sejam equacionadas as diferentes atividades de desativação e as melhores soluções face às opções disponíveis à data e à legislação vigente. Refere ainda que toda a infraestruturização da CSF THSiS é 100% removível.

2.3 Síntese das alterações introduzidas

Na configuração do projeto reformulado, a área vedada sofreu uma ligeira redução para 1.244,95 ha. No que respeita à implantação do projeto, foram efetuados alguns ajustes onde se destaca o afastamento à povoação de Vale de Água, a habitações isoladas e à zona de dormitório do pombo torcaz, alargamento da rede de conectividade ecológica, constituída pelos sobreiros isolados ou em povoamentos e os corredores ribeirinhos, e a salvaguarda de algumas das áreas de maior declive. No entanto a configuração final do projeto reformulado é muito semelhante à inicial, como se observa na figura seguinte.

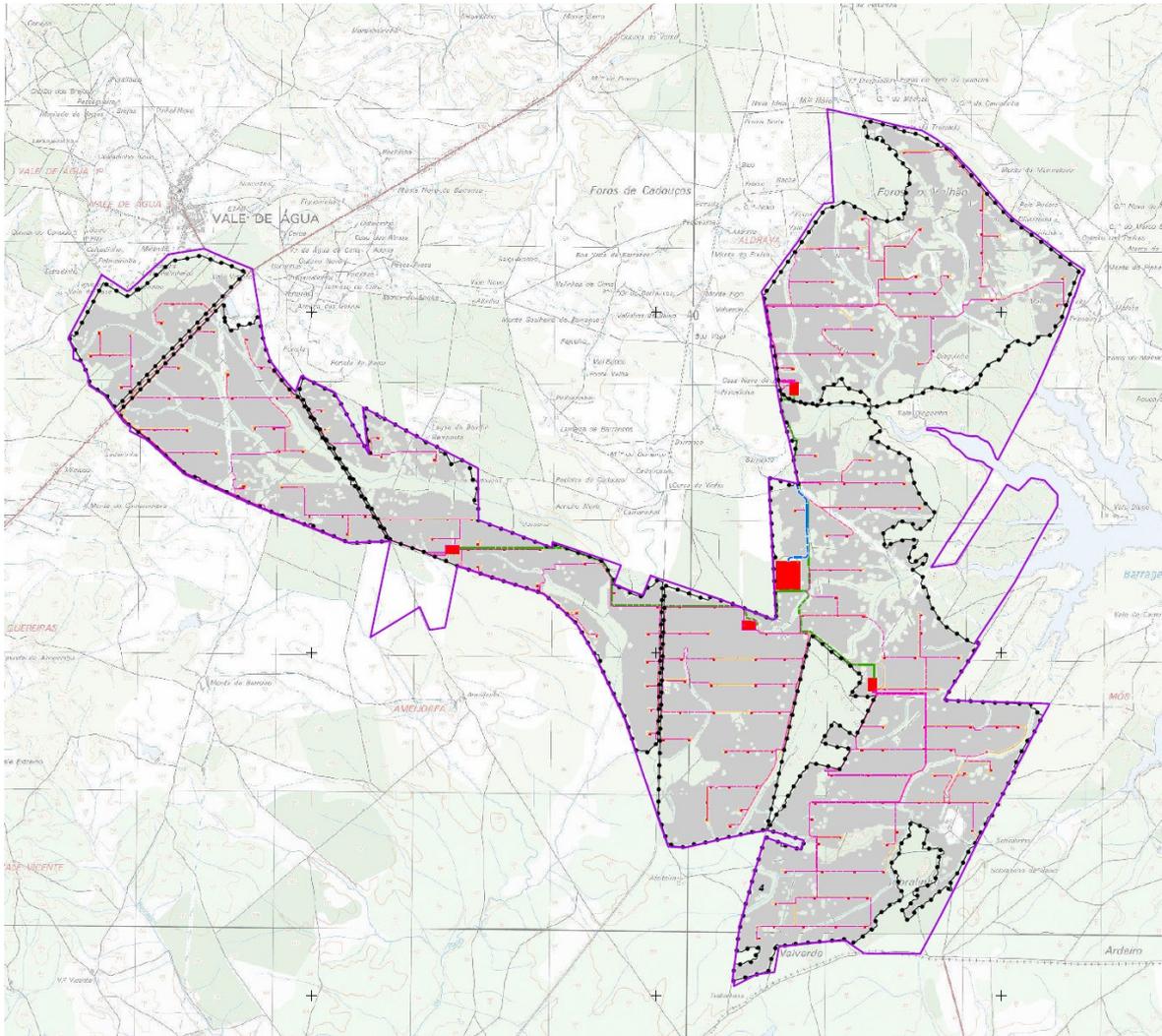


Figura 1 - Localização e enquadramento administrativo do projeto

Fonte: Projeto reformulado, RS/Outubro 2021

Em termos mais específicos das alterações integradas no projeto reformulado, apresentam-se seguidamente quadros comparativos, nos quais constam as principais diferenças relativamente ao projeto anterior, datado de 2020.

Quadro 1 - Principais diferenças entre o Projeto atual e o Projeto anterior.

Componente		Projeto anterior (Fase EIA)	Projeto atual
Módulos fotovoltaicos		2 164 736 módulos	1 986 687 módulos
Acessos		261 500 m ²	227 310 m ²
Valas de Cabos	30 kV	38 340 m (comprimento) x 1,05 m (prof) x 0,6 m (largura)	38 340 m (comprimento) x 1,05 m (prof) x 0,6 m (largura)
	150 kV	6 533 m (comprimento) x 1,78 m (prof) x 2,15 m (largura)	6 533 m (comprimento) x 1,78 m (prof) x 2,15 m (largura)
	400 kV (de ligação ao ponto de interligação)	723 m (comprimento) x 1,78 m (prof) x 1,74 m (largura) x 3	723 m (comprimento) x 1,78 m (prof) x 1,74 m (largura) x 3
CCTV		48 075 m (comprimento) x 0,2 (prof.) x 0,25 m (largura)	3 802 m (comprimento) x 0,6 (prof.) x 0,4 m (largura)
Subestações intercalares		4 SE (0,54 ha)	4 SE (0,56 ha cada)
Subestação principal		1 SE (3,14 ha)	1 SE (3,52 ha)
Parque de baterias		1	Incluído nas SE intercalares

Fonte: Projeto reformulado, RS/Outubro 2021

Quadro 2 - Características do módulo fotovoltaico previsto a instalar na CSF THSIS (Projeto anterior e atual).

Características gerais dos módulos	Projeto anterior (Fase EIA)	Projeto atual
Fabricante	LONGi Solar	Jolywood
Modelo	LR4 – 72HPH-440M / LR5-72HPH- 530	JW-HD156N
Potência Nominal	440 Wp / 530 Wp	625 Wp
Corrente Máxima de Potência (IMP)	10,74 / 12,82 V	13,5 A
Tensão de Circuito Aberto (Voc)	49,6 / 49,2 V	55,3 V
Corrente de Curto Circuito (Isc)	11,33 / 13,71	14,25 A
Dimensões	2115 x 1052 x 35 / 2256 x 1131 x 35 mm	2465 x 1134 x 30 mm
Peso	24 kg / 27,2 kg	36,9 kg
N.º total de módulos	2 164 736	1 986 687
Potência Instalada total (pico)	1 008,5 MWp	1 241,7 MWp
Potência Nominal de Inversores	824,7 MVA	1 297,2 MVA
Potência de ligação	1 143 MVA	1 143 MVA
Número de painéis	7 428 mesas de 2 filas de 14 módulos e 34942 mesas de 2 filas de 28 módulos - total 42 370 mesas	73 581 mesas de 3 filas de 9 módulos
Área de solo ocupada por estacas	Não relevante. As estacas são de chapa c/ perfis em U de aço galvanizado.	Não relevante. As estacas são de chapa c/ perfis em U de aço galvanizado.
Área de superfície fotovoltaica	481,2 ha	555 ha
Área coberta por módulos	Aprox. 450 (menos de 481 ha porque a projeção no solo de módulos inclinados a 15° é inferior)	Aprox. 536 ha (menos de 555 ha porque a projeção no solo de módulos inclinados a 15° é inferior)

Fonte: Projeto reformulado, RS/Outubro 2021

Quadro 3 - Características do módulo fotovoltaico previsto instalar na CSF THSiS. (reformulado)

Características principais dos módulos	
Fabricante	Jolywood
Modelo	JW-HD156N
Potência Nominal	625 Wp
Tecnologia	Silício Monocristalino, Bifacial
Tensão Máxima de Potência (VMP)	46,30 V
Corrente Máxima de Potência (IMP)	13,50 A
Tensão de Circuito Aberto (Voc)	55,30 V
Corrente de Curto Circuito (Isc)	14,25 A
Dimensões	2465 x 1134 x 30 mm
Peso	36,9 kg
N.º total de módulos	1 986 687
Potência Instalada total (pico)	1 241,679 MWp
Potência de ligação	1 297,15 MWac
Número de painéis	73 581 mesas de 3 filas de 9 módulos
Área de solo ocupada por estacas	Não relevante. As estacas são de chapa c/ perfis em U de aço galvanizado.
Área de superfície fotovoltaica	555 ha
Área coberta por módulos	Aprox. 536 ha (menos de 555 ha porque a projeção no solo de módulos inclinados a 15° é inferior)

Fonte: Projeto reformulado, RS/Outubro 2021

Das referidas diferenças, entre o projeto anterior e o projeto reformulado, destaca-se:

- O projeto reformulado aumentou a potência instalada em cerca de 23% (de 1 009 MWp para 1 242 MWp).e diminui a componente de armazenamento de energia em bateria (de 257,5 MW para 30 MW). Pela dimensão da potência instalada não se pode considerar que a existência de uma capacidade de armazenamento de 50 MWh (30 MW) em bateria possa contribuir de forma relevante para o desígnio elencado na Memória Descritiva de “atenuar a intermitência da produção de energia”.
- Embora o número efetivo de módulos fotovoltaicos tenha diminuído, a superfície fotovoltaica aumentou, apresentando os painéis maiores dimensões. Assim, a superfície fotovoltaica é agora de 555 ha, ou seja, mais 73,8 ha que no projeto anterior.
- Os módulos fotovoltaicos são agora bifaciais.
- A dimensão das mesas, em termos de largura, aumentou de 4,25 m para 7,47 m, pelo que se regista um aumento da altura das mesas (não quantificado).

Áreas ocupadas

Em termos de áreas ocupadas destaca-se:

Quadro 4 - Características principais dos inversores (Projeto anterior e atual).

Características gerais dos inversores	Projeto anterior (Fase EIA)	Projeto atual
Marca e modelo de Inversor	Power 22electronics FS3670k_HEMK_660v	Ingeteam Ingecon SUN 1690TL B650
Potência de inversores	3 630 kW	1 689 kVA
Dimensões plataforma inversor	9,88 x 2,64 m	n.a. (inversores e PT estão na mesma plataforma)
Dimensões inversor + PT	9,48 x 2,24 m	9,5 x 12 m
Número total de inversores + PT	244	768 inversores + 192 PT (4 inversores por PT)
N.º de Agrupamentos de INV+PT	161	192
Área impermeabilizada por cada (PT/PC) + INV	38,9 m ²	58,5 m ²
Área impermeabilizada total pelos (PT/PC) + INV	9 491 m ²	11 232 m ²

Quadro 5 - Estimativa das áreas ocupadas por cada infraestrutura do Projeto da CSF THSiS na fase de exploração (Projeto anterior e atual).

Infraestruturas do Projeto	Projeto anterior (Fase EIA)	Projeto atual
	Área (ha)	Área (ha)
Central Fotovoltaica (área vedada)	1 262,03	1 244,95
Módulos fotovoltaicos	481,2	549,44
Inversores/Postos de Transformação	1,06	0,92
Acessos	16,7	20,98
Subestações intercalares	0,54	2,24
Subestação	3,14	3,52
Recinto para baterias e espaço de apoio livre	2,24	_*
TOTAL	504,88	577,10

*A área do parque de baterias está englobada na área das subestações intercalares.

Fonte: Projeto reformulado, RS/Outubro 2021

Verifica-se assim que:

- A área vedada da central fotovoltaica diminuiu ligeiramente, contudo, a área ocupada pelos módulos fotovoltaicos aumentou, assim como aumentou a área afeta aos acessos, às subestações intercalares e à subestação principal, resultando numa área total ocupada de 577,10 ha, o que representa um acréscimo de 72,22 ha relativamente ao projeto inicial.
- As áreas a impermeabilizar por cada posto de transformação (PT) aumentaram no projeto reformulado, ou seja, o total referente ao somatório das áreas dos PT (9 491 m²) anteriormente previstos, deu agora lugar a 11 232 m² de área a impermeabilizar.

Movimento de terras**Quadro 6 - Movimentação geral de terras prevista na construção da Central Fotovoltaica THSiS (Projeto anterior e atual)**

Infraestrutura do Projeto	Projeto anterior (Fase EIA)			Projeto atual		
	Volume de escavação	Volume de aterro	Balanco do movimento de terras	Volume de escavação	Volume de aterro	Balanco do movimento de terras
Área dos Módulos fotovoltaicos, incluindo a vedação*	NA	NA	NA	24 154 m ³	16 908 m ³	7 246 m ³
Inversores/Postos de Transformação	2 013 m ³ (decapagem)	0	2 013 m ³	25 072 m ³	6 320 m ³	18 751 m ³
Valas cabos 30 kV	18 816 m ³	17 876 m ³	941 m ³	8 324 m ³	2 099 m ³	6 225 m ³
Valas cabos 150 kV	8 978 m ³	6 398 m ³	2 580 m ³	912 m ³	730 m ³	182 m ³
Valas cabos 400 kV	875 m ³	481 m ³	395 m ³	55 691 m ³	10 229 m ³	45 462 m ³
Vala cabos CCTV	2 388 m ³	2 269 m ³	119 m ³	9 311 m ³ (decapagem)	4 655 m ³	9 311 m ³
				9 311 m ³ (escavação)		4 655 m ³
Rede de novos acessos com colocação de tout-venant	3 431 m ³ (decapagem)	514 m ³	2 917 m ³	13 931 m ³ (decapagem)	6 965 m ³	13 931 m ³
				13 931 m ³ (escavação)		6 965 m ³
Subestações intercalares	2 400 m ³ (decapagem)	360 m ³	2 040 m ³	24 154 m ³	16 908 m ³	7 246 m ³
	2 360 m ³ (escavação)					
Subestação principal	9 000 m ³ (decapagem)	1 350 m ³	7 650 m ³	25 072 m ³	6 320 m ³	18 751 m ³
	2 345 m ³ (escavação)					
Parque de baterias	4 425 m ³ (decapagem)	663 m ³	3 762 m ³	NA uma vez que as baterias foram incluídas no recinto das SE intercalares		
Estaleiros e áreas de apoio complementares*	2 069 m ³	2 069 m ³		11 624 m ³	11 624 m ³	
TOTAL			26 751 m ³			98 347 m ³ (2)

(1) Não são previstas movimentações de terras de forma generalizada, apenas em situações pontuais e caso necessário.

(2) Ao volume final de sobranes de inertes associado à execução de valas de cabo 150 e 400 kV, deve subtrair-se aproximadamente 65% que poderão ser aproveitados e aplicados nas operações de aterro associadas à construção das subestações, pelo que o volume final de sobranes se pode assim considerar de cerca de 98 mil metros cúbicos.

Fonte: Projeto reformulado, RS/Outubro 2021

Em termos de volumes de movimento de terras inerentes às infraestruturas do projeto anterior *versus* projeto reformulado, e de acordo com o quadro 6 pode identificar-se que:

- O volume total de escavação mais do que triplicou, e o excedente de terras é cerca de cinco vezes superior.
- O volume de aterro inerente à subestação principal mais do que duplica; além de ocorrer também um aumento de cerca 4 vezes no volume de aterro, o excedente de terras duplica.
- O volume de aterro e de escavação inerente aos Estaleiros e áreas de apoio é cerca de 5,6 vezes superior.

Verificam-se assim aumentos muito significativos no movimento de terras.

3. Apreciação

Em termos globais verifica-se que o Relatório Ambiental (RS/Outubro 2021) enuncia um conjunto de princípios teóricos adequados, relativamente à reformulação do projeto. Contudo, embora enuncie que as premissas e medidas anteriormente definidas “*constituem necessariamente os compromissos assumidos pelo promotor na reformulação do layout do Projeto*” nem sempre se procedeu à sua integração efetiva no projeto reformulado.

Referindo o Relatório que importa demonstrar que a reformulação do Projeto e os trabalhos desenvolvidos foram de encontro ao pretendido, identifica-se que nem sempre o nível de rigor técnico e detalhe expectável e desejável é atingido, identificando-se algumas incorreções/informação discordante (entre diferentes quadros), lacunas de informação, e desenvolvimento insuficiente de algumas análises.

Refere o RS/Outubro 2021 que “*...o aumento da área fotovoltaica resulta do aproveitamento de área de eucaliptal que anteriormente não estava a ser utilizada para a implantação de painéis. Apesar deste aumento de área ocupada, a otimização conseguida com realocação destes módulos, retirando de locais com maior relevância do ponto de vista ecológico e colocando em áreas com importância reduzida, faz prever uma diminuição dos impactes associados como se poderá observar nos capítulos seguintes de avaliação de impactes.*”, Contudo, a área em causa identificada como eucaliptal, corresponde efetivamente a uma área de 38,535 ha de pinhal manso, sendo que para a mesma não foi desenvolvida a avaliação de impactes expectável correspondente a projeto de execução.

É referido no mesmo documento que a configuração do projeto reformulado teve em consideração uma série de condicionalismos ambientais e que a implantação dos painéis, subestações e acessos ocorreu em zonas sem interferência com a rede viária florestal. Contudo, verifica-se que, em determinados locais da área de intervenção do projeto, existe sobreposição de mesas nomeadamente com áreas de proteção de linhas de água, e com aceiros.

Refere o RS/Outubro 2021 que não houve aumento da área de implantação da central, mas houve um aumento de potência da CSF THSiS de 1 08,5 MWp para 1 241,7 MWp de potência de pico, referindo que “*Este aumento de potência foi consequência dos objetivos definidos pelo promotor para a viabilidade deste Projeto assim como da atualização da tecnologia e engenharia aplicada, aproveitando ainda algumas áreas de eucaliptal e sem salvaguardas que anteriormente não estavam abrangidas por painéis fotovoltaicos.*”

Refere também o RS que a conceção do projeto assumiu como premissa “*...a preservação de todas as unidades de vegetação com maior valor de conservação existentes no interior da propriedade (povoamentos de sobreiros, sobreiros isolados e vegetação ribeirinha). Adicionalmente foram também integrados nesta premissa os povoamentos de sobreiro à escala da paisagem, complementados e os obtidos através da metodologia do inventário florestal, assim como a preservação das áreas referentes aos corredores ribeirinhos, contemplando os seus leitos de cheia. Estas áreas a preservar reduziram consideravelmente a área disponível para Projeto, tendo contribuído para gerar uma vasta e ampla rede de corredores que fomentam a conectividade ecológica.*” Não obstante terem sido salvaguardadas as áreas de quercíneas identificadas, quer isoladas, quer em povoamento, verifica-se que, contrariamente ao referido, não foi criada uma vasta e ampla rede de corredores que fomentam a conectividade ecológica e, muito pelo contrário, verifica-se que devido ao aumento de área são agora propostas vastas superfícies contínuas de painéis, as quais se desenvolveram, neste projeto reformulado, em sobreposição a aceiros existentes.

Relativamente à movimentação de terras necessárias para a construção da central, prevê o RS/Outubro 2021 que o balanço final será de 98 347m³, representando um valor cerca de três vezes superior à estimativa apresentada inicialmente, ainda que o referido valor não integre 65 % do total do referido valor. A este respeito refere o mesmo documento que cerca de 70% do balanço final de terras corresponde a volumes de decapagem, os quais poderão, em parte, ser utilizados na integração paisagística, redistribuídos no local, aplicados noutras obras de integração paisagística na envolvente (caso tenham as características adequadas) ou em último caso, conduzidos a destino final (p. exemplo vazadouro licenciado). Identificam-se ainda outros aumentos significativos no movimento de terras, conforme se identifica no ponto seguinte, sem que esse facto e os respetivos impactes sejam identificados, fundamentados e avaliados.

Note-se que o nivelamento implica a movimentação de um significativo volume de terras para o qual não foi apresentado projeto específico que permita perspetivar a evolução do perfil do terreno atual e futuro. A

operação de nivelamento, supostamente decapagem, não contribui para garantir a "(...) *evolução natural das formações vegetais potenciais (restauração passiva)*,(...)" nas áreas a intervir, considerando-se um acréscimo significativo da magnitude deste impacto negativo face ao projeto anteriormente avaliado.

Verifica-se ainda que o Relatório não inclui uma análise específica das medidas de minimização e compensação apresentadas no decurso da CP, conforme solicitado na anterior apreciação, nem apresentada a respetiva resposta

Na presente apreciação são apenas incluídos os fatores ambientais sobre os quais a reformulação do projeto poderá induzir impactos distintos dos avaliados na anterior apreciação desenvolvida pela CA.

3.1 Geomorfologia e Geologia

A análise dos elementos de índole geológica e morfologia do relevo, incluídos no Relatório Ambiental referente à reformulação do projeto, permite constatar que a avaliação referente ao projeto original se mantém, uma vez que as mudanças apresentadas em termos de ocupação da área são mínimas.

Deste modo as alterações do projeto apresentadas não minimizam, nem incrementam os impactos anteriormente identificados.

No entanto, a única variável, que poderá ter impacto na morfologia do relevo, com alteração significativa diz respeito aos valores referentes à movimentação de terras, passando de um valor original quantificado em 26 751 m³ para 98 347 m³.

Em termos de volumes de movimento de terras inerentes às infraestruturas do projeto anterior versus projeto reformulado, e de acordo com o quadro 3.6, do Relatório Síntese, pode identificar-se que:

- O volume total de escavação aumentou cerca de quatro vezes, e o excedente de terras é cerca de cinco vezes superior.
- O volume de aterro inerente à subestação principal mais do que duplica; além de ocorrer também um aumento de cerca quatro vezes no volume de aterro, o excedente de terras duplica.
- O volume de aterro e de escavação inerente aos Estaleiros e áreas de apoio é cerca de cinco vezes superior.

Verificam-se assim aumentos muito significativos no movimento de terras, sem que este facto e os respetivos impactos sejam identificados, fundamentados e avaliados.

No Relatório Ambiental é referido que se verifica "um ligeiro aumento do balanço do movimento de terras" (é 3,6 superior ao valor original, e como tal não se pode considerar essa mudança como ligeira) e que não são previstas movimentações de terras de forma generalizada, apenas em situações pontuais que se revelem necessárias. Parece haver uma certa contradição nas informações referidas, não sendo perceptível como o volume de movimentação de terras apresenta um aumento tão significativo, se apenas são expectáveis situações pontuais.

Identifica-se ainda que:

- Na área dos Módulos fotovoltaicos, incluindo a vedação*, passou a ocorrer um volume de escavação de 24 154 m³ e um volume de aterro de 16 908 m³
- O volume de escavação inerente às subestações intercalares é 5 vezes superior
- Relativamente às valas de cabos, o volume de escavação mais do que duplicou, e o volume do excedente de terras é cerca de 16 vezes superior (no projeto reformulado).
- Também o volume de escavação inerente à rede de acessos é 8 vezes superior.

Contudo, como se constata grandes disparidades entre os valores constantes dos diferentes quadros relativos ao movimento de terras, considera-se que não se dispõe de informação que permita desenvolver uma análise rigorosa.

3.2 Ordenamento do Território

Situação atual

Relativamente ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Santiago do Cacém, e de acordo com a Planta de Ordenamento, o Projeto insere-se integralmente apenas na categoria “Espaços Agrícolas ou Florestais”.

No que se refere, em concreto, ao Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne (POAFS), existem áreas da propriedade em causa que são por ele abrangidas (faixa envolvente de largura de 500 m), muito embora o promotor tenha optado por não instalar qualquer infraestrutura dentro dessa área. A mesma situação ocorre relativamente à Reserva Agrícola Nacional (RAN), referindo o EIA que estas áreas não deveriam ser afetadas pelo Projeto, e como tal, as mesmas constituem zonas onde não se poderá efetuar qualquer intervenção.

Em grande parte da área abrangida pelo projeto está presente a tipologia de Reserva Ecológica Nacional (REN) nomeadamente “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”.

O projeto reformulado não implica qualquer alteração da caracterização efetuada.

Avaliação de impactes

No anterior parecer foi já efetuado o enquadramento do projeto no PDM de Santiago do Cacém, pelo que, tendo em conta que não existiu alteração na área estudada, as considerações aí referidas se mantêm válidas.

O atual Relatório Síntese destaca aspetos que já antes se verificavam, como o respeito da área de Reserva Agrícola Nacional (RAN) e a abrangida pelo Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne (POAFS), onde não serão instaladas infraestruturas, bem como a implementação das medidas de minimização propostas no EIA às áreas abrangidas pelo regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN).

Os tipos de ecossistemas da REN presentes na área de estudo são:

- Zonas ameaçadas pelas cheias;
- Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção;
- Cursos de água e respetivos leitos e margens; e
- Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos.

No que concerne às áreas de REN afetadas, estas são ligeiramente inferiores ao verificado na anterior configuração pelo que as alterações não são muito significativas.

Como referido no anterior parecer, o projeto poderá contribuir para desvalorizar as potencialidades de utilização previstas no POAFS, designadamente no que se refere aos espaços de utilização turística “Zona preferencial de implantação turística” e “Zona de recreio balnear” cartografados na Planta de Ordenamento. De acordo com a bacia visual da zona de recreio balnear e da zona preferencial de implantação turística agora estudada, o Projeto não contribui significativamente para desvalorizar estas potencialidades, já que embora estas áreas aparentem ter alguma visibilidade para o setor NE da Central Fotovoltaica, tal não se verifica se tivermos em linha de conta a presença da área de povoamentos de sobreiro existente na envolvente que funcionará como uma barreira visual.

Relativamente aos Instrumentos de Gestão Territorial, constata-se que o projeto demonstrou ser com eles compatível, concluindo-se que, em matéria de usos do solo, existe compatibilidade da pretensão com os usos previstos no Regulamento do PDM de Santiago do Cacém para a localização em causa.

Em matéria de edificabilidade, ficou demonstrada a compatibilidade das edificações com aquele articulado do Regulamento do PDM de Santiago do Cacém. Verifica-se que o Regulamento deste PDM não fixa restrições de dimensionamento, implantação e afastamento desta tipologia de infraestruturas de produção de energia relativamente a aglomerados urbanos ou outras áreas de maior sensibilidade, bem como restrições em matéria de impacto visual. Comparativamente ao projeto inicial, verifica-se que foi atenuado o impacte visual junto do aglomerado de Vale de Água mediante o afastamento do projeto e a implantação de uma cortina arbórea/arbustiva com a primordial função de ocultação da presença da Central.

No que se refere, em concreto, ao POAFS, e em termos de uso do solo, está acutelada a compatibilidade com este IGT. Relativamente à bacia visual da zona de recreio balnear e da zona preferencial de implantação turística, o resultado da primeira modelação indicava que estas áreas teriam visibilidade para o setor NE da Central Fotovoltaica. Esta situação já não se verifica na nova análise apresentada, tendo em conta a presença na área de povoamentos de sobreiro existentes na envolvente que funcionarão como barreira visual, dada a distância a que se encontram dos painéis fotovoltaicos. Desta forma o projeto não contribui de forma significativa para desvalorizar as potencialidades de utilização previstas no POAFS, designadamente no que se refere aos espaços de utilização turística (“Zona preferencial de implantação turística” e “Zona de recreio balnear” cartografados na Planta de Ordenamento).

Por fim, há a referir que não foi efetuada a desejável articulação do proponente com a Câmara Municipal de Santiago do Cacém e Juntas de Freguesia na busca das melhores soluções o que seria uma mais valia dada a grande sensibilidade local desta matéria, conforme requerido pela CA.

3.3 Uso do solo

Situação atual

Para além do referido no anterior parecer, constata-se, de acordo com os quadros seguintes, que o projeto reformulado implica um acréscimo de cerca de 42 ha de solo rural afetado, na fase de exploração, relativamente à mesma tipologia de área afetada pela versão anterior do projeto.

Quadro 7 - Classes de ordenamento existentes na área estudada para implantação do Projeto anterior e respetivas áreas

Classe de ordenamento	Área de estudo para implantação da Central Fotovoltaica					
	Área existente		Área afetada na fase de construção		Área afetada na fase de exploração	
	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
Solo rural - Espaços agrícolas ou florestais	1574,68	99,88%	1026,52	65,11%	535,10	33,94%
Albufeira	1,94	0,12%	-	-	-	-
Total de classes de ordenamento	1576,62	100	1026,52	65,11%	534,10	33,94%

Fonte: EIA

Quadro 8 - Classes de ordenamento existentes na área estudada para implantação do Projeto reformulado e respetivas áreas

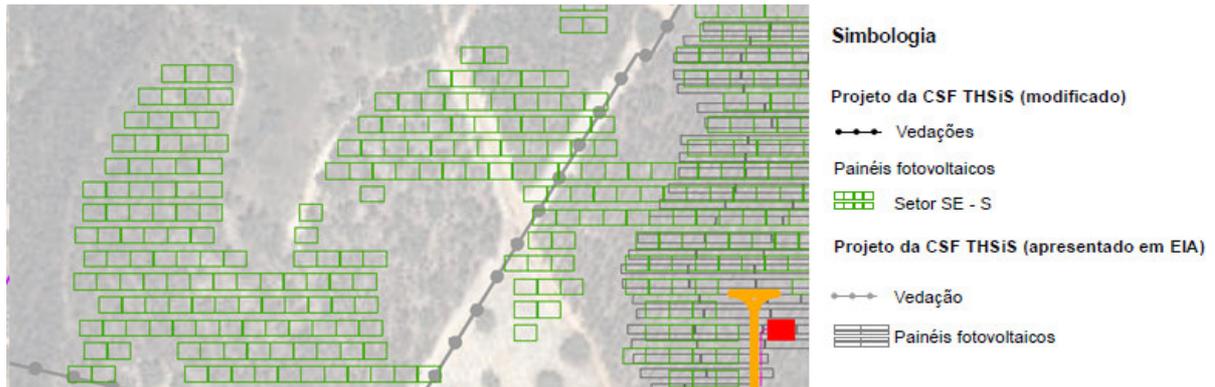
Classe de ordenamento	Área de estudo		Área afetada na fase de construção		Área afetada na fase de exploração	
	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
Solo rural - Espaços agrícolas ou florestais	1574,68	99,88%	931,00	59,12%	577,10	36,65%
Albufeira	1,94	0,12%	-	-	-	-
Total de classes de ordenamento	1576,62	100%	931,00	59,05%	577,10	36,60%

Fonte: EIA

Avaliação de impactes

A implantação do projeto determinará uma significativa transformação na atual ocupação do solo, com uma acentuada artificialização inerente a esta tipologia de projeto, impedindo o desenvolvimento da sua atual utilização, maioritariamente florestal.

A central inicialmente prevista para uma área total de cerca de 1026,52 ha afeta agora uma área total de 928,89 ha fundamentalmente de povoamento florestal de eucalipto (912,19 ha versus 983,65 ha do projeto anterior) que corresponde a uma ligeira diminuição da área a intervencionar. Tal alteração surge na sequência do parecer final da CA, no que respeita ao afastamento a habitações ou ao alargamento da rede de conectividade ecológica, entre outras, porém, observa-se que desta indicação não se verificou a redução do Projeto, mas de ajustamentos à ocupação de áreas do recinto inicialmente livres como ilustrado na figura seguinte, onde as novas áreas ultrapassam a anterior linha de vedação do recinto.

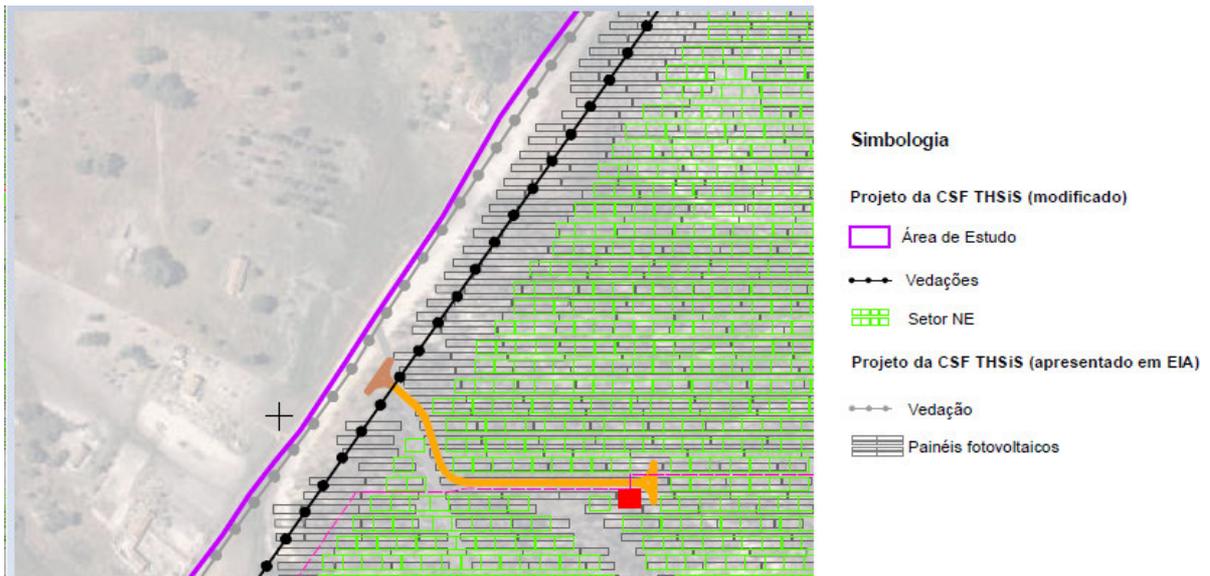


Relativamente à rede viária o anterior parecer salientou que a área estudada para instalação da central era atravessada por quatro vias, mas estavam apenas salvaguardadas as duas mais importantes, com classificações de estrada nacional e estrada municipal. Face à significativa dimensão da área do projeto, foi considerado que tal iria dificultar a mobilidade ao acarretar um incremento significativo da extensão dos trajetos com a consequente demora, facto que se tornaria mais relevante em caso de resposta a emergências.

O Projeto reformulado contempla a manutenção de mais dois caminhos públicos atualmente existentes, nomeadamente o que assegura a acessibilidade à área poente da Barragem de Fonte Serne e o que faz a ligação entre a EN 390 e a EM 555 pela Ameijoafa, nas proximidades de Vale de Água.

Para minimizar a proximidade do projeto a aglomerados populacionais, nomeadamente à povoação de Vale de Água (assegurando um buffer de 600 m centrado no centro da povoação), e a habitações dispersas, foi solicitado ao proponente o afastamento do projeto e desenvolvimento de cortinas arbóreas a pelo menos 200 m relativamente a habitações dispersas.

Muito embora a nova implantação preveja o recuo de módulos fotovoltaicos na proximidade das edificações recomendado pela CA, e a implantação de uma cortina arbórea com uma largura de 45 a 100 m junto ao aglomerado urbano de Vale de Água, verifica-se que em alguns casos as distâncias entre os painéis e as habitações isoladas encontram-se a 70 ou 80 m, sendo que as cortinas arbóreas se desenvolverão a distâncias inferiores. Tal é o caso do setor NE, de acordo com a figura seguinte:



Dos locais analisados, os impactes visuais mais significativos verificam-se sobretudo no aglomerado urbano de Vale de Água, mas também junto às habitações dispersas no perímetro da Central; o quadro seguinte, retirado do projeto reformulado, indica a classificação dos impactes negativos gerados pelo projeto sobre estes recetores sensíveis que vai de pouco significativo a significativo.

Quadro 9 – Impactes visuais da Central Fotovoltaica na paisagem – análise às povoações

Lugares/pontos notáveis	Visibilidade para a Central	Avaliação de impactes	
		Magnitude	Significância
Vale de Água	Com visibilidade	Média	Significativo
São Domingos	Sem visibilidade	Reduzida	Sem significado
Foros do Campo	Apenas parte da povoação	Reduzida	Pouco significativo
Foros da Calada	Apenas parte da povoação	Reduzida	Pouco Significativo
Foros do Chaparraí	Apenas parte da povoação	Reduzida	Pouco significativo
Foros da Pouca Sorte	Apenas parte da povoação	Reduzida	Pouco significativo
Ameijoafa	Com visibilidade	Média	Pouco Significativo
Sobralinho de Cima	Com visibilidade	Média	Significativo
Sobralinho de Baixo	Com visibilidade	Média	Significativo
Monte Marmeleiro	Com visibilidade	Média	Significativo
Monte Novo	Com visibilidade	Média	Significativo
Vale Figueira	Com visibilidade	Média	Significativo
Percurso Pedestre – Ameijoafa - Cercal	Com visibilidade	Média	Significativo

Povoações/lugares na envolvente próxima do local da Central: distância em quilómetros

- < 1km
- > 1km e < 2 km
- > 2km e < 3 km

Fonte: Projeto reformulado, RS/Outubro 2021

Verifica-se assim que o impacto visual incide mais intensamente na zona e envolvente próxima, nomeadamente até cerca de 1 km, em torno da mesma, determinando um aumento do nível de artificialização o que acarreta um uso condicionado do solo, em redor da zona do projeto, facto que é ainda mais crítico para os alojamentos de turismo rural, mesmo sem visibilidade direta para o local. A presença de uma central desta dimensão levaria a uma redução da atratividade no local e envolvente próxima, dificultando a atividade destes estabelecimentos. Por conseguinte, os impactos visuais identificados no EIA serão igualmente verificados com o Projeto reformulado, embora de forma menos significativa.

Atendendo à grande dimensão do Projeto com grande proximidade à povoação de Vale de Água e a habitações dispersas, verifica-se que o mesmo poderá potenciar o despovoamento e reduzir a atratividade da povoação, ainda que a implantação de cortinas arbóreas permita minimizar este impacto.

No que concerne ao regime da RAN, o EIA considera que estas áreas não devem ser afetadas pelo projeto, e como tal, constituem zonas onde não se poderá efetuar qualquer intervenção. Ainda que assim seja é inevitável a afetação de solos RAN quer pela vedação quer pela intervenção e melhoramento de caminhos existentes. O Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística tem prevista a requalificação destas áreas contemplando a conversão do eucaliptal atualmente existente numa área de uso agrícola e quando acompanhada de cursos de água pela requalificação da sua vegetação ribeirinha.

Dos sistemas da REN identificados, existe compatibilidade do projeto com este regime, verificando-se que apenas a albufeira de Fonte Serne e a sua margem poderiam constituir uma condicionante, porém, não está prevista a implantação de qualquer elemento do projeto na respetiva zona de proteção. Não obstante o mencionado o impacto **negativo é significativo** já que o Projeto afeta uma grande extensão de área inseridas em REN, especificamente áreas das tipologias “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”.

O anterior parecer referiu que o EIA não previa a afetação direta de exemplares de sobreiros, quer se encontrassem em área de povoamento (montado), quer se encontrassem dispersos no território, sendo sempre assumido como premissa a sua preservação. Com a reformulação do projeto foi efetuada a georreferenciação de todos os exemplares de sobreiros existentes tendo-se procedido ainda à caracterização de cada indivíduo, assim como ao registo das suas características morfológicas, e estado sanitário, o que permitiu inventariar exemplares de sobreiro, dispersos em áreas que se encontram sob gestão silvícola, dirigida maioritariamente à produção de eucalipto.

Com base neste levantamento foi possível concluir que existirão afetações, embora indiretas, sobre áreas de povoamentos de sobreiro/montado resultado da proximidade destas unidades com a área de intervenção pelo que poderão existir danos sobre alguns dos indivíduos presentes. Para minimizar o impacto negativo expectável procedeu-se à remoção de algumas das mesas fotovoltaicas, alterando a trajetória de alguns caminhos e segmentos de vala a construir.

Globalmente, considera-se que os principais impactos na ocupação do solo permanecem com o projeto reformulado, e serão **negativos, diretos, significativos, permanentes, irreversíveis, imediatos** e de **âmbito local**, dada a tipologia de ocupação afetada, quer localmente, quer na sua envolvente mais próxima.

Especificamente na fase de construção, há a acrescentar os impactos negativos de elevada magnitude no que se refere à implantação dos módulos fotovoltaicos, impactos negativos de magnitude e significado reduzido, temporários e reversíveis no que concerne à abertura de valas bem como temporários e reversíveis no caso dos estaleiros. Os impactos negativos identificados, e considerados permanentes, vão-se manter na fase de exploração associados à alteração permanente dos usos e ocupação do solo.

O anterior parecer manifestava preocupações com a implantação deste projeto, que não eram suficientemente mitigadas pelas medidas de minimização identificadas e propostas no EIA analisado. Foi identificado que a grande dimensão da central fotovoltaica, induziria certamente uma alteração significativa dos usos e simultaneamente iria incutir a artificialização numa vasta área do território. Tendo presente estas preocupações, a CA solicitou a respetiva reformulação de projeto com adoção de medidas restritivas quando estavam presentes alguns impactos relevantes, nomeadamente:

- **manutenção dos caminhos atuais existentes:** o atravessamento da central só era possível por meio de uma estrada nacional e uma estrada municipal existentes, com a ocupação e desativação de alguns caminhos

públicos existentes. Mantendo estes dois atravessamentos, o novo *layout* acrescenta a acessibilidade à área poente da Barragem de Fonte Serne e a ligação entre a EN 390 e a EM 555 pela Ameijoafa, mas sem que estas ligações de reduzidas dimensões possam constituir-se como corredores para compensação ambiental, como seria desejável. Para além dos caminhos referidos, o novo projeto continua a limitar caminhos hoje em dia utilizados para passeios de lazer, ou como rede viária florestal e agrícola na vasta área que ocupa.

- **proximidade do projeto à povoação de Vale de Água, e a habitações dispersas:** verifica-se o afastamento dos painéis e a implantação de uma cortina arbóreo/arbustiva, minimizando os impactes visuais da Central junto do aglomerado urbano. Relativamente a habitações isoladas, verifica-se que a medida só foi cumprida parcialmente com a implantação de uma cortina arbóreo/arbustivas, mas com um recuo insuficiente dos painéis fotovoltaicos, o que não assegura o bem-estar dos habitantes das imediações.

- **dano ou morte de espécimes existentes na vegetação:** com a georreferenciação de todos os sobreiros existentes dentro do limite da área de intervenção (que o projeto inicial não desenvolveu) foram delimitados povoamentos de quercíneas, e, para preservar os exemplares foram definidos espaços de continuidade ecológica/florestal entre áreas de preservação de ecossistemas. Sendo expectável que venham a existir danos sobre alguns dos indivíduos presentes é agora definida uma área de proteção correspondente ao dobro do raio da respetiva copa. O novo projeto prevê o incremento do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística com uma rede de conectividade entre sobreiros isolados e em povoamento, mas sem área de compensação dos exemplares afetados, prevendo apenas áreas de regeneração natural em áreas do recinto remanescentes à área fotovoltaica.

- **alteração radical da área atualmente classificada como Solo rural - “Espaços Agrícolas ou Florestais”:** o projeto mantém a ocupação de uma vasta área para a produção de energia elétrica, eliminando a sua atual utilização, maioritariamente florestal, produzindo impactes negativos muito significativos, principalmente em consequência da grande dimensão do projeto, que foi reduzida marginalmente, mas mantendo uma extensão de aproximadamente 13 km em “L” praticamente ininterruptos e a ocupação de áreas inicialmente livres.

O projeto tem como mérito a promoção da produção de energia a partir de fontes renováveis, com benefícios a nível global, porém acarreta impactos negativos significativos a nível local, como anteriormente referido. O anterior parecer final assumia que o projeto induzia **impactes negativos significativos**, os quais só seriam passíveis de minimização através de uma redução do tamanho do projeto, o que não aconteceu com o novo projeto.

3.4 Solos e usos agrícola do solo

Apesar de o projeto reformulado contemplar uma ligeira redução na área vedada, de, aproximadamente, 1262 ha para 1245 ha, a sua dimensão, que configura um impacte negativo significativo, tal como identificado no parecer da CA, mantém-se na mesma escala de grandeza face à sua ocupação do território da União das freguesias de S. Domingos e Vale de Água. Na verdade, o projeto reformulado traduz-se num aumento efetivo da área ocupada, *i.e.*, a área de superfície fotovoltaica no seu interior, passa para 555 ha (ao invés dos 481,2 ha previstos no projeto inicial) a que correspondem 1 986 687 módulos solares fotovoltaicos (anteriormente previam-se 2 164 736) em face também das características técnicas destes módulos serem diferentes daquelas referentes aos módulos inicialmente previstos.

Outras das alterações plasmadas nesta reformulação incluem: aumento da área impermeabilizada de 9 491 m² para 11 232 m², 192 conjuntos de Postos de Transformação e Inversão, ao invés dos anteriores 161; utilização de Módulos Fotovoltaicos Bifaciais, parque de baterias dividido e integrado nas subestações intercalares que foram realocizadas; aumento do balanço de movimento terras; aumento da potência de pico para 1 241,7 MWp (anteriormente estava previsto 1 008,5 MWp) e passa para uma capacidade de armazenamento de energia de 30 MW, estimando-se uma produção anual de 2 148 243 000 kWh; maior afastamento (600 m) ao “centro do aglomerado urbano de Vale de Água” e de 500 m ao dormitório do pombo torcaz.

Relativamente aos fatores ambientais em análise, verifica-se que na reformulação do projeto:

- Continuam a não estar previstas quaisquer ocupações das áreas de RAN (existe a referência de que continuam sem elementos de Projeto, de forma a preservar estas áreas, quer na fase de construção,

quer na fase de exploração), o que está legalmente impedido pelo Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional;

- Há que continuar a garantir o balizamento das frentes de obra que se localizam a menos de 20 m das áreas RAN, por forma a salvaguardar essas áreas;
- Em áreas não incluídas em RAN e para além das impermeabilizações inevitáveis com outro tipo de infraestruturas, a instalação de módulos fotovoltaicos está prevista ser efetuada sobre estruturas fixas metálicas, cravadas diretamente no solo, sem fundação em betão, indicando o proponente que a área de solo ocupada pelas estacas é não relevante uma vez que as estas são de chapa com perfis em U de aço galvanizado, cravadas no solo, enterradas a uma cota entre 1,5 e 2,5 m, dependendo do perfil do terreno (no entanto, o proponente refere também que nas áreas mais complicadas, que se estima serem pontuais, é utilizada a pré-perfuração ou microestacas, com utilização de maquinaria especializada para a sua instalação pelo que esta estimativa deveria ser quantificada para se ter conhecimento da implicação na área impermeabilizada), ou seja, é assumido pelo proponente que tendo presente as condições do local, não será necessária a aplicação de betão nas fundações, apenas poste estacado diretamente no solo ou com pré-perfuração;
- Para a instalação das mesas no terreno, é necessário proceder à sua desmatização, nomeadamente remoção da vegetação, sem necessidade de decapagem ou movimentações de terras de grande dimensão;
- Os módulos são instalados a uma altura mínima do solo de 50 cm;
- Mantém-se a proposta de que em todo o perímetro da Central, a envolvente da vedação será apenas desmatada numa faixa com 4 metros de largura e que não será efetuada nenhuma regularização nem compactação deste traçado nem será aplicado qualquer acabamento em *tout-venant* e que nos atravessamentos de linhas de água, passagens para fauna e áreas RAN a vedação adotará características diferenciadoras;
- A metodologia de corte de eucaliptos, pinheiros e arranque das respetivas raízes, será a que menos interferência cause, quer na estrutura do solo, quer na libertação das partículas sólidas de menores dimensões, sendo que nos locais onde seja compatível a manutenção do cepo do exemplar arbóreo no local atual será dada preferência a esta opção, assegurando, através do uso de um descepador, a manutenção da estrutura fundamental do solo e do sistema radicular no solo sempre que compatível, em condições favoráveis à sua decomposição, reduzindo-se os fenómenos de erosão durante os procedimentos relativos ao corte dos eucaliptos e outras espécies de porte significativo (nos locais onde a manutenção da raiz não for compatível com a infraestrutura de projeto a instalar deverá privilegiar-se a remoção total do cepo e posterior reposição do terreno em questão o que apenas deverá acontecer após decapagem, de forma a que não haja necessidade de mobilização excessiva do solo nessas áreas);
- Foi, tal como indicado no anterior parecer, salvaguardada a acessibilidade às áreas de RAN (o Projeto contempla portões para que um trator agrícola consiga aceder a essas áreas). e prevista nas mesmas, presentemente ocupadas na grande maioria por unidades de eucalipto, a sua requalificação contemplando a conversão do eucaliptal numa área de uso agrícola e, quando acompanhada de cursos de água, pela requalificação da sua vegetação ribeirinha (nestas áreas, refere o proponente que poderão ser criadas explorações agrícolas comunitárias, com benefício para a comunidade local).

Foi, tal como sugerido no anterior parecer como boa prática, assegurada a não ocupação por infraestruturas do projeto da área de “Culturas arvenses e pomar” localizada junto ao cruzamento entre a rua de Acácio Guerreiro de Melo e rua da República (junto a Vale de Água) apesar de os elementos de projeto abrangerem ainda uma pequena parcela de culturas arvenses o que se pretendia evitar (embora seja considerado pelo proponente que esta premissa foi totalmente cumprida, pois não existe confrontação com a referida rua, mas na verdade a filosofia que a precede não foi, efetivamente, totalmente cumprida).

Deveriam ser descritos os impactes e respectivas medidas de minimização que o uso de Módulos Fotovoltaicos Bifaciais, alteração introduzida no projeto reformulado, terão ao nível do solo, nomeadamente a nível de temperatura e consequentemente coberto vegetal.

Pelo exposto, se deduz que tanto em termos de caracterização do estado actual do ambiente no âmbito dos fatores ambientais em avaliação, solos e aptidão agrícola, como em termos dos impactes ambientais identificados para o projeto, os mesmos não são alterados, no essencial, pela reformulação do projeto. Deste modo, também as medidas de minimização identificadas anteriormente assim como as medidas de minimização identificadas pelo proponente e o previsto nos: Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Plano de Gestão de Resíduos e Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas condicionam o projeto e devem ser escrupulosamente cumpridos.

Análise das implicações constantes dos pareceres recebidos na Consulta Pública e dos Pareceres Externos

Em termos da análise das implicações constantes dos pareceres recebidos na Consulta Pública e dos Pareceres Externos, no âmbito dos fatores ambientais em avaliação, verifica-se que se mantém a posição de forte contestação à implantação da central solar fotovoltaica THSIS, posição essa que dá particular ênfase à própria dimensão do projeto à afetação de RAN e de espaços agrícolas e/ou florestais de uso múltiplo agro silvo-pastoril.

Conforme já referido, consta do Relatório Técnico apresentado pelo proponente, o pressuposto de não ocupar áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN) (o que está legalmente impedido através do Regime Jurídico da RAN), salvaguardar a acessibilidade a estas áreas e que nas mesmas, presentemente ocupadas na grande maioria por unidades de eucalipto, está prevista a sua requalificação contemplando a conversão do eucaliptal numa área de uso agrícola e, quando acompanhada de cursos de água, pela requalificação da sua vegetação ribeirinha. Refere ainda que nestas áreas poderão ser criadas explorações agrícolas comunitárias, com benefício para a comunidade local.

Pelo que se conclui, analisado o Relatório Técnico e presumindo o seu escrupuloso cumprimento que não existirão inconformidades com as disposições legais específicas do regime jurídico da RAN, sendo que para a restante área não integrada em RAN, também ela maioritariamente ocupada por eucaliptos, onde estão previstas as implantações das diversas infraestruturas, está previsto um conjunto de medidas de minimização que deverá ser seguido e cumprido.

Apesar de não estar prevista nenhuma ocupação de solos em RAN, alerta-se para as respetivas condicionantes:

As utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN só podem verificar-se (Art.º 22.º, n.º 1) quando cumulativamente, não causem graves prejuízos para os objetivos a que se refere o artigo 4.º e não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural devendo localizar-se, preferencialmente, nas terras e solos classificados como de menor aptidão. Esta possibilidade só pode concretizar-se quando estejam em causa vários tipos de ações, identificadas no Art.º 22.º, n.º 1. Quando a utilização esteja associada a um projeto sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental em fase de projeto de execução, o parecer prévio vinculativo previsto no n.º 1 compreende a pronúncia da Entidade Regional da RAN nesse procedimento (Art.º 23.º, n.º 7).

3.5 Ecologia

Em termos de antecedentes específicos, refere-se que no decurso da avaliação efetuada sobre o projeto anteriormente apresentado, foi *“constatado que o levantamento das quercíneas apresentado, em sede de Aditamento ao EIA, não estar totalmente correto, uma vez que existem mais quercíneas, em povoamento e isoladas, do que aquelas que foram identificadas pelo proponente. Por outro lado, verificou-se também que não foram identificados/levantados pelo proponente os exemplares existentes na envolvente à área de intervenção do projeto, facto que poderá ter influenciado a determinação de povoamento em alguns locais na área proposta para a central. Ora esta constatação, permite concluir que foi condicionado todo o layout do projeto uma vez que teve origem em pressupostos incorretos, nomeadamente no que diz respeito à identificação da situação de referência dos sobreiros, não estando assim assegurada a proteção e salvaguarda desta espécie legalmente protegida no âmbito do disposto no Decreto-Lei nº 169/2001, de 21 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho.”*

Assim, uma das premissas constantes do Parecer Final da CA refere que: *“Previamente à reformulação do projeto deve ser apresentado à DRCNF Alentejo, para validação, o levantamento das quercíneas e do cálculo da área de povoamento existente na área de intervenção do projeto e respetiva envolvente, de acordo com os*

critérios e a metodologia utilizada pelo ICNF.” Neste âmbito o proponente remeteu, em 5/8/2021, as *shapefiles* correspondentes ao levantamento das quercíneas e às áreas de povoamento, as quais foram validadas pelo ICNF, por terem sido elaboradas segundo a metodologia definida no Inventário Nacional Florestal e por terem acolhido as orientações daquele Instituto. Esclarece-se que a apresentação destas áreas correspondentes às quercíneas existentes na área de intervenção do projeto, não foram acompanhadas das *shapefiles* do projeto, pelo que a validação efetuada referiu-se, unicamente, àqueles valores florestais e não aos impactes decorrentes da sua afetação pelo projeto.

Em termos de características do projeto reformulado, explícitas no ponto 2.2 do presente parecer, importa destacar que o número efetivo de módulos fotovoltaicos agora apresentado diminuiu, contudo a superfície fotovoltaica aumentou à custa, nomeadamente, das maiores dimensões que os painéis agora assumem. Assim, a superfície fotovoltaica é agora de 555 ha, ou seja, mais 73,8 ha que no projeto anterior.

De acordo com informação disponibilizada no Relatório Ambiental (Artigo 16.º) - RS/Outubro 2021, as áreas a impermeabilizar por cada posto de transformação (PT) aumentaram no projeto agora submetido a avaliação, ou seja, o total referente ao somatório das áreas dos PT (9 491 m²) anteriormente previstos, deu agora lugar a 11 232 m² de área a impermeabilizar.

Também a área ocupada pelos módulos fotovoltaicos aumentou, assim como aumentou a área afeta aos acessos, às subestações intercalares e à subestação principal, resultando numa área total ocupada de 577,10 ha, o que representa um acréscimo de 72,22 ha relativamente ao projeto inicial.

Refere o RS/Outubro 2021 que “...o aumento da área fotovoltaica resulta do aproveitamento de área de eucaliptal que anteriormente não estava a ser utilizada para a implantação de painéis. Apesar deste aumento de área ocupada, a otimização conseguida com realocação destes módulos, retirando de locais com maior relevância do ponto de vista ecológico e colocando em áreas com importância reduzida, faz prever uma diminuição dos impactes associados como se poderá observar nos capítulos seguintes de avaliação de impactes.” Contudo, a área em causa identificada como eucaliptal, corresponde efetivamente a uma área de 38,535 ha de pinhal manso, sendo que para a mesma não foi desenvolvida a avaliação de impactes expectável correspondente a projeto de execução.

É referido no mesmo documento que a configuração do projeto reformulado teve em consideração uma série de condicionalismos ambientais e que a implantação dos painéis, subestações e acessos ocorreu em zonas sem interferência com a rede viária florestal. Contudo, recorrendo a imagens aéreas em SIG verifica-se que, em determinados locais da área de intervenção do projeto, existe sobreposição de mesas nomeadamente com aceiros, conforme ilustra a imagem abaixo.



Figura 2 – Ocupação de aceiros com mesas.

Refere o RS/Outubro 2021 que não houve aumento da área de implantação da central, mas houve um aumento de potência da CSF THSiS de 1 008,5 MWp para 1 241,7 MWp de potência de pico, referindo que *“Este aumento de potência foi consequência dos objetivos definidos pelo promotor para a viabilidade deste Projeto assim como da atualização da tecnologia e engenharia aplicada, aproveitando ainda algumas áreas de eucaliptal e sem salvaguardas que anteriormente não estavam abrangidas por painéis fotovoltaicos.”*

Refere também o RS que a concepção do projeto assumiu como premissa *“...a preservação de todas as unidades de vegetação com maior valor de conservação existentes no interior da propriedade (povoamentos de sobreiros, sobreiros isolados e vegetação ribeirinha). Adicionalmente foram também integrados nesta premissa os povoamentos de sobreiro à escala da paisagem, complementados e os obtidos através da metodologia do inventário florestal, assim como a preservação das áreas referentes aos corredores ribeirinhos, contemplando os seus leitos de cheia. Estas áreas a preservar reduziram consideravelmente a área disponível para Projeto, tendo contribuído para gerar uma vasta e ampla rede de corredores que fomentam a conectividade ecológica.”* Não obstante terem sido salvaguardadas as áreas de quercíneas identificadas, quer isoladas, quer em povoamento, verifica-se que, contrariamente ao referido, não foi criada uma vasta e ampla rede de corredores que fomentam a conectividade ecológica e, muito pelo contrário, verifica-se que devido ao aumento de área são agora propostas vastas superfícies contínuas de painéis, as quais se desenvolveram, neste projeto reformulado, em sobreposição, nomeadamente, a aceiros existentes.

No que concerne a outras premissas identificadas no Parecer Final da CA, o RS/Outubro 2021 expõe de que forma lhes é dado cumprimento, apresentando-se seguidamente, a respetiva avaliação:

- ***Assegurar um buffer de proteção à zona de dormitório do pombo torcaz, o qual deverá ter, no mínimo, 500 m de raio de proteção.***

Justificação: Verifica-se que o projeto reformulado contempla um *buffer* de proteção à zona de dormitório do pombo torcaz.

Avaliação: Aceita-se o *buffer* proposto uma vez que não existe uma localização exata para a zona de dormitório da referida espécie.

- ***Delimitar polígonos que integrem povoamentos de quercíneas, incluindo também aqueles que não foram objeto de identificação/levantamento no EIA, sendo que deve ser salvaguardada uma área de proteção de 10 m de raio a cada exemplar e devem ser incluídos também nestes polígonos os exemplares isolados de sobreiros que sejam contíguos a estas áreas e excluídos os painéis nelas propostos, conforme se exemplifica (...):***

Justificação: Refere o RS/Outubro de 2021 que a delimitação das áreas de povoamento de quercíneas foi efetuada inicialmente com base em trabalho de campo realizado para a componente flora e vegetação e complementada, posteriormente, com a georreferenciação de todos os sobreiros existentes dentro do limite da área de intervenção.

Refere também o RS/Outubro 2021, que o projeto reformulado considerou ainda áreas de continuidade florestal para complementar a delimitação de povoamentos resultante da aplicação da metodologia definida pelo ICNF, a qual assegura a continuidade dos exemplares isolados georreferenciados às áreas de povoamento definidas.

Relativamente aos exemplares isolados é referido no mesmo relatório que estes serão preservados, tendo sido definida uma área de proteção correspondente ao dobro da projeção do raio da respetiva copa, com um mínimo de quatro metros.

Avaliação: Verifica-se que esta premissa foi atendida no projeto reformulado, tendo sido salvaguardados todos os exemplares de quercíneas existentes na área de intervenção do projeto.

- ***Não obstante o definido no “Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística” que integra o EIA, promover mais corredores ecológicos os quais permitam estabelecer a conectividade ecológica com outras áreas de elevado valor ecológico, no âmbito da conservação da natureza e da manutenção da biodiversidade (permitindo assegurar o refugio, a alimentação e a movimentação de espécies da fauna), tais como as áreas de povoamento de sobreiros, a proximidade a Barragem de Fonte Serne***

e as linhas de água (com maior expressão no terreno que integram eucaliptos na respetiva faixa de proteção de 10 m). Para o efeito deverá ser alargada essa faixa de proteção (para 15 m para cada um dos lados da linha de água) para que os corredores integrem uma faixa de vegetação com continuidade no terreno, assegurando assim as funções bióticas para a fauna. Nestes corredores deverão ser excluídas todas as áreas projetadas com painéis fotovoltaicos ou outras infraestruturas previstas no âmbito do presente projeto, pois serão áreas isentas de qualquer intervenção, conforme exemplifica (...). Deverá igualmente estar prevista a recuperação destas linhas de água de maior expressão, definindo troços a uma intervenção desfasada no tempo e no espaço, de modo a substituir gradualmente os eucaliptos por espécies autóctones.

Justificação: Refere o RS/Outubro 2021 que estas áreas definem uma rede de conectividade constituída por sobreiros isolados e pelos povoamentos de sobreiros que foram delimitados seguindo a metodologia previamente validada pelo ICNF, incluindo também os exemplares e povoamentos que não foram objeto de identificação/levantamento no projeto anterior, mas que se encontram contíguos aos existentes e identificados na área de intervenção do projeto. Foram também incluídos corredores ribeirinhos a preservar considerando os respetivos leitos de cheia.

Refere o mesmo documento que estas áreas foram posteriormente interligadas com outras áreas que, apesar de não reunirem os critérios referidos anteriormente, permitem manter uma continuidade ecológica entre as áreas de preservação de ecossistemas ribeirinhos e de sobreiros ou de povoamentos de sobreiros, criando também áreas de desafogo.

Avaliação: Não obstante o exposto, analisadas as *shapefiles* remetidas em Sistema de Informação Geográfica (SIG), verifica-se o seguinte:

- O cálculo apresentado pelo proponente relativo aos povoamentos de quercíneas, em conjunto com a conectividade ecológica entre as quercíneas encontra-se correto de acordo com o cálculo realizado pelo ICNF.

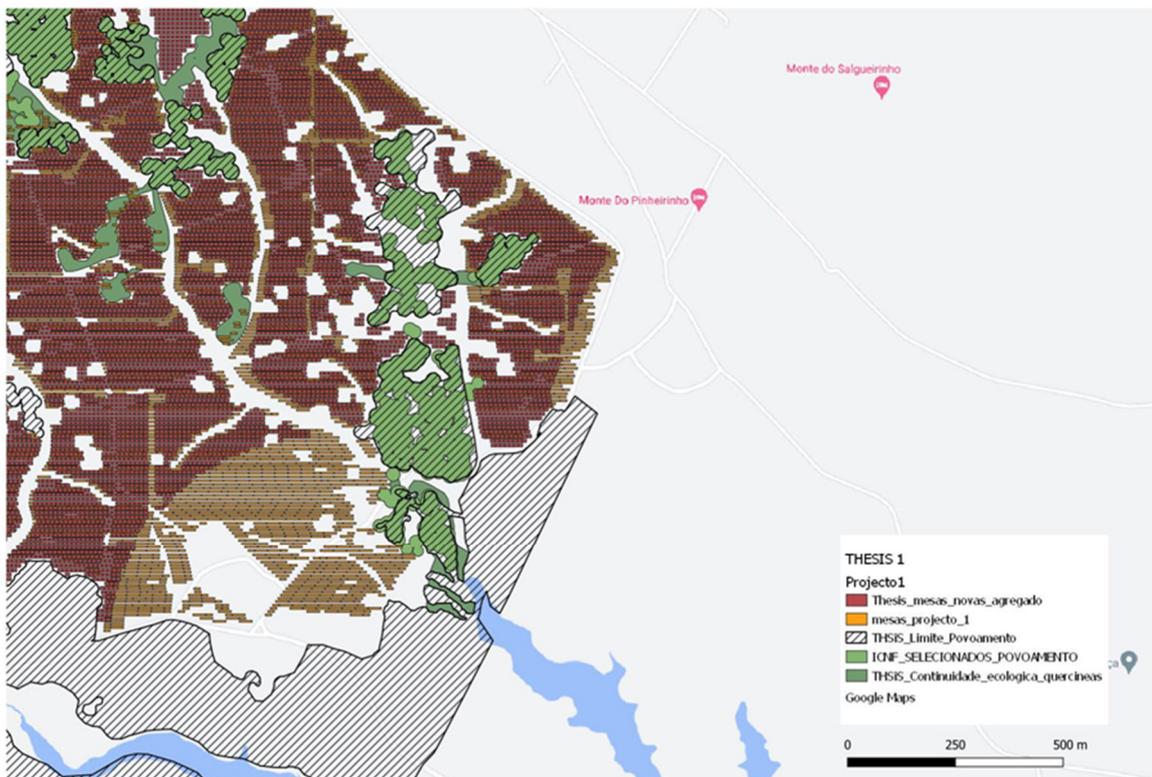


Figura 3- Exemplo demonstrativo da correção nas áreas de povoamento

- A área de corredor ecológico, definido por um *buffer* de 30 metros para cada lado da margem da linha de água, revela que, após a análise na cartografia da rede hidrográfica à escala 1: 25 000 das linhas de água (posteriormente corrigida/melhorada, em algumas áreas, por fotointerpretação), existe em algumas áreas a sobreposição entre os painéis e o limite de proteção da linha de água. Desta análise resultou que, pelo menos 2680 mesas poderão estar em sobreposição com as linhas de água (ou com a referida área de proteção associada à linha de água) numa área total de 12,86 ha. A Figura 3 seguinte pretende exemplificar situações onde ocorre tal sobreposição.

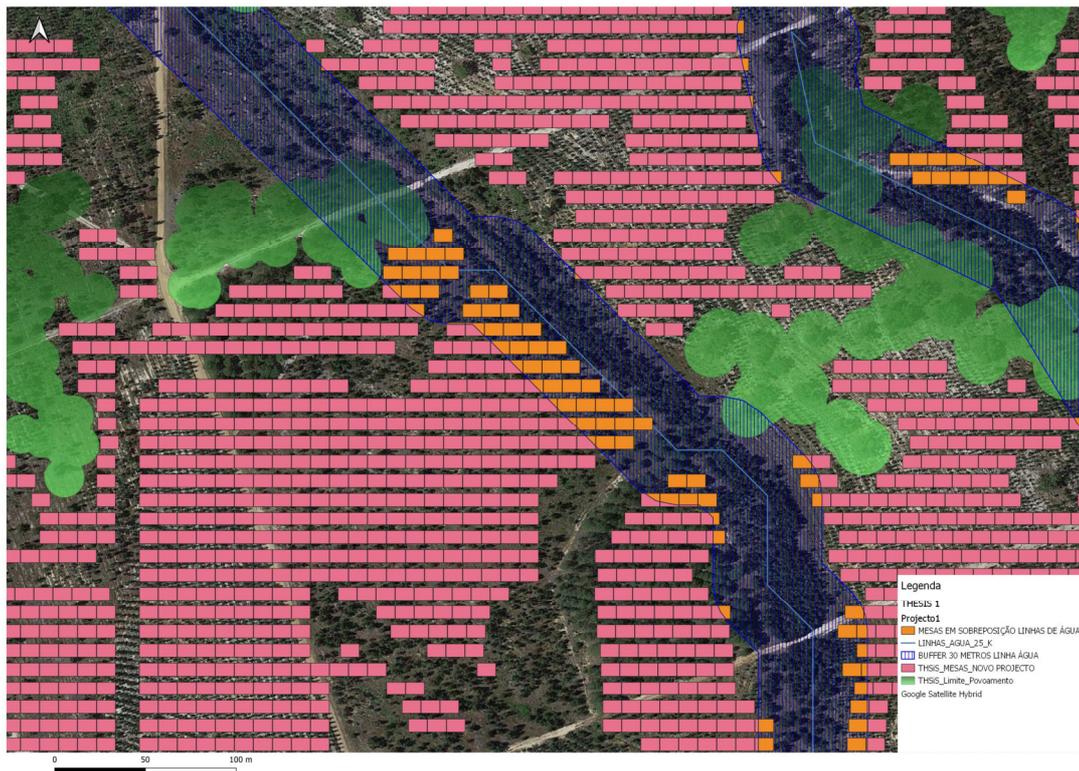


Figura 4 - Exemplo de mesas que se encontram em sobreposição com o *buffer* de proteção da linha da água.

- Existem áreas agora propostas para ocupação com mesas de painéis que não tinham sido anteriormente propostas para esse fim, num total de 5 405 novas mesas, o que corresponde a um acréscimo de área de 38,535 ha. Todavia, há a referir que nesta contabilização estão apenas contadas mesas completas, logo a área a afetar será superior. Há a referir também que, além de estar proposta a ocupação de novas áreas (em mancha) relativamente ao projeto anterior, também foram ocupadas novas áreas lineares, que aparentam ser, de acordo com fotointerpretação, aceiros. Destaca-se a proposta de ocupação de uma nova mancha, na parte norte do projeto, cujo uso do solo atual é pinheiro manso. As restantes novas áreas propostas para ocupação com mesas aparentam afetar áreas cujo uso atual do solo é eucalipto. Acrescenta-se ainda que não é possível concluir, se estarão em causa valores naturais e vegetação arbustiva semelhante aos Habitat 2260 ou Habitat 2150.

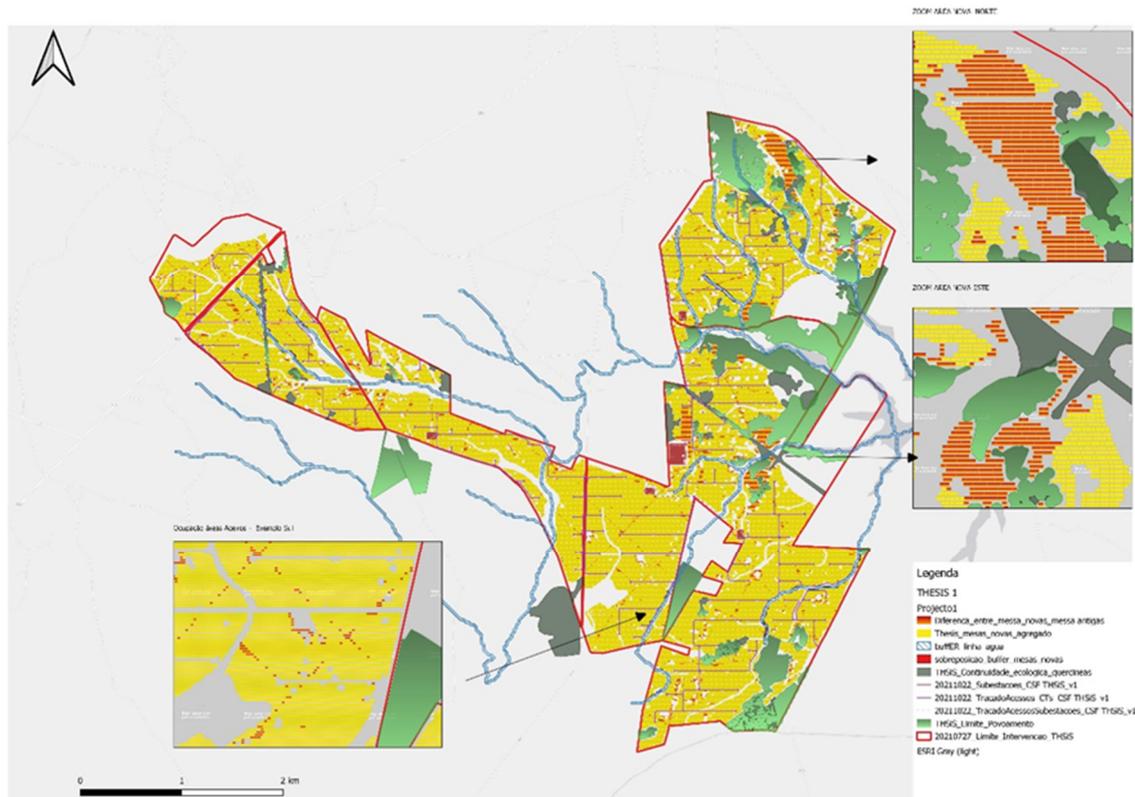


Figura 4 – Exemplo de novas áreas a intervencionar no âmbito do projeto reformulado

Analisando o projeto reformulado, verifica-se também que as mesas projetadas no projeto anterior são de menor dimensão do que as mesas do atual projeto, e é ainda passível de ser observado que, enquanto o espaçamento entre mesas variava, no projeto anterior, entre 2,4 e os 3,5 metros, no projeto reformulado esta distância é fixa nos 3,2 metros.

Da análise efetuada em SIG, conclui-se que o projeto reformulado apresenta um claro aumento da área ocupada por mesas, ou seja, no anterior projeto a área ocupada por mesas era de 472 ha passando o projeto reformulado a contemplar uma área de 549 ha, sendo que esta diferença de áreas corresponde a um acréscimo de uma área de 77 ha.

- **Adensar a cortina arbórea proposta, mantendo, numa fase inicial, alguns eucaliptos para definir e estruturar de início o efeito cortina, a qual devera privilegiar a plantação de espécies arbóreas adaptadas ao biótopo linha de água nas faixas adjacentes as mesmas. Os eucaliptos presentes na proximidade de linhas de água devem ser cortados e destoçados de forma faseada ao longo da vida útil do projeto.**

Justificação: Refere o RS/Outubro 2021 o seguinte: *A par da utilização de espécies autóctones e por forma a integrar soluções que permitam a função de ocultação desde o ano de implantação do projeto, será mantida nos locais de implantação das cortinas a vegetação de porte arbóreo existente e, parcialmente, a vegetação de porte arbustivo, sempre que a mesma corresponda a áreas de regeneração de vegetação natural potencial. Os eucaliptos que intercetem as cortinas de vegetação serão parcialmente integrados e geridos por forma a consubstanciar o efeito barreira nos primeiros anos, devendo ser gradualmente substituídos por espécies autóctones. A compatibilização dos eucaliptos na cortina vegetal será feita da seguinte forma: efetuar um corte raso de todos os eucaliptos, após o corte, as toixas voltam a rebentar, no final do segundo ano é espetável que os eucaliptos tenham 2 m de altura, no quinto ano deve proceder-se a uma seleção de varas, e iniciar a gradual substituição dos eucaliptos que concorram com as espécies autóctones propostas, procedendo ao corte e destoçamento dos cepos. Ao final de dez anos a cortina vegetal deverá estar em pleno desenvolvimento e com uma forma e volumetria bem definida, podendo então erradicar os restantes eucaliptos.*

Avaliação: Concorde-se com a justificação apresentada relativamente à metodologia a adotar para dar cumprimento à respetiva premissa.

- ***Definir áreas de compensação (fora da área de intervenção do projeto), por perda de espaço biótico, as quais deverão ser renaturalizadas com espécies autóctones, mediante a prévia aprovação, pela DRCNF Alentejo, do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística, onde se incluirá esta medida.***

Justificação: Segundo a informação associada ao projeto reformulado, “...todas as áreas livres de edificação, contemplando as áreas onde se procedeu à instalação de painéis solares, deverão ser alvo de uma gestão do coberto vegetal. Nestas áreas deverá ser dada a primazia à evolução natural das formações vegetais potenciais (restauro passivo), ponderando-se quando necessário (vegetação ribeirinha), ao reforço por plantação das espécies autóctones *Salix atrocinerea* e *Erica arborea*. De forma generalizada, todas as formações florestais deverão ser geridas no sentido de constituir unidades de montado, e na totalidade da área fotovoltaica, deverá proceder-se a ações de manutenção/controlo do coberto vegetal, ação que incentivará o estabelecimento de uma comunidade arbustiva rasteira...”

Avaliação: O RS/Outubro 2021 refere que serão utilizados painéis do tipo bifacial, ou seja, são painéis que absorvem a radiação solar em ambas as faces, absorvendo também a luz solar que é refletida do solo. O facto de serem utilizados painéis desta tipologia conjeturava uma análise e uma avaliação relativamente às condições necessárias do solo para permitir a eficiência dos mesmos, contudo, este aspeto não foi abordado no RS/Outubro 2021, pelo que não é assim possível concluir sobre a compatibilidade do “...estabelecimento de uma comunidade arbustiva rasteira...”, referida no Relatório, com esta tipologia de painéis.

Verifica-se que as áreas destinadas à criação de áreas verdes isentas de intervenção, identificadas no projeto anterior, foram reduzidas no projeto reformulado, em consequência da ocupação agora proposta por painéis.

Considerando a extensa dimensão do projeto, foi solicitada a definição de áreas de compensação fora da área de intervenção do projeto as quais seriam direcionadas para a renaturalização dessas áreas com espécies autóctones e que pudessem complementar a estrutura verde a implementar no projeto. No RS/Outubro 2021 não são definidas as áreas de compensação fora da área de intervenção do projeto comprometendo a funcionalidade do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística. Conclui-se assim, que esta premissa não foi cumprida, tendo sido, inclusivamente, reduzidas as áreas naturalizadas na área de intervenção do projeto.

- ***Definir uma medida de minimização a aplicar na área do projeto que não foi objeto de intervenção, a qual preveja a substituição dos eucaliptos por espécies autóctones, privilegiando os sobreiros, devendo esta medida ser incluída no Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística, o qual será submetido a prévia aprovação, pela DRCNF Alentejo.***

Justificação: Refere o RS/Outubro 2021 que estas medidas estão propostas no PEVIP (Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística) e que as formações florestais serão geridas no sentido de constituírem unidades de montado.

Avaliação: Verifica-se que esta medida não poderá ser aplicada na área que não foi objeto de intervenção, uma vez que o projeto reformulado prevê a ocupação desta área com painéis. Assim, o projeto agora em avaliação não cumpre esta premissa, pelo que a mesma não pode ser validada.

- ***A programação do projeto deve prever a desarborização faseada na área de intervenção do projeto, do centro para a periferia de forma a fomentar a fuga dos animais para o meio circundante.***

Justificação: É referido no documento em avaliação, que o corte arbóreo será efetuado de forma faseada, por talhões de cerca de 50 ha. Acrescentam ainda que a desarborização será efetuada do centro para a periferia, conforme preconiza esta premissa, pelo que se considera cumprida esta premissa no projeto reformulado.

Avaliação: Concorde-se com a justificação apresentada relativamente à metodologia a adotar para dar cumprimento à respetiva premissa.

Caraterização da Situação Atual

Flora e Vegetação

A área prevista para a implantação da CSF THSiS não se integra em áreas com elevado interesse conservacionista, classificadas ao abrigo da Diretiva Habitats (Diretiva 97/62/CE do Conselho, de 27 de outubro de 1997), nomeadamente em Zonas Especiais de Conservação (ZEC), classificação atribuída pelas entidades nacionais aos anteriores Sítios de importância comunitária (RCM nº 142/97 de 28 de agosto (Fase I) e da RCM nº 76/2000, de 5 de julho (Fase II)), através do Decreto Regulamentar nº 1/2020 de 16 de março.

A área estudada no âmbito do levantamento do elenco florístico e das espécies RELAPE foi de 1576,49 ha, referindo o RS do EIA que, do elenco total, destaca-se a presença dos endemismos lusitanos *Cynara algarbiensis* e *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*, assim como o *Narcissus bulbocodium* subsp. *bulbocodium*, espécie autóctone que consta no Anexo V da Diretiva Habitats.

Destaca ainda o RS do EIA no elenco obtido, a elevada presença de espécies Psamófilas *Agrostis stolonifera*, *Halimium calycinum*, *Halimium halimifolium*, *Helichrysum stoechas*, *Illecebrum verticilatum*, *Linaria spartea*, *Rumex bucephalophorus* subsp. *gallicus*, *Spergula arvenses*, *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*, e *Urginea maritima*, taxa típicos dos tojais-estevais psamofílicos da classe Calluno-Ulicetea, etapa regressiva subserial dos potenciais bosques de sobreiro, próprios desta região.

A pressão antrópica que ao longo do tempo se fez sentir na área de intervenção do projeto promoveu a regressão das comunidades correspondentes às etapas maduras da vegetação, encontrando-se hoje quase exclusivamente colonizada por povoamentos de eucalipto. Da vegetação natural potencial subsistem hoje apenas alguns elementos da sua flora, salientando-se o sobreiro (*Quercus suber*), espécie que atualmente se encontra em unidades de montado/habitat, na constituição de povoamentos florestais, ou a regenerar de forma isolada na área em avaliação. É uma espécie que apresenta estatuto de proteção legal de acordo com o Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho.

Refere ainda o RS do EIA que o trabalho de campo desenvolvido permitiu identificar, na área de intervenção do projeto, dois habitats listados na Diretiva n.º 2013/17/UE: Habitat 6310 - Montado de sobreiro e Habitat 6420 - vegetação ribeirinha.

Em termos percentuais, refere o RS do EIA que da área estudada, as unidades de origem antrópica são as que têm maior representatividade (81%), sendo fundamentalmente representadas pelos eucaliptais (78,9%). As unidades de vegetação naturais e seminaturais revelam menos representatividade (15,3%) e fazem-se representar fundamentalmente pelo montado (13,1%), encontrando-se a vegetação ribeirinha restrita a 2,2%. Menciona também o RS do EIA que a análise efetuada não contemplou as áreas referentes a unidades artificializadas, designadamente aceiros, albufeiras, caminhos, corredores de linhas elétricas, estradas, reservatórios de água e tecido urbano, num total de 53,28 (ha).

O quadro seguinte apresenta a representatividade das diferentes unidades de vegetação/habitats na área de intervenção do projeto:

Unidades de vegetação	Habitats da Diretiva 20136/17/UE	Área de estudo	
		Área (ha)	Representatividade (%)
<i>Vegetação natural e seminatural</i>			
Montado de sobreiro	6310 - Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene	205,84	13,10
Vegetação ribeirinha (juncal)	6420 - Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	35,35	2,24
<i>Explorações florestais</i>			
Povoamentos de eucalipto	-----	1243,48	78,90
Povoamentos de pinheiro-bravo	-----	0,30	-----
Povoamentos mistos (pinheiro-bravo+sobreiro)	-----	2,55	0,16
Povoamentos de pinheiro-manso	-----	1,79	0,11
Povoamentos mistos (pinheiro-manso+sobreiro)	-----	0,98	0,06
Povoamentos de sobreiro	-----	19,36	1,23
Sobreiros isolados	-----	4,07	0,30
<i>Explorações agrícolas</i>			
Pomares	-----	0,11	-----
Culturas arvenses (seara)	-----	9,38	0,60

Fonte: EIA

Durante a visita ao local de intervenção do projeto foi possível verificar que a maior parte da área, sobretudo aquela que está ocupada com exploração florestal, apresentava a depleção da vegetação natural, sendo que constituem áreas com menor valor ecológico quando comparadas com as áreas de montado de sobreiro e com a vegetação ribeirinha.

Fauna

A área de intervenção do projeto não está inserida em qualquer área classificada de acordo com o Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro, ou Área Importante para Aves (*Important Bird Area* [IBA]). No entanto, existem áreas classificadas e áreas sensíveis na envolvente (a mais de 11 km), nomeadamente:

- Zona Especial de Conservação (ZEC) Costa Vicentina (PTCON0012) localiza-se a cerca de 11km a oeste da área de intervenção do projeto;
- Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina localiza-se a cerca de 14km a oeste da área em avaliação;
- Zona de Proteção Especial (ZPE) Costa Sudoeste (PTZPE0015) e IBA Costa Sudoeste (PT030) localizam-se a cerca de 15km a sudoeste da área em avaliação;
- IBA Luzianes (PT048) localiza-se a cerca de 17,5km a sul da área de intervenção do projeto.

De acordo com o RS do EIA, foram confirmados nos trabalhos de campo 29 espécies de aves e 4 espécies de mamíferos. Relativamente à avifauna, de entre as espécies confirmadas e com probabilidade de ocorrência, contam-se 10 espécies com estatuto de ameaça: o noitibó-cinzento (*Caprimulgus europaeus*), o noitibó-de-nuca-vermelha (*Caprimulgus ruficollis*), alcaravão (*Burhinus oedicnemus*), maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*), milhafre-real (*Milvus milvus*) (população invernante) e chasco-ruivo (*Oenanthe hispanica*) com estatuto "Vulnerável"; a garça-vermelha (*Ardea purpurea*), águia-pesqueira (*Pandion haliaetus*), águia de Bonelli (*Aquila fasciata*) e águia-caçadeira (*Circus pygargus*) com estatuto "Em perigo" (Cabral *et al.*, 2006).

Existem, contudo, nas proximidades da área de estudo (a mais de 5 km) áreas críticas e muito críticas para as aves, nomeadamente:

- uma área crítica para as aves de rapina, associada à presença de ninhos de águia de Bonelli, a cerca de 9 km a sul da área em avaliação;
- uma área muito crítica para as aves de rapina, associada à presença de ninhos de águia de Bonelli, a cerca de 9,5 km a oeste da área em avaliação;
- uma área crítica para aves aquáticas, associada à barragem de Morgavel, a cerca de 10,5 km e a 11 km a oeste da área de intervenção do projeto;
- uma área crítica para as aves de rapina, associada à presença de ninhos de águia de Bonelli, a cerca de 12 km, de 13 km e de 16 km a sul da área de intervenção do projeto;
- uma área crítica para aves aquáticas, associada à barragem da Daroeira, a cerca de 16 km e de 16,5 km a este da área de intervenção do projeto.

Importa referir a presença de um dormitório de pombo-torcaz (*Columba palumbus*) numa mancha de montado localizada na área de intervenção do projeto.

Relativamente aos mamíferos correspondem a cinco espécies não voadoras, a raposa (*Vulpes vulpes*), o javali (*Sus scrofa*), a fuinha (*Martes foina*), o texugo (*Meles meles*) e o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), não apresentando nenhuma delas estatuto de conservação preocupante.

Refere o RS do EIA que, de acordo com as informações disponibilizadas pelo então Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB, 2010), não são conhecidos na área de intervenção do projeto, ou na sua envolvente próxima (*buffer* de 2 km), abrigos de morcegos de importância nacional, regional ou local. Contudo, refere ainda o RS do EIA que existem os seguintes abrigos:

- Um abrigo de importância nacional (*buffer* de 5 km) localizado a cerca de 11 km a nordeste da área de intervenção do projeto;
- Um abrigo de importância nacional (*buffer* de 5 km) localizado a cerca de 11 km a sudoeste da área de intervenção do projeto;
- Um abrigo de importância regional/local localizado a cerca de 16 km a sudoeste da área de intervenção do projeto;
- Um abrigo de importância regional/local localizado a cerca de 17 km a oeste da área de intervenção do projeto;
- Um abrigo de importância regional/local localizado a cerca de 17 km a sul da área em avaliação;
- Dois abrigos de importância regional/local localizado a cerca de 18,5 km a oeste da área em avaliação.

A área de intervenção do projeto apresenta, na sua totalidade, valor médio a baixo para a fauna, em consequência da predominância da floresta de produção de eucalipto.

Refere o RS do EIA que a área de intervenção do projeto não se sobrepõe, nem se aproxima, de áreas com risco de colisão ou de eletrocussão identificadas como “muito crítica”, “crítica” ou “sensível” para os grupos de espécies referidos.

Relativamente a povoamentos florestais percorridos por incêndios, de acordo com o RS do EIA (Janeiro 2021) não há registo de áreas ardidadas nos últimos 10 anos sobrepostas com a área de intervenção do projeto onde se prevê a implantação da CSF THSiS.

No que se refere a reservas de caça, a área de intervenção do projeto incide, parcialmente, sobre uma Zona de Caça, existindo outras na área envolvente ao projeto existem várias reservas de caça.

Avaliação de Impactes

Refere o RS/Outubro 2021 que a área potencial para a implantação da Central Fotovoltaica apresenta 15,34 % da sua cobertura vegetal enquadrada nas formações florísticas classificadas pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual.

Menciona também este documento que no âmbito da reformulação do projeto, foi expandido o *layout* do projeto para “...áreas que menos significância terão em termos de impacte. Trata-se de áreas que se encontram sob gestão silvícola, dirigida maioritariamente à produção de eucalipto, e que se apresentam em várias fases de desenvolvimento. Ressalva-se que em algumas áreas desta unidade florestal se encontram de forma dispersa exemplares de sobreiro, indivíduos que foram alvo da delimitação da sua área de proteção, assim como alguns cursos de água, e as suas formações vegetais ribeirinhas, entidades que serão preservadas, compatibilizando a sua presença/requalificação com as infraestruturas a construir....” e acrescenta que “Não obstante o exposto anteriormente, a implantação da Central Fotovoltaica implicará a ocorrência de diversas ações que conduzirão a efeitos negativos sobre a flora e vegetação. Estas ações estão associadas à construção e instalação das infraestruturas que constituirão a Central Fotovoltaica, bem como às estruturas temporárias anexas à construção do empreendimento. As ações previstas terão como efeitos principais, a perda e degradação do terreno afetado. A perda far-se-á sentir nas áreas onde se pretende construir as subestações, inversores, e acessos, enquanto a degradação resultará das ações inerentes à preparação do terreno para a implantação dos módulos fotovoltaicos/painéis....”.

Flora e vegetação

Fase de construção

Prevê o relatório apresentado que haverá destruição de uma área ocupada por eucaliptal, em cerca de 912,19 ha, onde serão implantados os módulos fotovoltaicos e instalados os estaleiros, que ocuparão sete áreas distintas com uma área total aproximada de 74 000 m². Na área dos acessos e das valas a construir, na área a afetar às subestações, onde se pretende construir os inversores e no local onde será construída a vedação também ocorrerá a remoção da vegetação. Também, segundo o mesmo documento, haverá remoção de áreas de pinhal ou de povoamentos mistos em cerca de 2,45 ha e eliminação de áreas agrícolas em cerca de 0,88 ha. Como impactes negativos há ainda a registar as afetações indiretas sobre áreas de povoamento de sobreiro/montado e sobre a vegetação ribeirinha. Face à necessidade de efetivar estas ações para implementar o projeto da CSF THSiS, considera-se que os impactes gerados nesta fase serão negativos muito significativos e de maior magnitude relativamente aos anteriormente identificados para o projeto submetido para apreciação em outubro de 2020, uma vez que a área a intervir será maior em cerca de 77 ha.

A título informativo refere-se que entre os povoamentos de eucalipto existentes, existem talhões que carecem de autorização para corte, conforme o estipulado no Artigo 2º do Decreto-Lei nº 173/88, de 17 de maio (povoamentos de eucalipto sujeitas a corte prematuro e povoamentos de financiamento público).

Fase de exploração

Nesta fase alguns dos impactes originados na fase de construção assumirão um carácter definitivo, como é o caso dos espaços florestais (eucaliptais e pinhais) que foram eliminados. Assim, permanece a perda de unidades vegetais na área de implantação das infraestruturas em 915,52 ha. Refere o RS/Outubro 2021 que a área intervencionada se encontrará, nesta fase, em processo de recuperação ambiental, sendo expectável o estabelecimento de uma comunidade herbácea/arbustiva, constituída por espécies autóctones. Considera-se que face à extensão da área intervencionada e ocupada por painéis, onde a vegetação dificilmente terá capacidade de se regenerar, os impactes expectáveis na fase de exploração sobre a flora e vegetação serão negativos, muito significativos. Por outro lado, o RS/Outubro 2021 não conseguiu demonstrar de que modo existe compatibilidade entre a *evolução natural das formações vegetais potenciais* o crescimento da vegetação ruderal enunciado e a tipologia tecnológica de painéis adotada.

Importa referir que a eliminação de aceiros por ocupação com painéis, conforme proposto no projeto reformulado, implica também nesta fase a eliminação de estruturas lineares com tripla funcionalidade – descontinuidade do uso do solo, prevenção de incêndios e acesso livre a viaturas de emergência. Assim, considera-se que esta realidade agora apresentada constitui um impacte negativo, significativo e não minimizável sobre o uso do solo e também sobre a fauna, flora e vegetação em virtude de ficarem comprometidos os acessos de emergência no interior da área desta central solar fotovoltaica e de aumentar o efeito de lago.

Fase desativação

Durante a fase de desativação, refere o RS/Outubro 2021 que ocorrerá a implementação de um Plano de Recuperação Paisagística, que incluirá o desmantelamento de todo o equipamento e instalações inerentes ao

projeto e a posterior recuperação de todas as áreas afetadas pela sua exploração. Os impactos expectáveis serão negativos e idênticos aos gerados na fase de construção.

Fauna

Fase de construção

O projeto reformulado salvaguarda uma área com um raio de 500 m redor do dormitório de Pombo torcaz dando assim cumprimento à premissa constante do Parecer da CA.

As ações de desflorestação das manchas de eucaliptal e a limpeza do terreno implicam o abate de sensivelmente 1 500 000 árvores, sendo as respetivas operações desfavoráveis para a fauna, devido à eliminação dos locais de alimentação, de nidificação, de refúgio ou de repouso das espécies animais. Também a presença de pessoas afetas à obra, a circulação de veículos e o funcionamento da maquinaria, serão prejudiciais às espécies mais sensíveis, que abandonarão a área; assim, considera-se que os impactos expectáveis nesta fase serão negativos muito significativos para a fauna, sendo que o projeto reformulado não minimizou os impactos anteriormente identificados, face à maior área agora proposta para intervencionar.

Fase de exploração

Refere o RS/Outubro 2021 que a manutenção e a reparação de equipamentos na fase de exploração serão esporádicos. Também as atividades relacionadas com o corte da vegetação na área da Central Fotovoltaica (necessárias para que os painéis não sofram ensombreamento e reduzam a produção de energia elétrica com base num recurso renovável) constituem um impacto sobre a fauna nesta fase, pois poderão ser afetadas espécies de reduzida mobilidade ou ninhos de aves que nidifiquem no solo. No entanto, este constrangimento poderá ser minimizado se a realização do corte e remoção de vegetação for realizado fora da época de reprodução e nidificação da maioria das espécies de aves (que em Portugal corresponde às estações primavera e estival). Relativamente às ações que o projeto prevê que se desenvolvam na fase de exploração, considera-se que as mesmas induzirão impactos negativos, e quando comparados com aqueles que serão gerados no projeto avaliado inicialmente (EIA datado de outubro de 2020 e respetivo aditamento), pode concluir-se que os mesmos terão maior magnitude em virtude da área objeto de manutenção de reparação ser superior.

Relativamente à presença das infraestruturas e ao respetivo impacto sobre a comunidade de quirópteros (“a presença da superfície dos painéis solares irá condicionar a utilização desta área, em particular nas noites de céu limpo e de luar, provocando o afastamento destes”; p. 44). Segundo Greif e Siemers (2010) os morcegos não distinguem superfícies planas e lisas, de diferentes materiais, da superfície de corpos de água pelo que tentam beber dessas mesmas superfícies podendo assim colidir com as mesmas. Contudo, as superfícies dos módulos fotovoltaicos apresentam alguma inclinação, pelo que este aspeto deverá contribuir para que não sejam confundidos com superfícies de água em repouso (que são horizontais). Não obstante serem expectáveis impactos negativos nos morcegos, considera-se que será necessário realizar mais estudos para avaliar com maior rigor a magnitude dos impactos decorrentes da presença das centrais fotovoltaicas neste grupo da fauna.

Fase de desativação

Os trabalhos inerentes à desativação da central solar fotovoltaica e a remoção de todas as infraestruturas darão origem a impactos negativos semelhantes aos gerados na fase de construção.

Impactes cumulativos

Refere o RS do EIA que a avaliação de impactos cumulativos teve em consideração a existência de projetos potencialmente impactantes nas comunidades florísticas e faunísticas existentes na num raio de 3km da área de implantação do Projeto, nomeadamente centrais fotovoltaicas licenciadas/em licenciamento e linhas elétricas. Assim, menciona o RS do EIA a existência da central fotovoltaica de Casa Nova, a cerca de 3,8 km a nordeste e duas centrais previstas (em licenciamento): a central fotovoltaica de Borreiro, a cerca de 200 m a sul e a central fotovoltaica de Vale das Éguas, a cerca de 1,8 km a oeste. No que se refere a linhas elétricas destaca o EIA a presença de, pelo menos, 7 linhas elétricas.

Os principais impactos cumulativos a considerar são os resultantes da remoção/eliminação da flora, vegetação e habitat; em concreto, a desflorestação de extensas áreas de eucaliptal e de outras áreas de pinheiro bravo e pinheiro manso, dão origem a impactos negativos, muito significativos e não minimizáveis, considerando a grande dimensão da Central Fotovoltaica THSIS e a proximidade às restantes centrais. Relativamente à fauna,

refere-se o acentuar da perda de habitat, da mortalidade por colisão com as linhas e do efeito de exclusão provocado pela presença de outras centrais fotovoltaicas, dando também origem a impactes negativos, muito significativos e de magnitude elevada.

3.6 Paisagem

O Projeto reformulado desenvolve-se dentro dos limites de intervenção inerentes ao projeto anterior, pelo que se integra no mesmo Grupo e na mesma Grande Unidade de paisagem do projeto anterior mantendo-se assim as considerações relativas ao projeto anterior. As componentes do projeto inserem-se integralmente no Grande Grupo de Paisagem Q – “Terras do Sado” com a Unidade de Paisagem n.º 98 – “Terras do Alto Sado” de acordo com o estudo de Alexandre Cancela d’Abreu *et al* (2004).

O projeto interseta ainda 3 Subunidades de Paisagem: “Vales”; “Zona Aplanada” e “Zona de Maior Altitude”. No caso da área de implantação dos painéis fotovoltaicos a mesma distribui-se pelas 3 subunidades, sobrepondo-se, maioritariamente, à subunidade “Zona Aplanada” e marginalmente às restantes. Comparativamente à anterior distribuição de painéis verifica-se que há uma diminuição da área ocupada por painéis na subunidade “Zona de Maior Altitude”, nomeadamente com a redução imposta pela proximidade à povoação de Vale da Água. Na subunidade “Zona de Maior Altitude” inserem-se as seguintes componentes: Subestação Principal, Subestações Intercalares (que incluem o parque de baterias) e Estaleiros.

Análise Visual da Paisagem

O desenvolvimento do projeto na mesma área de estudo e dada a homogeneidade obtida na determinação da Qualidade Visual, da Absorção Visual e consequentemente da Sensibilidade Visual mantém-se as considerações do projeto sem reformulação.

Relativamente à afetação da Qualidade Visual pode afirmar-se que a maioria das componentes do projeto – painéis fotovoltaicos, subestação principal, subestações intercalares, estaleiros, acessos, valas de cabos e respetivas faixas de proteção – se sobrepõem a áreas de qualidade visual média, na sua maioria ocupadas por área florestal de eucalipto. Pontualmente, verifica-se a afetação de áreas de qualidade visual elevada, associadas às linhas de água que desaguam na barragem de Fonte de Cerne, nomeadamente pela área de implantação de painéis, acessos e valas de cabos e respetivas faixas de proteção.

A Área de Estudo caracteriza-se por se situar predominantemente na classe de maior capacidade de absorção visual - “Muito Elevada” - que se deve, por um lado, a um baixo número de observadores – permanentes (povoações) e temporários (rede viária pouco expressiva) – e, por outro, a uma distribuição assimétrica das povoações a par de uma morfologia plana.

As componentes do projeto sobrepõem-se maioritariamente à classe de Capacidade de Absorção Visual “Muito Elevada”. Pontualmente regista-se sobreposição da área de implantação dos painéis, dos estaleiros, dos acessos, das valas de cabos e das respetivas faixas de proteção a áreas que integram as 3 restantes classes: “Elevada”; “Média” e “Baixa”.

A Sensibilidade Visual é obtida através do cruzamento da Qualidade Visual e da Capacidade de Absorção da Paisagem. No caso em estudo, verifica-se que esta foi classificada predominantemente como “Média”.

No que se refere à inserção das componentes do projeto nas classes de Sensibilidade Visual sobrepõe-se maioritariamente a áreas da classe de “Baixa”. Pontualmente, regista-se sobreposição de áreas de implantação de painéis, da subestação principal, dos estaleiros, dos acessos, das valas de cabos e das respetivas faixas de proteção a áreas com maior sensibilidade visual classificadas como “Elevada” e “Média”.

Assim, a área de implantação das componentes do projeto mantém-se com uma classificação da Qualidade Visual maioritariamente ‘média’ que, aliada a uma classe de Absorção Visual dominante ‘Muito Elevada’ se traduz numa classe de Sensibilidade Visual considerada ‘Baixa’.

Avaliação de Impactes

O impacto causado pela introdução desta infraestrutura não foi minimizado nas principais valências identificadas no parecer da comissão de Avaliação – área de ocupação de painéis e de desflorestação. No entanto, verifica-se a alteração da magnitude e significância de alguns impactes de acordo com as alterações

introduzidas no projeto reformulado. Estes traduziram-se tanto ao nível da alteração da estrutura e função da paisagem como a nível visual de diferentes formas.

Fase de Construção

Impactes Estruturais

São impactes associados às áreas de implantação direta dos estaleiros (2,11m² mantendo a área afetada), dos acessos (227 310 m², menos 34 190 m²), do CCTV (912,48m³, que se desenvolve a uma profundidade 3x superior comparativamente à opção inicial, e uma largura de 0,4 m, representando uma afetação de menos 1 491,27m³), dos setores dos painéis fotovoltaicos (555 ha, mais 73,8 ha), das 4 Subestações intercalares (0,56 ha cada, mais 0,02 ha), da subestação principal (3,52 ha, mais 0,38 ha) e da rede interna subterrânea de cabos (mantendo a área anteriormente prevista) que se reflete numa transformação física do território. Contudo, nem todas as referidas componentes têm igual impacto sobre a morfologia do terreno nem sobre a vegetação.

Centrais Fotovoltaicas, Subestações, Estaleiros e Áreas de Armazenamento

- Desmatação - Remoção do Coberto Vegetal Arbustivo: o projeto reformulado aumenta a área de implantação de painéis em mais 73,8 ha e reduz marginalmente a área ocupada por outras infraestruturas, nomeadamente acessos e subestações.
 - Impacte negativo, direto, certo, local, permanente (estaleiros; acessos a desativar e permanentes; áreas de implantação de painéis; valas de cabos; postos de transformação + inversores; subestações intercalares; subestação principal; faixa de proteção das linhas elétricas enterradas), irreversível (estaleiros; acessos a desativar e permanentes; áreas de implantação de painéis; valas de cabos; postos de transformação; inversores; subestações intercalares; subestação principal; faixa de proteção das linhas elétricas enterradas), baixa (cada componente individualmente: estaleiros; acessos a desativar e permanentes; valas de cabos; postos de transformação; inversores; subestações intercalares; subestação principal; faixa de proteção das linhas elétricas enterradas) e média a elevada magnitude (área de implantação de painéis e projeto no seu todo) e significativo (projeto no seu todo).
- Desflorestação - Abate do Coberto Vegetal Arbóreo: o projeto reformulado considera reduzir a área de abate dos povoamentos florestais compostos maioritariamente por eucalipto - *Eucalyptus globulus* - em cerca de 71 ha. Importa no entanto referir que na versão anterior do projeto, foram contabilizados 984 ha de povoamentos florestais de eucalipto – 942 ha de Povoamento Florestal de Eucalipto e 41 ha de Povoamentos Florestais de eucaliptos com sobreiros – e que nesta fase aparecem agrupados, referindo-se assim os 71 ha excluídos do abate, principalmente ao cumprimento da condicionante relativa à área de proteção de sobreiros. No projeto reformulado, de acordo com o Relatório Síntese datado de outubro de 2021, acrescentam-se 0,77 ha de Pinheiro Bravo a abater; reduz-se a afetação da área ocupada por Pinheiro Manso em cerca de 0,53 ha (em povoamentos puros) e 0,48 ha (em povoamentos mistos com Sobreiro); e passam a ser preservados 0,86 ha de povoamentos mistos de Pinheiro Bravo e Sobreiros.
 - Impacte negativo, direto, certo, local, permanente (estaleiros; acessos a desativar e permanentes; áreas de implantação de painéis; valas de cabos; faixas de proteção das linhas elétricas enterradas; postos de transformação; inversores; subestações intercalares; subestação principal), irreversível (estaleiros; acessos a desativar e permanentes; áreas de implantação de painéis; valas de cabos; faixas de proteção das linhas elétricas enterradas; postos de transformação; inversores; subestações intercalares e subestação principal), baixa (estaleiros; acessos a desativar e permanentes; sectores de implantação de painéis em áreas com povoamentos jovens; valas de cabos; faixas de proteção das linhas elétricas enterradas; postos de transformação; inversores; subestações intercalares e subestação principal), média (sectores de implantação de painéis em áreas com povoamentos maduros) e elevada magnitude (projeto no seu todo) e significativo (povoamentos jovens) a muito significativo (projeto no seu todo e povoamentos maduros).
- Alteração da Morfologia Natural – As alterações da morfologia vão verificar-se na grande maioria da área de intervenção da central, nomeadamente com as ações de preparação da obra (abertura de caminhos, valas de cabos, fundações, entre outras) destacando-se sobretudo: as áreas a nascente norte

com os Setores NE, SE-N - na influência da rede de drenagem natural (barrancos), afluentes da barragem de Fonte Cerne (Ribeira de Vale Diogo) – e na área mais a poente, a sul e sudeste da povoação Vale de Água, correspondente ao Setor NO. De acordo com a Carta de Declives, nas referidas áreas registam-se declives superiores a 15%, formando por vezes, faixas lineares contínuas com mais de 1 km de extensão, nomeadamente nas margens dos diversos braços da albufeira de Fonte Cerne.

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (estaleiros; áreas de armazenamento; acessos a desativar; valas de cabos) a permanente (acessos permanentes; área de implantação dos painéis em situações de relevo mais declivoso; postos de transformação; inversores; subestações intercalares e subestação principal), reversível (estaleiros; áreas de armazenamento; acessos a desativar; valas de cabos) a irreversível (acessos permanentes; áreas de implantação dos painéis em situações de relevo mais declivoso; postos de transformação; inversores; subestações intercalares e subestação principal), baixa (componentes que se implantem em situações de reduzido declive) a média magnitude (projeto no seu todo) e pouco significativo (componentes que se implantem em situações de reduzido declive) a Significativo (projeto no seu todo).

Impactes Visuais

Os impactes visuais negativos sobre a Paisagem decorrem, em primeira instância, da intrusão visual resultante da presença de entidades artificiais (estaleiros, máquinas, equipamentos e materiais diversos. Posteriormente, os impactes visuais negativos devem-se simultaneamente às ações que alteram a paisagem ao nível estrutural, bem como à expressão visual que estas vão gerando sobre os valores visuais em presença: naturais, culturais e patrimoniais. Num terceiro momento, ao impacte visual das referidas alterações físicas que vão tendo progressivamente maior expressão, acresce o impacte visual da montagem progressiva dos painéis solares e a presença em maior área até à sua ocupação total.

No presente projeto, dada a extensão da área, estas ações vão decorrendo de forma dispersa pelas diversas áreas de intervenção podendo até ocorrer em simultâneo. Se o número de frentes de trabalho for maior, maior será a expressão do impacte visual. Esta será determinada, não só por haver um maior número de focos emissores de impacte, mas também por terem maior dispersão territorial. No entanto, as alterações físicas vão sendo introduzidas gradualmente e consequentemente os impactes visuais delas decorrentes têm uma expressão temporariamente mais localizada.

No seu conjunto todas estas perturbações expressam-se num impacte visual negativo. Esta 'Desordem Visual' deve-se não só à Diminuição da Visibilidade - devido ao aumento dos níveis de poeiras, resultante das ações de desmatção e, sobretudo, do movimento de terras e da circulação de veículos ligeiros e pesados – como também à Montagem das Estruturas e Infraestruturas que ocorrem de igual forma ao previsto com o projeto sem reformulação. Caso se realizem várias frentes de obra e não seja acutelada uma gestão cuidada da circulação de veículos e do estado das vias, a magnitude da sua propagação será maior e poderá ser agravada se, cumulativamente, os trabalhos decorrerem durante o tempo seco e ventoso, principalmente em zonas muito expostas e mais cimeiras - expostas aos ventos dominantes provenientes sobretudo dos quadrantes de Noroeste, Oeste e Norte com intensidade moderada nos meses de novembro a fevereiro.

De acordo com o acima exposto, durante a Fase de Construção, considera-se que os impactes se traduzem na seguinte classificação face à localização das diferentes áreas de intervenção:

- **Impacte negativo**, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, reduzida a média magnitude e

- **Significativo** (Observadores Permanentes: habitações na envolvente da Povoação Vale de Água – Setor Central Poente; Observadores temporários: EM555 e N390, nos troços mais próximos ou que atravessam os setores – Setor Poente, Setor Central Poente e Setor Central Nascente; Integridade Visual das Áreas de Qualidade Visual “Elevada”: áreas na envolvente próxima – Setor Poente e parte poente do Setor Central Poente)
- **Muito Significativo** (Observadores Permanentes: Povoação Vale de Água e habitações na sua envolvente a poente, a SO e mais próximas do Setor Poente; habitações dispersas de Foros de Cadouços que se localizam numa faixa mais próxima dos limites dos setores: Setor Central Poente, do lado nascente; Setor Central Nascente e Setor Norte, do lado poente; Foros do Malhão e habitações dispersas e próximas dos limites, como Monte do Pinheirinho do lado nascente e norte do Setor Norte. Observadores Temporários: Rua da República de acesso à povoação de Vale de Água, N390 – Setor

Poente e Setor Central Poente, EM555 – Setor Central Poente e Setor Central Nascente. Integridade Visual das Áreas de Qualidade Visual “Elevada”: áreas na envolvente próxima – parte nascente do Setor Central Poente, Setor Central Nascente, Setor Sul e Setor Norte).

Não decorrente, diretamente, da expressão visual das ações em si, acima referidas, mas sim do resultado final delas, destacam-se impactes de natureza visual, mas por perda de valor cénico, resultante da destruição de valores visuais naturais, neste caso, de uma vasta superfície arborizada. Dentro do povoamento florestal, maioritariamente de eucalipto, ocorrem exemplares de sobreiros em pequenos bosquetes ou isolados - alguns dos quais mais singulares devido à sua idade. – que, no âmbito da reformulação do projeto, serão preservados. Contudo, a área de proteção (*buffer*) proposta considera-se como sendo insuficiente e nem sempre é agregadora de exemplares isolados, mesmo quando próximos.

A eliminação das áreas de povoamento florestal de eucalipto, sobretudo pela sua dimensão global, traduz-se numa subtração de valores visuais naturais à Paisagem de forma permanente e irreversível. A situação de desflorestação em causa não configura, nem pode ser comparada, com a habitual forma de gestão de corte e rotação dos povoamentos em presença, dado que o corte será realizado num único período com cerca de 8 meses. Assim, decorridos 8 meses toda a mancha florestal - excluindo a área associada à estrutura verde - deixará de estar presente, dando lugar a um conjunto de áreas de solo nú ou coberto apenas pelo estrato herbáceo.

- Perda de Valores Visuais Naturais - Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, elevada magnitude e significativo.

Fase de Exploração

Durante esta fase os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que as várias componentes do Projeto, uma vez finalizadas, assumem na Paisagem. A implantação do Projeto determina, por um lado, a destruição irreversível de valores visuais existentes, neste caso naturais - sobretudo ao nível da vegetação - e por outro, pela presença das componentes do Projeto (em si mesmas geradoras de impacte) que afetam negativamente a expressão visual da paisagem. Os impactes visuais serão tanto mais significativos quanto maior for a área visível do projeto e mais elevado for o número de observadores a ele expostos.

Para a determinação e avaliação dos impactes visuais gerados pela intervenção e projetados sobre a Área de Estudo, são consideradas as bacias visuais elaboradas para as diferentes componentes do Projeto que se consideram mais relevantes tendo por base a situação mais desfavorável: sem coberto vegetal nem edificado. Estas permitem determinar a expressão e o alcance do impacte visual negativo sobre o território em estudo.

Uma vez que a distância entre extremos da área de implantação do projeto é de cerca de 7,8 km (sentido NO-SE) e de 6,3 km (sentido N-S) foram solicitadas bacias visuais de diferentes áreas de implantação, bem como de povoações ou outros pontos de observação relevantes. No presente caso, foram simuladas e apresentadas as seguintes bacias visuais: Globalidade do Projeto, Setor Central, Setor NE, Setor NO, Setor O, Setor SE-N, Setor SE-O, Setor SE-S, Subestações Intercalares e da Subestação Principal.

No âmbito da reformulação do Projeto foram também apresentadas de novo as bacias visuais de um conjunto de povoações, algumas das quais solicitadas aquando da apreciação do EIA, em Abril de 2020, com a representação gráfica do novo *layout* - Vale de Água, São Domingos, Foros da Casa Nova, Foros da Pouca Sorte e Caiada. Assim, foi possível estabelecer quais as áreas de implantação de painéis potencialmente visíveis pelas povoações, a fim de obter uma avaliação mais rigorosa dos impactes visuais negativos e para estabelecer condicionantes e medidas de minimização sempre que aplicável. Complementarmente, foram ainda apresentadas bacias visuais de outros pontos de observação de natureza permanente tais como: Sobralinho de Cima, Sobralinho de Baixo, Monte Marmeleiro, Monte Novo, Vale Figueira e de Foros do Campo.

À semelhança da análise realizada para os locais onde decorrerão os trabalhos, no âmbito da Fase de Construção, as áreas sobre as quais se projetam os impactes são idênticas, projetando-se sobre uma parte muito significativa do território em análise. Apenas o nível de significância se eleva devido à situação de permanência irreversível na sua forma final. Destaca-se ao nível de Observadores Permanentes a povoação Vale de Água e um número elevado de habitações que se distribuem quer em torno desta, nomeadamente as que integram Foros de Cadouços, devido à maior proximidade e, no caso da povoação de Vale de Água, por esta se situar numa cota altimétrica mais proeminente. Ao nível de Observadores Temporários destaca-se a

N390. É de referir ainda o plano de água da albufeira da barragem de Fonte Cerne e as cumeadas dos seus interflúvios e outras áreas de maior valor cénico associadas a áreas de montado e de pinhal. Nestes termos, verifica-se ser necessário uma análise mais aprofundada, setor a setor, de modo a identificar quais as áreas de implantação que determinam impactes de natureza mais significativa.

- **Setor NO:** Localiza-se a Sul/SO da povoação Vale de Água e a norte da N390. Afeta sobretudo a povoação de Vale de Água e as habitações que se distribuem numa parte muito significativa da sua envolvente, assim como sobre as vias que a servem, nomeadamente a entrada principal da referida povoação – a Rua da República e a N390 à qual se liga.
- **Setor Oeste:** Desenvolve-se sensivelmente com uma orientação espacial NO-SE e situa-se imediatamente a Sul/SE da N390. Afeta sobretudo a povoação de Vale de Água - que dista à 1ª frente de painéis, cerca de 700 m, considerando a distância mais desfavorável – e um conjunto de habitações que se distribuem de forma dispersa na sua envolvente mais imediata quer do lado NE quer do lado SO, algumas das quais a distâncias de 200 m e 250 m. O impacte visual faz-se sentir também sobre Observadores Temporários associados à estrada (N390) de entrada principal e à Rua da República e ao restante espaço público da povoação de Vale de Água. Afeta também visualmente áreas com elevada qualidade cénica, sobretudo as mais próximas, que se situam a poente e sul.
- **Setor Central:** Desenvolve-se com uma orientação espacial NO-SE. Situa-se a sudeste do Setor Oeste separados pela estrada existente que liga Vale de Água a Foros do Campo e sobre a qual se regista um impacte significativo. Afeta um número significativo de habitações – Observadores Permanentes - que se distribuem de forma dispersa na envolvente mais imediata deste setor, sobretudo do lado norte e correspondente à zona sul de Foros de Cadouços. Destaca-se a habitação de turismo rural, a norte da extremidade sudeste desta área, “Monte Tons da Terra” a cerca de 500 m, mas em toda a área a norte e nordeste regista-se a presença de várias habitações de turismo rural.
- **Setor SE-O:** Situa-se a sudeste do Setor Central, separados pela estrada EM 555 que que liga a N261 à N262 e que sobre a qual se regista um impacte significativo na respetiva extensão adjacente. É a área de implantação com menor impacte visual sobre observadores permanentes, dada a distâncias, a que se encontra dos mesmos, a par do coberto vegetal existente entre esta área e os referidos recetores sensíveis. Afeta também áreas com elevada qualidade cénica, sobretudo as mais próximas que se situam a poente.
- **Setor SE-S:** Situa-se a sudeste e nascente do Setor SE-O, a par do qual apresenta menor impacte visual negativo sobre Observadores Permanentes. O impacte faz-se sentir sobretudo sobre áreas de maior qualidade cénica - associadas não só a áreas de montado mais próximas, ainda que algumas tenham pouca expressão em termos de áreas, mas também ao plano de água da albufeira de Fonte de Cerne e das cumeadas dos interflúvios, onde potencialmente se projetará o impacte visual negativo, e que estão associadas aos Observadores Temporários.
- **Setor SE-N:** Situa-se a norte do Setor SE-S e a sul do Setor NE. À semelhança do Setor SE-O e do setor SE-S, apresenta também menor impacte visual negativo sobre Observadores Permanentes. Contudo, a poente situam-se algumas habitações, a distâncias compreendidas entre os 600 e os 800 m, entre as quais a habitação de turismo rural “Monte Tons da Terra”, a cerca de 950 m. O impacte faz-se sentir sobretudo sobre áreas de maior qualidade cénica, associadas a áreas de montado mais próximas e ao plano de água da albufeira de Fonte de Cerne e cumeadas associadas aos seus interflúvios onde, potencialmente, se projetará o impacte visual negativo, sobre Observadores Temporários. Destaca-se ainda a grande proximidade a um dos “braços” da albufeira de Fonte de Cerne (Vale Dioguinho).
- **Setor NE:** Situa-se a norte do Setor SE-N, a nascente de Foros de Cadouços e a poente de Foros do Malhão. Afeta Observadores Permanentes e Temporários associados às habitações existentes distribuídas de forma dispersa em Foros de Cadouços e de Foros do Malhão. Estes situam-se a distâncias inferiores a 200 m, sendo que a mais próxima se situa a cerca de 100 m da primeira linha de painéis. Destacam-se ainda algumas habitações de turismo rural: Monte do Pinheirinho a nascente, e o “Monte Tons da Terra” a poente. Afeta visualmente de forma significativa a muito significativa áreas da classe de Qualidade Visual “Elevada” existentes dentro do setor e imediatamente adjacentes como o plano de água da albufeira de Fonte Cerne e a área que os separa.

De acordo com a análise mais detalhada elaborada sobre cada um dos setores, e sem considerar a aplicação de medidas de minimização, quer ao nível da exclusão de áreas de painéis, quer ao nível de medidas de integração paisagística, consideram-se que os impactes se traduzem na seguinte classificação:

- Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo a Significativo (Observadores Permanentes: Povoação Vale de Água e habitações na sua envolvente – Setor NO e parte norte do Setor O; habitações dispersas na zona mais central de Foros de Cadouços e mais afastada dos limites dos setores Central, SE-N e NE; Observadores Temporários: generalidade da rede viária terciária, da qual se destaca a EM555, e da secundária, na envolvente de toda a área de implantação de painéis e a N390 nos troços mais afastados e ruas de acesso (Rua da República) e interiores à povoação de Vale de Água; Integridade Visual das Áreas de Qualidade Visual “Elevada”: áreas na envolvente mais afastada) e a Muito Significativo (Observadores Permanentes: associados às habitações, que se situam na envolvente da Povoação de Vale de Água - Setor NO e parte norte do Setor O; associados às habitações dispersas de Foros de Cadouços que se localizam mais próximo dos limites dos Setores O, Central, SE-N e NE; associados a habitações de Foros do Malhão e habitações dispersas e próximas dos limites, como Monte do Pinheirinho – Setor NE; Observadores Temporários: N390 - Setor NO e Setor O, numa extensão de 1,4 km; EM555 – Setores Central e SE-O -, numa extensão de 1,3 km; parte norte do Percurso Pedestre da Ameijoafa – Setor Central; Integridade Visual das Áreas de Qualidade Visual “Elevada”: áreas na envolvente poente e próxima – Setor O e Setor Central -, ou quando envolvidas/rodeadas pelos setores – Setor NE e Setor SE-N.

Fase de Desativação

Esta fase ocorrerá no fim da vida útil do projeto, cerca de 30 anos, e traduz-se na remoção integral das suas diversas componentes e posterior recuperação ambiental e paisagística.

Contudo, esta fase tem também a si associados impactes negativos, sobretudo de natureza visual, que não se alteram significativamente com a reformulação do projeto. Estes decorrem da desmontagem dos diferentes equipamentos, da remoção completa de pavimentos existentes e das infraestruturas enterradas de natureza elétrica, do transporte para depósito e reciclagem. Associado a todas estas operações estará a circulação de veículos, máquinas pesadas e guas.

Os impactes serão semelhantes aos que terão lugar aquando da montagem do equipamento na Fase de Construção. No entanto, à data estarão constituídas as cortinas arbóreas e toda a estrutura verde, pelo que a projeção de impactes para o exterior da área intervencionada será menor, comparativamente à Fase de Construção, mas apenas se esta última decorrer num cenário sem medidas de minimização ou de abate total da área florestal.

No que se refere à reposição da morfologia original do terreno não se revela expectável a reposição da situação atual em toda a área afetada. Em alguns casos, verifica-se ser possível proceder a uma alteração da morfologia, mas não a da situação original, à custa da introdução de uma modelação e micromodelação mais orgânica, sobretudo nas áreas que apresentem maior risco de erosão, nomeadamente nas situações de maiores declives.

Após o término da desativação da central, a recuperação ambiental poderá ainda passar por uma intervenção que acelere o processo de recuperação paisagística, com recurso a plantações e sementeiras de exemplares arbustivos e arbóreos cuja seleção deverá privilegiar as espécies autóctones ou naturalizadas.

A remoção dos elementos intrusivos das diversas componentes do Projeto da Paisagem considera-se um impacto positivo significativo, sobretudo com o evoluir da recuperação paisagística.

Impactes Cumulativos

Considera-se como sendo geradores de impactes, para efeitos de análise de impactes cumulativos, a presença na Área de Estudo de outras estruturas ou infraestruturas, de igual ou diferente tipologia, ou outras perturbações que contribuam para a alteração estrutural, funcional e perda de qualidade cénica da Paisagem.

No que se refere aos projetos de diferente tipologia destacam-se sobretudo as infraestruturas lineares – em particular 4 linhas elétricas aéreas que atravessam uma parte muito significativa da Área de Estudo. Em termos de intrusão visual esta tipologia de projeto é uma das que representa maiores impactes devido à sua expressão no campo visual dos observadores, sendo responsável pela contaminação de uma parte muito significativa da Área de Estudo. No que se refere a projetos de igual tipologia destacam-se 3 centrais fotovoltaicas com as quais o Projeto em avaliação gerará impactes cumulativos negativos quer estruturais quer visuais: Central

Fotovoltaica do Borreiro (Pedido de Licenciamento) com cerca de 100ha; Central Fotovoltaica do Vale das Éguas – 2 núcleos com cerca de 100ha (Pedido de Licenciamento) e Central Fotovoltaica Casa Nova com cerca de 25ha (fora da Área de Estudo a cerca de 4km do Setor Norte).

Relativamente ao impacte cumulativo negativo da Central Fotovoltaica da THSiS considera-se muito relevante apesar de não ser majorado pela presença dos demais projetos previstos. São impactes que configuram alterações significativas a muito significativas, quer ao nível da afetação física, quer ao nível visual da Paisagem, de acordo com a avaliação acima realizada, e cuja reformulação do projeto não determina alteração da magnitude e da significância dos impactes cumulativos.

Os impactes serão em tudo idênticos aos referidos para o próprio Projeto dada a sua expressão territorial. Nestes termos, poder-se-á considerar que o presente projeto em avaliação é, em si mesmo, iniciador da artificialização maior da Área de Estudo, dada a sua área de implantação, expressão espacial e escala. A sua implementação determinará uma alteração visual na zona central da Área de Estudo - pouco artificializada e sem intrusões visuais a este nível - e uma contaminação visual de grande, parte desta equivalente a cerca de 6.406ha, cerca de 53% da Área de Estudo.

Em termos de artificialização física e visual da Paisagem, dada a dimensão do Projeto (cerca de 1 200 ha), traduz-se numa perda de áreas naturais e seminaturais e substituição por uma área artificializada e homogénea de cerca de 8,3% da Área de Estudo, constituindo um impacte significativo e imprimindo um nível muito elevado de artificialização à Paisagem.

No seu conjunto, os diversos projetos existentes e o projeto em avaliação, representam um impacte visual negativo sobre a Paisagem e contribuem para maior artificialização e consequente descaracterização visual do território. Os mesmos são responsáveis pela redução muito significativa da atratividade e destruição progressiva do carácter da Paisagem.

Plano de Integração Paisagística

A nova proposta de desenho da Central Solar Fotovoltaica THSiS, elaborada no âmbito da reformulação do Projeto, tem a montante um conjunto de pressupostos teóricos adequados que respondem às orientações e preocupações do fator ambiental *Paisagem*. Grande parte destas preocupações constavam no parecer de apreciação ao projeto na sua primeira versão nomeadamente a preservação de espécies do género *Quercus*, a preservação das linhas de água e respetiva vegetação, a criação de corredores verdes, a exclusão de áreas de maior declive, maior fragmentação das áreas de implantação e a proposta de cortinas arbóreas. Destaca-se ainda como contributo relevante o enquadramento teórico apresentado, que realça a importância das sebes, sobretudo ao nível ecológico, não esquecendo a importância cultural e paisagística, assim como o seu efeito moderador sobre o ambiente microclimático, muito importante na proximidade a habitações, no âmbito da conceção e proposta de “cortinas arbóreo-arbustivas”. Também a seleção de espécies propostas é adequada às condições edafoclimáticas.

Contudo, considera-se que os referidos pressupostos não estão devidamente materializados, apresentados em termos gráficos e sobretudo articulados e planeados no tempo e no espaço, faltando uma abordagem ao nível do seu faseamento. Pese embora estarem definidas adequadas orientações para a gestão das áreas de montado e de galerias ripícolas estão em falta as orientações para a gestão da área de implantação dos painéis, ao nível do estrato herbáceo e subarbustivo. Relativamente à faixa perimetral, do ponto de vista da dissimulação de visibilidade, não se consideram adequadas as orientações ao nível da manutenção do eucaliptal e da sua substituição seletiva e gradual. Por outro lado, a proposta carece, em alguns casos, de uma abordagem mais ecológica que não se suporte apenas na aplicação de soluções pré-estabelecidas, sobretudo nos setores com áreas mais extensas de painéis nomeadamente no Setor SE-O e no Setor Central.

Considera-se que as orientações que não estão adequadamente resolvidas na proposta de Plano de Integração Paisagística e respetiva Estrutura Verde são as seguintes:

- O *layout* da Proposta de Plano de Integração Paisagística não se ajusta ao *layout* do projeto, em particular na correspondência das áreas de proteção dos exemplares arbóreos a preservar. Há um conflito entre a distribuição de painéis que se sobrepõem aos *buffers*, em causa.

- Não está definida a largura da faixa perimetral de eucaliptos a preservar que deverá garantir a minimização dos impactes visuais por um período suficiente - mínimo de 15 anos - que assegure o desenvolvimento das espécies a propor para a cortina arbóreo-arbustiva.
- Não está definido o faseamento temporal e espacial inerente à implementação da estrutura verde, quer gráfica quer textualmente.
- A expressão das sebes ao longo das vias que atravessam o projeto - nomeadamente a N390, a estrada de ligação de Vale de Água a Foros do Campo e a EM555 - é insuficiente, assim como para a proximidade de habitações isoladas, no caso dos Setores NO, O, Central, SE-N e NE, sendo que algumas correspondem a turismo de habitação rural.
- Os *buffers* definidos para uma grande parte dos exemplares isolados do género *Quercus*, não contemplam o seu porte maduro, revelando-se assim ser insuficiente, sendo que não se considera aceitável o controle do seu desenvolvimento com base em cortes e podas radicais.
- Falta de maior conetividade e de continuidade entre as áreas de proteção dos exemplares de porte arbóreo entre eles e em relação à faixa associada aos caminhos.
- Reduzida conetividade nos setores Central e SE-O e ausência de proposta de clareiras.
- O não aproveitamento dos caminhos e aceiros existentes para o traçado dos novos acessos internos.
- Ocupação de faixas contínuas de declives mais elevados nos Sector NO e sobretudo nos Setores NE e SE-N, na zona de influência da rede de drenagem natural (barrancos) afluentes da barragem de Fonte Cerne (Ribeira de Vale Diogo) formando por vezes faixas lineares contínuas com mais de 1 km de extensão.
- A área de exclusão de painéis considerada para a povoação de Vale de Água requer um desenho mais ecológico e menos formal ao nível da sebe e da área a converter em clareira. A conceção do desenho para todo o espaço de exclusão em causa deverá atender ao trinómio bosque-orla-clareira, apresentando maior relação intersticial da sebe com a área a converter em clareira, assim como prever pequenos bosquetes-ilha nas áreas de clareira com maiores dimensões.
- As sebes propostas com maior largura deveriam contemplar no seu seio situações de clareiras com formas irregulares.
- A proposta de espécies ao nível do estrato herbáceo-subarbustivo não está adequadamente definida e sobretudo como será realizada a sua gestão no tempo e no espaço. A altura dos painéis ao solo determina uma gestão intensiva dos referidos estratos pelo que apenas um reduzido número de espécies vegetais poderá entrar no estado de maturação e, consequentemente, a produção de semente passará também a ser muito reduzida, comprometendo os níveis de auto-regeneração deste estrato. Daqui decorre que os horizontes superficiais do solo perderão qualidade, quer em termos de estrutura quer em termos funcionais, o que determinará uma menor capacidade de infiltração e potencialmente maiores níveis de erosão.
- Não estão identificadas áreas com potencial de regeneração natural fora das linhas de água, a preservar, assim como exemplares de Pinheiro-manso, também a preservar.
- Insuficiente identificação da vegetação proposta e existente – a preservar e a eliminar, bem como do processo de substituição desta pelas espécies previstas.
- A simbologia usada na legenda e na carta não oferece adequada leitura.

Verifica-se assim que as alterações inerentes ao projeto reformulado:

Das orientações do parecer da CA constava a redução da área de painéis, nomeadamente na proximidade de recetores sensíveis – Observadores Permanentes – quer da povoação Vale de Água (600m) quer das habitações isoladas (200m), cujas distâncias eram ainda sujeitas a proposta. Neste âmbito, o Proponente propôs a eliminação de painéis junto à povoação de Vale de Água, mas não adotou igual critério em relação às habitações isoladas sitas em Aldrava, Foros de Cadouços e Foros do Malhão. Para o caso das habitações isoladas, a solução

proposta para minimizar o impacto visual foi a introdução de barreiras de vegetação com uma largura compreendida entre 15 e 30 metros.

No que se refere a afetações da morfologia do terreno verifica-se que o conflito persiste, e em alguns casos aumenta a afetação de áreas com declives superiores a 15%. Este terá de ser minimizado através da exclusão dos painéis previstos para as referidas áreas, mas que carece ainda de maior qualidade na sua definição.

Em termos gerais, reconhece-se o esforço empreendido na minimização dos impactos visuais potencialmente gerados pelo projeto em apreço. Contudo, a introdução de barreiras de vegetação 'per si' não diminui significativamente os impactos gerados ao nível da Paisagem se não for associado, em alguns casos, a uma redução de área de implantação de painéis. Face à análise e às diversas considerações apresentadas considera-se que o projeto reformulado não integra respostas adequadas para a minimização de grande parte dos impactos identificados

3.7 Ambiente sonoro

Considerando a reformulação do projeto, foi realizada a reformulação do estudo do ambiente sonoro em face do aumento do número de postos de transformação (161 para 192) e do número de inversores (244 para 798), bem como de alterações nas subestações intercalares e principal. No quadro seguinte resumem-se os níveis sonoros assim previstos, tendo sido seguida uma metodologia de cálculo semelhante à adotada no EIA. Há a referir que, na reformulação, foi sempre garantida a distância mínima de 200m de todas as habitações face a qualquer grupo PT+inversores.

	Situação de referência			Ruído particular		Ruído ambiente	
				EIA	Reformulação	EIA	Reformulação
	Ld	Le	Ln	Ld	Ld	Ld	Ld
R1 – Vale de Água	46.9	41.0	30	30	31.9	46.9	47.0
R2 – Monte em Amassaria	39.3	26.2	26	36	38.0	41.0	41.7
R3 – Monte Novo	38.3	28.9	27	20	28.9	38.6	38.8
Monte Sobralinho de Cima (não é recetor sensível)	--	--	--	36.7	38.2	--	--

Verifica-se um aumento dos valores previstos de ruído particular com a reformulação do projeto, mas sem significado em termos de ruído ambiente, limitando-se ao período diurno.

Ainda que se admita possível uma incerteza de $\pm 3-4$ dB(A) nos resultados da simulação, valida-se a conclusão do EIA de que o projeto da central solar fotovoltaica não terá impactos negativos nos recetores identificados, cumprindo-se os requisitos acústicos estabelecidos no RGR. Assim, não são propostas medidas de minimização de ruído para a fase de exploração, não se considerando também necessária monitorização.

Relativamente à participação do proprietário do monte Tons da Terra na Consulta Pública, é de referir que os elementos do projeto - subestações e conjuntos PT + inversores - estão a cerca de 1 km de distância, sendo de prever ausência de impacto negativo em termos de ambiente sonoro nesta propriedade (dista cerca de 700 m para noroeste do monte em Amassaria, R2).

3.8 Património

Para a avaliação do projeto reformulado importa ter em consideração os dados recolhidos anteriormente aquando da elaboração do EIA, e as eventuais alterações decorrentes das alterações efetuadas.

No âmbito deste fator ambiental forma definidas os seguintes zonamentos:

A Área de Estudo (AE): corresponde à localização da Central Fotovoltaica (CSF THSiS) e zona envolvente tal como se definem seguidamente:

- Área de incidência (AI): corresponde ao polígono de implantação da CSF THSiS, em fase de Projeto de Execução. A AI é objeto de pesquisa documental e prospeção arqueológica sistemática. Como AI direta (AId) considera-se o conjunto de posições correspondentes à implantação de todas as infraestruturas do Projeto, incluindo as áreas funcionais da respetiva obra (acessos, estaleiros, áreas de depósito e áreas de empréstimo). A AI indireta (AII) corresponde aos espaços situados entre as referidas implantações e o limite exterior da AI.
- Zona de enquadramento (ZE): consiste em faixa envolvente da AI situada até, pelo menos, 1 km de distância do limite da área da CSF THSiS, sendo apenas objeto de pesquisa documental.

A identificação e a caracterização do património histórico-cultural nas vertentes arqueológica, arquitetónica e etnográfica existente na área de incidência do Projeto, baseou-se em pesquisa bibliográfica, prospeção arqueológica e reconhecimento de elementos edificados.

Procedeu-se em primeiro lugar à recolha de informação sobre a área de estudo. Para a pesquisa bibliográfica e documental recorreu-se aos inventários de organismos públicos com tutela sobre o Património, nomeadamente da Direção Geral do Património Cultural, através da base de dados de imóveis classificados, de imóveis em vias de classificação e de sítios arqueológicos e do Sistema de Informação para o Património Arquitetónico, em consulta *online*, do plano diretor municipal (PDM), bibliografia seletiva sobre património arqueológico, cartografia militar e ortofotografia (*Google Earth*). Foi realizada uma análise toponímica e fisiográfica para identificação de indícios potencialmente relacionados com vestígios e áreas de origem antrópica antiga.

Nesta primeira fase da pesquisa identificaram-se 22 ocorrências, que constam no Apêndice 4.2 no Anexo 4 – Património Cultural do EIA, a maioria das quais baseadas em topónimos, cuja atribuição à categoria arqueológica só poderá ser confirmada com reconhecimento em campo.

Neste conjunto, existe apenas uma, de eventual natureza arqueológica, (oc. X) que se encontra inventariada na base de dados Endovélico e que talvez correspondente a uma estrutura negativa de contenção (silo) - Herdade da Chaminé; CNS 37732.

Na área de incidência registaram-se apenas duas destas ocorrências (oc. U e H). A oc. U, Escola de Vale Pereiro, corresponde a um edifício construído no âmbito do Plano dos Centenários. A oc. H corresponde ao topónimo Foros do Malhão.

Foi salientado que na área de estudo a cartografia militar assinala inúmeras construções de cariz rural, em ruínas ou habitadas, outros edifícios isolados e estruturas hidráulicas que por falta de informação de caracterização não se discriminam no inventário. Contudo, foram georreferenciadas as principais construções situadas na zona de enquadramento do Projeto, por terem estatuto de proteção, através de instrumentos de gestão territorial (oc. T, V e U), uma das quais situada na área de incidência (oc. U), e elencaram-se a totalidade das construções assinaladas no interior da área de incidência para reconhecimento no decurso da prospeção de campo.

Estas ocorrências estão inventariadas no PDM de Santiago do Cacém. A oc. T (Escola de Vale de Água) corresponde também a uma escola do Plano dos Centenários (PDMSC, PA, 63). A oc. V, Fonte dos Nascedios, corresponde a uma fonte de planta retangular, caiada de branco, com paredes em alvenaria de grande grossura e cobertura de abóbada de berço (PDMSC, PA, 140).

Refere-se que na área de estudo o topónimo Malhão, em forma simples, ou composto, como Malhão Primeiro, Malhão Segundo e Foros do Malhão, e Marco Branco, podem relacionar-se com um importante marcador territorial (orientação ou marcação de limite), aproveitando a disponibilidade de pedra, resultante da limpeza de terrenos, para amontoamento em morouço, tal como sugere o topónimo próximo de Outeiro das Pedras.

Outras denominações de interesse são Casa das Almas, Lagoa do Boinho, Cerca da Vinha, Mós, Afeiteira e Ameijoafa, esta última radicada em termo de língua árabe indicativo de estrutura negativa, equiparável a silo, ou cavidade relacionada com mineração

Identificaram-se principalmente topónimos e representações cartográficas com potencial interesse cultural, arqueológico, arquitetónico ou etnográfico, alguns relacionados com antigas vias (Estradinha, Calçadinha, Estrada e Carreira), com estruturas de diversos tipos (Fonte, Cerca, moinho de vento, igreja, casas indiferenciadas, incluindo ruínas), com marcadores territoriais (Malhão, variantes associadas, e Marco) e outros de qualificação menos explícita (Pedras, Mós e Ameijoafa). Como já se referiu anteriormente, identificaram-se três registos de ocorrências abrangidas pelo PDM de Santiago do Cacém (duas escolas e uma fonte).

A sudoeste da povoação Vale de Água encontram-se assinalados os topónimos Estradinha e Calçadinha localizados junto de um caminho, que remetem para uma antiga via, com ou sem empedrado. Esta realidade repete-se, com o mesmo significado, no sítio da Estrada e no Vale da Carreira.

Acrescenta ainda que na mesma área não se identificaram imóveis classificados ou imóveis em vias de classificação.

Quanto ao trabalho de campo, a área de incidência do Projeto foi prospetada «maioritariamente de forma dirigida, e não de modo sistemático, em consequência das condições atuais de ocupação do solo, com extensos obstáculos ou opacidades a uma adequada observação da sua superfície e de progressão pedestre» (EIA, p.276), conforme o zonamento apresentado no Desenho 33, nas Peças Desenhadas e documentado no Apêndice 4.3 do Anexo 4 – Património Cultural, do EIA.

A prospeção decorreu com maior sucesso nas áreas recentemente lavradas ou desprovidas de vegetação (zonas A, ocasionalmente, D e E). A eficácia da prospeção foi menor nas zonas C (pastagens e povoamentos florestais extensivos) e B (matos e incultos), com uma ocupação arbórea e arbustiva e herbácea densas. Nos pontos mais elevados documentou-se a ausência de cobertura de areias eólicas, ocorrendo afloramentos de areias consolidadas, de características ferruginosas e tonalidade cromática laranja.

A existência de áreas com «povoamento florestal de eucalipto, precedido por surribas profundas em ação destrutiva do solo» (Zona B), com visibilidade média a nula, e de povoamento de pinheiro «com o solo totalmente coberto de caruma e vegetação arbustiva e herbácea» (zona F) afigura-se como condicionante ao trabalho de campo, constituindo uma lacuna de conhecimento que tem de ser colmatada.

No âmbito do projeto atual não se procedeu a novo trabalho de campo pelo que as novas áreas onde se prevê a instalação de painéis fotovoltaicos carecem de prospeção.

No decurso dessa prospeção foram inventariadas 35 ocorrências, referenciadas com os números 1 a 35, apresentadas no Apêndice 4.2 no Anexo 4 – Património Cultural, do EIA.

Estas ocorrências correspondem às seguintes:

- 24 construções rurais de valor cultural baixo (oc. 1, 2, 3, 5, 7, 10 a 13, 15, 16, 18, 20, 21, 23 a 29, 32, 34 e 35)
- uma valência média-baixa (oc. 14),
- uma de valor médio, uma antiga escola (oc. 8U),
- 9 de valor nulo, em consequência da sua destruição (Oc. 4, 6, 9, 17, 19, 22, 30, 31, 33).

Segundo o EIA, as ocorrências 2, 3, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34 e 35 formam um conjunto rural, de vocação agrícola e características tradicionais, composto por construções independentes, para acolhimento de pessoas, animais e alfaías, maioritariamente em estado de abandono. A oc. 14 (Dioguinho) assume-se como exemplo de grande propriedade, parcialmente em atividade. Trata-se de um complexo rural constituído por três habitações, currais / instalações de animais, poços e tanques, grande parte em avançado estado de ruína. Encontra-se em aparente fase de abandono, embora se observe alguma utilização de espaços.

A oc. 8U integra-se no Plano dos Centenários, lançado pelo governo de Salazar, em 1940. Trata-se de um edifício de planimetria retangular, alongado, com duas salas de aula, em mau estado de conservação.

A oc. 1, corresponde a uma capelinha do século XX e documenta a devoção religiosa expressa em memorial.

No interior da área de incidência não se identificaram outras marcas de humanização antiga, não se tendo registado estruturas ou materiais de interesse arqueológico.

No entanto, tal como se referiu anteriormente, “a não evidência de vestígios de interesse arqueológico (estruturais e artefactuais), pelo menos na área de incidência do Projeto, nas zonas com boa visibilidade de solo, pode traduzir a inexistência de assentamentos humanos mais antigos, nesta área, embora não signifique a ausência de exploração dos seus recursos naturais bióticos (caça, recolha, corte de mato, extração de madeira)”. (EIA, p. 277)

Avaliação de Impactes

No Relatório Síntese agora apresentado procurou-se determinar se a reformulação do Projeto provocou alterações significativas na avaliação de impactes efetuada no EIA.

Na Situação de Referência foram identificadas 35 ocorrências na área de incidência, direta e indireta do Projeto, sendo 24 construções rurais de valor cultural baixo (Oc. 1, 2, 3, 5, 7, 10 a 13, 15, 16, 18, 20, 21, 23 a 29, 32, 34 e 35), uma de valência média-baixa (Oc. 14), uma antiga escola, de valor médio (oc. 8U) e nove de valor nulo, em consequência da sua destruição (Oc. 4, 6, 9, 17, 19, 22, 30, 31, 33).

Consideravam-se em posição de incidência direta as ocorrências que eram sobrepostas ou que apresentam proximidade aos vários constituintes do Projeto, avaliadas à escala 1:25 000. Estavam nestas condições as seguintes: Oc. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8U, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 27, 30, 31 e 33.

Com a reformulação do *layout* apenas a ocorrência 14 se encontra a mais de 50 m dos elementos de projeto.

Encontravam-se em posição de incidência indireta as ocorrências que não são sobrepostas pelas várias partes do Projeto, avaliadas à escala 1:25000, mas que se encontram no interior do polígono em avaliação. Estão nestas condições as Oc. 10, 11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 34 e 35.

Com a reformulação do *layout* todas estas ocorrências mantêm-se em posição de incidência indireta acrescentando-se-lhes agora a Oc. 14.

A oc. H, um topónimo, tem uma posição indeterminada dentro da área de incidência, incidindo na área de incidência direta, tal como na versão anterior do Projeto.

Deste modo, verifica-se que apenas a ocorrência 14 passou de posição de incidência direta para incidência indireta.

Não obstante a reformulação do projeto e a sua eventual otimização, no que concerne a este fator ambiental, fase de construção permanece a mais lesiva, uma vez que comporta sempre um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, inviabilizando a conservação de contextos arqueológicos no subsolo ou a manutenção de elementos edificados *in situ*.

Segundo o EIA, as obras de construção civil incluem a preparação dos acessos, eventuais trabalhos de limpeza e nivelamento da Central para instalação da estrutura de suporte fotovoltaica, valas e condutas para cabos elétricos, montagem de estruturas metálicas, parque de baterias, conjuntos PT/Inversores, subestações e posto de corte, vedação e portões. As escavações e aterros ocorrem ao nível das plataformas dos PT/INV nas subestações e nas valas de cabos.

No âmbito do presente fator devem-se considerar passíveis de gerar impactes negativo (diretos ou indiretos), sobre as ocorrências de interesse cultural, as ações de preparação do terreno e de construção do projeto, como desmatamentos, mobilizações de solo, escavações de valas e fundações e circulação de máquinas.

Segundo o RS, durante a fase de construção são esperados impactes diretos e negativos sobre as ocorrências (1, 2, 3, 5, 7, 8U, 14, 16, 18, 27, F e H). Estes impactes consideraram-se certos, de magnitude elevada, embora de significância baixa, atendendo ao seu reduzido valor cultural. É referido que as ocorrências 3, 5, 8U, 14 e 18 serão, à partida, salvaguardadas pelos elementos do Projeto.

No caso das ocorrências (4, 6, 9, 17, 19, 30, 31 e 33) que estão na mesma incidência direta do Projeto, mas às quais se atribuiu valor cultural nulo, por estarem destruídas, a magnitude será baixa.

Os impactes sobre as ocorrências situadas na incidência indireta do Projeto (10, 11, 12, 13, 14, 15, 20,21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 34 e 35) são indeterminados, não se esperando à partida a afetação destas ocorrências, uma vez que se encontram fora dos limites da vedação da Central Fotovoltaica.

Refere-se que os impactes sobre as oc. H e F são indeterminados uma vez que a localização das mesmas não foi confirmada no decurso dos trabalhos de campo.

Não foram identificados impactes negativos nas ocorrências situadas na zona de enquadramento da Central Fotovoltaica (A a E, G, I a T, V e X), dada a distância a que se encontram da Central Fotovoltaica.

Reitera-se que embora não tenha sido detetado qualquer vestígio arqueológico nas áreas prospetadas, tal facto não significa que não existam. Tendo presentes os dados disponíveis, e as condicionantes ao trabalho de campo anteriormente referidas, não se pode excluir a possibilidade de ocorrência de impactes negativos sobre o património arqueológico durante a fase de obra. Nem sempre esses vestígios são detetáveis à superfície, vindo apenas a ser revelados quando há mobilizações de solo.

Deste modo, os impactes em eventuais ocorrências arqueológicas incógnitas, ocultadas pelo coberto vegetal ou no subsolo, não detetadas nesta fase de avaliação são qualificados, como indeterminados.

Com a reformulação do projeto há um aumento da área fotovoltaica que, remetendo para os dados apresentados é de cerca de 73 ha, pelo que a probabilidade de afetação de vestígios arqueológico é também maior.

Na fase de exploração poderão ser consideradas a alteração do enquadramento paisagístico de ocorrências; a eventual perda de acessibilidade aos elementos patrimoniais; deterioração pela proximidade das infraestruturas do projeto; as ações inerentes a obras de manutenção que impliquem desmatagem e/ou revolvimento de solos.

Segundo o RS os impactes negativos que possam resultar das ações de manutenção ou reparação das infraestruturas do Projeto, com recurso a escavação no solo/subsolo, deverão ser avaliadas a partir dos resultados obtidos com a execução de medidas de minimização propostas para a fase construção. Alerta-se que, sem prejuízo desta posterior avaliação, poderá ocorrer afetação de património arqueológico que se possa encontrar oculto.

Considera-se no RS, tal como que «o impacto do Projeto, em termos de intrusão na envolvente espacial de ocorrências de maior valor cultural, tem significância nula».

No entanto, tal como se referiu na avaliação do EIA, a implantação de um projeto com estas características e dimensão gera necessariamente a ocorrência de impactes na paisagem envolvente das ocorrências patrimoniais que serão tanto mais gravosos quanto mais visíveis se apresentarem relativamente às mesmas. Na fase de construção os impactes decorrem sobretudo e, em primeira instância, da intrusão visual que as ações associadas à desmatagem, alteração da morfologia e instalação e presença progressiva dos painéis solares introduzirão no território. Embora gerados durante a fase de construção, permanecem durante a fase de exploração, a par do impacto visual imposto pela presença permanente dos painéis fotovoltaicos.

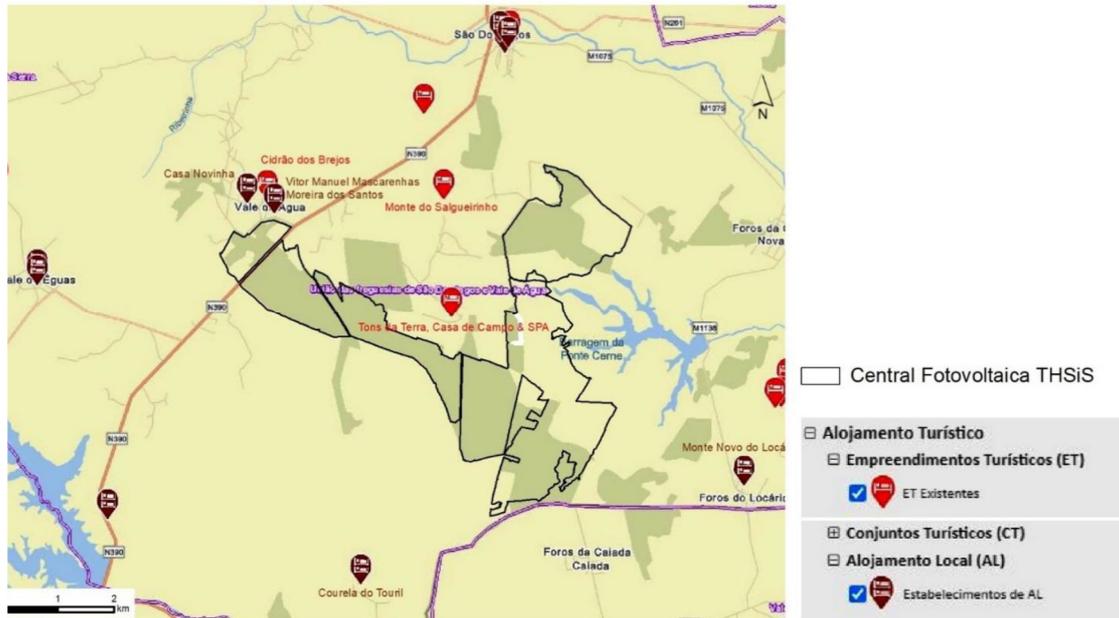
Não obstante a intenção assumida de, na reformulação do projeto da CSF THSIS, ter-se tido em consideração condicionalismos ambientais de forma minimizar à partida potenciais impactes decorrentes da fase de construção e exploração do Projeto, permanecem impactes negativos (diretos e indiretos) sobre ocorrências patrimoniais, em particular na fase de construção. Ocorrendo um aumento da área fotovoltaica, ou seja da área que ficará efetivamente ocupada pelas infraestruturas ao nível da superfície, a possibilidade de impactes sobre eventuais vestígios arqueológicos aumenta também.

3.9 Sócio economia

Situação atual

Relativamente ao turismo foi agora realizada uma análise mais aprofundada, tendo-se procedido ao levantamento do número de alojamentos turísticos existentes na envolvente e a sua proximidade ao projeto onde são expectáveis impactes negativos do projeto durante a fase de construção: foram identificados 8 estabelecimentos com estas características, que de acordo com a informação disponibilizada pelo Turismo de

Portugal, correspondem a uma capacidade total de 84 utentes. Relativamente aos alojamentos locais (AL), existem 10 alojamentos, que correspondem a uma capacidade total de 75 utentes. A sua distribuição na envolvente está assinalada na figura seguinte:



Destacam-se três alojamentos turísticos na localidade de Vale de Água com distâncias que variam entre 200 a 400m, e os empreendimentos Tons da Terra, Casa de Campo & SPA a 550m e o empreendimento Monte do Salgueirinho a 1200m.

Para além desta nova informação, o atual projeto não veio alterar a situação de referência descrita no anterior parecer.

Avaliação de impactes

Durante a fase de construção, os impactes negativos previstos estarão sobretudo relacionados com o incómodo que as ações associadas à obra poderão gerar nos habitantes da povoação de Vale de Água e das habitações isoladas mais próximas da área bem como aos visitantes deste território.

As alterações ao Projeto vêm mitigar estes impactes junto à localidade de Vale de Água, com o afastamento dos módulos solares, contudo não se verifica que os mesmos tenham sido atenuados de igual modo junto das habitações isoladas, cujas distâncias às áreas de painéis são bastante inferiores (por vezes 70 a 80 m), não tendo sido acolhida a indicação da CA que preconizava um afastamento mínimo de 200 m. Tal é o caso de habitações que se encontram a nordeste da Central a sul da povoação de São Domingos, onde não há uma atenuação da incomodidade resultante das atividades de construção.

Estima-se que o Projeto ocupe na fase de construção, cerca de 200 a 300 trabalhadores, podendo este número duplicar em alturas da empreitada que impliquem trabalhos simultâneos em várias frentes de obra. Atendendo a que é expectável que grande parte da mão-de-obra venha a ser constituída por trabalhadores já afetos ao empreiteiro responsável pela construção, os postos de trabalho efetivamente criados deverão ser em número reduzido. Sendo expectável a presença destes trabalhadores durante a fase de construção prevê-se que haja uma dinamização da economia local/regional, com um aumento da atividade económica na restauração, traduzindo-se num impacte positivo.

O EIA referiu que, com a instalação e exploração da central, serão criados 50 postos de trabalho (equipa de manutenção), considerando-se este impacte positivo, mas pouco significativo a nível local até porque a concretização do Projeto se traduz na perda dos postos de trabalho decorrentes do fim da atividade florestal existente no local, e da diminuição da atividade dos alojamentos turísticos, devido à perda de potencial de atratividade turística. Não é claro o resultado deste balanço final, dada a falta de elementos que caracterizem o número de trabalhadores afetos ao turismo nas imediações do Projeto, direta ou indiretamente.

O EIA identifica impactos positivos decorrentes da aquisição de bens e serviços locais e o fornecimento de energia elétrica à rede, produzida a partir da energia solar, uma energia renovável, contribuindo para reduzir a produção de energia com base em combustíveis fósseis, e diminuindo ao mesmo tempo a dependência energética nacional. No que diz respeito às contrapartidas financeiras decorrentes do arrendamento das parcelas afetadas ao Projeto, é de referir que beneficia apenas os proprietários dos terrenos.

Ao nível de impacto visual, identificam-se impactos negativos diretos muito significativos causados pela destruição de componentes constituintes da paisagem que hoje contribuem para a sua harmonia e qualidade visual, e depois, por imposição de elementos estranhos à paisagem. Dos locais analisados, os impactos mais significativos permanecem junto a habitações dispersas pelo perímetro da central e no troço do percurso pedestre Ameijoafa-Cercal mais próximo da central, com visibilidade total para a Central Fotovoltaica. Relativamente ao aglomerado populacional de Vale de Água a reformulação do projeto desenvolveu soluções que afastam as infraestruturas da povoação, e a promoção de cortinas arbóreo/arbustivas, permitindo que os painéis solares não sejam tão perceptíveis.

Por conseguinte, identificam-se impactos positivos inerentes à dinamização económica e à criação de postos de trabalho durante a fase de construção, os quais se consideram de **magnitude reduzida, pouco significativo, de âmbito regional, certo, temporário, reversível e direto**.

Porém, na fase de exploração, considera-se que o projeto induz incómodos aos habitantes das imediações e aos visitantes da zona, por via da grande área ocupada com o conseqüente impacto visual e também a alteração da sua mobilidade, bem como a perda de postos de trabalho na atividade turística e florestal, traduzindo-se em impactos **negativos, significativos, de âmbito regional, certos e diretos**.

Em concordância com o anteriormente exposto, destacam-se, dos pareceres recebidos no âmbito da consulta pública, os elaborados pelos proprietários de estabelecimentos turísticos das proximidades, manifestando preocupação pelos impactos que o projeto irá induzir no funcionamento dos alojamentos locais, que dinamizam a economia local, e contribuem para a criação de postos de emprego diretos. A este respeito é referido que o emprego criado com o projeto, não compensa aqueles que vai destruir nas atuais Unidades de Turismo, causando retrocesso no desenvolvimento local.

Por outro lado, consideram que a nova versão do projeto continua a afetar os habitantes da região, especialmente os que se encontram na sua periferia, não trazendo benefícios aos habitantes locais, e altera profundamente a paisagem, pelo que este tipo de projetos devem existir, mas a escalas muito mais reduzidas e espalhados por várias localizações.

3.10 Alterações Climáticas

O EIA faz referência à Política Climática Nacional, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 56/2015, de 30 de julho, que contempla o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030) e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020).

Refere o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, que explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais.

Faz, igualmente, alusão ao Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030). A RCM n.º 53/2020, de 10 de julho aprovou o referido plano, que estabelece para 2030 uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050.

Ficou por incluir o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como o uso eficiente da água, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, entre outras.

Avaliação de Impactes

Quanto à vertente mitigação das AC é de referir o seguinte:

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto (construção, exploração e desativação) e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação às AC. Adicionalmente devem ser tidos em conta todos os fatores que concorrem para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono quer na vertente de sumidouro, se aplicável.

De salientar que para determinação das emissões de GEE em todos os setores devem ser utilizadas sempre que possível os fatores de cálculo (exemplos: fatores de emissão, Poder Calorífico Inferior (PCI)) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - *National Inventory Report*) que pode ser encontrado no [Portal da APA](#). Mais se acrescenta que, caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, deve o proponente apresentar a justificação dessa opção.

O estudo identificou o aumento das emissões de GEE decorrentes do projeto, sobretudo na fase de construção, como um dos impactes ambientais associados ao aumento temporário de tráfego de veículos pesados e ligeiros nas vias de comunicação de acesso ao local de implantação da Central Fotovoltaica, considerando o seu impacte pouco significativo.

Ao produzir anualmente cerca de 1 761 GWh, o projeto Central Solar Fotovoltaica THSIS irá contribuir para evitar a emissão de 595 045 toneladas de CO₂ para a atmosfera considerando que o combustível utilizado seria o gás natural. Dado que a nível nacional a produção de eletricidade a partir do carvão já não é relevante, o cálculo de emissões evitadas deve ter em conta outras fontes de energia com uma maior ponderação na matriz energética nacional, tal como o gás natural. Apesar da determinação das emissões de CO₂ evitadas com a implementação do projeto, não foram estimadas as emissões diretas e indiretas de GEE geradas nas diversas fases do projeto.

Outro impacte negativo identificado é a alteração do uso do solo atual com o corte de coberto vegetal sobretudo nos setores agrícola e florestal, que irá contribuir para a perda de sumidouro de carbono. Note-se que o projeto reformulado não minimiza o referido impacte associado à desflorestação e que no EIA reformulado não se identificam medidas para a sua minimização.

No EIA é referido que *“a instalação do Projeto irá permitir uma redução de CO₂ na atmosfera, uma vez que as emissões evitadas anualmente superam as emissões evitadas pelo eucaliptal como forma de sumidouro”*. Note-se que esta afirmação é incorreta, no que concerne à relação causa-efeito de que a concretização da Central Solar Fotovoltaica em apreço provocará uma redução de CO₂ na atmosfera. O balanço de emissões de GEE calculado pode, no máximo, indicar que o projeto evitará mais emissões de GEE face a outros cenários de produção de energia elétrica do que as emissões decorrentes da desflorestação.

A propósito do abate florestal, é referido no EIA que *“a desflorestação do eucaliptal presente na área de estudo não terá impacte negativo significativo uma vez que é apenas uma antecipação de corte num horizonte temporal curto, inibindo assim a retenção de dióxido de carbono a longo prazo e dessa forma não tendo particular contributo para o combate às alterações climáticas. Nesse sentido, a alteração de uso solo que resulta na implantação do Projeto evitará a emissão de carbono muito superior ao carbono que seria armazenado pelo coberto vegetal presente na área”*. Esta afirmação está incorreta, chamando-se, mais uma vez, à atenção para o facto de o projeto não contribuir de forma direta para a redução de CO₂ na atmosfera. Como tal, a implantação dos painéis solares para produção de energia solar renovável não é um substituto da presença de coberto vegetal no que diz respeito à capacidade de sequestro de carbono.

Considera-se que a adoção do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) é uma medida relevante para a recuperação da perda de capacidade de sumidouro de CO₂, associada à desmatação/decapagem das áreas a intervir.

Mais se acrescenta que o proponente incluiu como um dos perigos na fase de exploração as emissões de hexafluoreto de hexano (SF₆) resultantes de danos nos disjuntores durante as operações de exploração e manutenção da central fotovoltaica e considerou como medida a implementação do Plano de Gestão Ambiental, incluindo procedimentos para emergências.

Considera-se pertinente aludir que na fase de desativação os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para que os resíduos sejam

integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

As linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de GEE devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos a ter em conta em função da tipologia do projeto.

Quanto à vertente adaptação às AC é de referir o seguinte:

No essencial, a vertente adaptação às AC incide na identificação das vulnerabilidades do projeto às AC, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos. Assim, o estudo deve abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro para a identificação das vulnerabilidades do projeto.

O estudo recorreu aos dados disponíveis no Portal do Clima, para analisar a previsão de evolução das principais variáveis climáticas para os cenários de emissões RCP4.5 e RCP8.5 do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC). Neste seguimento importa, ainda, destacar que o referido Portal disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, intensidade do vento, evapotranspiração, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Os resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5).

O estudo menciona que as principais alterações climáticas projetadas para a região do Alentejo Litoral para 2100 são o aumento da temperatura média anual, em especial das máximas, a diminuição da precipitação média anual, a diminuição do número de dias de geada e o aumento dos fenómenos extremos de precipitação.

O proponente apresentou os principais riscos identificados para a zona em estudo, estando estes essencialmente associados às ondas de calor mais frequentes e prolongadas, aumento da frequência e intensidade de secas, aumento do risco de cheias e ao aumento do risco de incêndio, tendo considerado que os mesmos são de risco diminuto. Como forma de reduzir os riscos associados a estes fenómenos o proponente indicou estratégias, que devidamente aplicadas e acuteladas, minimizam ainda mais estes riscos, tais como:

- Assegurar que o escoamento natural das linhas de água não seja afetado em todas as fases de desenvolvimento da obra;
- Medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade dos taludes em que sejam executadas obras que possam afetar as linhas de água;
- Adoção das medidas necessárias para a prevenção de incêndios florestais que constam do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Santiago do Cacém e Sines, nomeadamente assegurar uma adequada gestão de combustíveis na faixa de servidão da linha.

Considera-se relevante a concretização do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas como medida de redução da ação erosiva do vento e das chuvas no solo a descoberto.

As medidas de adaptação identificadas no P-3AC como forma de minimizar os impactes das alterações climáticas sobre o projeto devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos a ter em conta em função da tipologia do projeto.

Verifica-se assim que o Projeto da Central Solar Fotovoltaica THSIS enquadra-se no cumprimento das principais linhas de orientação e metas previstas no RNC2050 e no PNEC2030 rumo à neutralidade carbónica em 2050, promovendo a produção de energia através de fontes renováveis endógenas e a redução do consumo energético, contribuindo desta forma para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no âmbito das políticas de combate às alterações climáticas.

Apesar do EIA identificar as emissões de GEE evitadas ao produzir anualmente cerca de 1 761 GWh, não são referidas as estimativas das emissões diretas e indiretas de GEE nas diversas fases do projeto, nomeadamente na fase de construção e de exploração.

Adicionalmente, sem prejuízo dos impactes positivos do projeto, verifica-se que a implementação do mesmo vai ter impactes negativos significativos com a perda da capacidade de sumidouro de carbono. O EIA reformulado não incluiu a informação atualizada relativa à área de desflorestação no âmbito do descritor Alterações Climáticas.

Considera-se que, para além da concretização do PRAI, seria fundamental, como forma de minimização da perda de sumidouro, que o proponente tivesse apresentado uma proposta de Plano de Compensação de Desflorestação diretamente relacionado com a implementação do projeto, de acordo com as seguintes orientações:

A área de arborização deve compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro de carbono perdida com a implementação do projeto;

Deve prever, preferencialmente, a plantação de espécies listadas como “*espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específicas*” identificadas como tal no Artigo 8º do Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) aplicável à região onde a medida de compensação irá ser implementada;

A escolha da área deve incidir preferencialmente sobre áreas aridas e/ou degradadas. Caso não seja possível identificar áreas para este fim na envolvente do projeto, poderão ser consideradas outras áreas a nível nacional, desde que cumprindo os requisitos impostos pelo PROF aplicável à região selecionada.

4. Pareceres externos

No âmbito da Consulta às Entidades Externas foram recebidos pareceres da Câmara Municipal de Santiago do Cacém, do Turismo de Portugal, da E-Redes e da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP).

A **Câmara Municipal de Santiago do Cacém** refere que na reformulação do projeto o proponente manteve a área de estudo, tendo reduzido ligeiramente a área vedada, mas aumentando a área fotovoltaica. Refere ainda que a configuração do projeto aparenta ser muito semelhante à versão anterior.

Denota que a principal causa de reservas em relação ao projeto, mesmo após a reformulação, continua a ser a sua dimensão, indicando que não se vislumbra uma redução efetiva do projeto, tendo inclusivamente aumentado a área de superfície fotovoltaica, pelo que reitera o ponto 1 do seu parecer sobre o projeto inicial:

“A principal causa de reservas quanto ao projeto apresentado prende-se com a sua dimensão (representa uma ocupação territorial de 1,2% da área do concelho e 6,1% da área da freguesia agregada onde se insere), não só no que respeita ao impacto paisagístico significativo, mas também ao impacto na ecologia e no ecossistema como um todo naquela área do território. Um projeto desta magnitude poderá trazer consequências negativas ao nível dos solos e do coberto vegetal, da biodiversidade, bem como na vertente socioeconómica local. Neste sentido e nos termos do artigo 51.º do PDMSC, a instalação deste projeto está sujeita ao seu reconhecimento como interesse público”

Em termos de integração paisagística, considera que a reformulação do projeto aparenta permitir uma maior mitigação do impacto visual, nomeadamente através da implementação e reforço das cortinas arbóreas na quase totalidade do perímetro do projeto, ainda que continuem a estar previstos impactes negativos, significativos, de moderada a elevada magnitude, diretos, localizados e permanentes (até ao fim da vida útil do Projeto).

Sobre a ocupação e uso do solo, considera que a CSF, pela sua dimensão, assume uma forma de uso dominante, que inviabiliza a compatibilidade com a vocação preferencial do solo (agrícola e florestal), conforme defende a autarquia. Refere ainda que, apesar de menor, continua a haver uma ocupação de algumas tipologias da Reserva Ecológica Nacional.

No que respeita ao maior afastamento do projeto ao aglomerado de Vale de Água (600 m ao centro do aglomerado), embora considerado positivo, recomenda uma distância superior, de modo a permitir a disponibilidade do solo para eventual necessidade de ocupação por parte do aglomerado, assim como para mitigar os impactes negativos sobre aquela população.

A Câmara Municipal de Santiago do Cacém considera positiva a salvaguarda dos caminhos públicos existentes (referidos no seu anterior parecer), a intenção de utilizar áreas incluídas na CSF para a dinamização da economia local (hortas comunitárias, apicultura, aproveitamento frutícola das cortinas arbóreas, entre outros) e a minimização do impacto visual na envolvente da Barragem de Fonte de Serne (zona preferencial de implantação turística e da zona de recreio balnear), obtida a partir da faixa de proteção de 500 m, criada para proteção ao dormitório do pombo torcaz, mas que também assegura uma maior distância do projeto à referida Barragem.

Considerando a possível inversão de uso dominante em termos de qualificação do solo, de acordo com o PDM de Santiago do Cacém, a autarquia considera que o projeto não foi objeto de um efetivo redimensionamento, porque, apesar da redução ligeira da área vedada, houve um aumento da área fotovoltaica.

Apesar dos aspetos positivos da reformulação do projeto, nomeadamente, na mitigação impacto paisagístico na envolvente da Barragem de Fonte Serne, a acessibilidade dos caminhos existentes e o reforço das cortinas arbóreas, a autarquia considera que se mantém uma proximidade considerável da implantação do projeto ao aglomerado urbano de Vale de Água, pelo que defende o aumento desse afastamento.

O **Turismo de Portugal** apresenta um enquadramento em termos de antecedentes e faz uma descrição sumária do projeto reformulado, concluindo que o mesmo, apesar de ter uma menor área global de implantação (área vedada), compreende áreas superiores de implantação de infraestruturas e de painéis fotovoltaicos. Efetua ainda uma breve análise da área de intervenção do projeto em termos do PDM de Santiago do Cacém e do ponto de vista do turismo, referindo os principais impactos em termos socioeconómicos, da paisagem e do turismo, bem como as medidas de minimização prevista no EIA.

Em termos da análise efetuada ao projeto do ponto de vista do turismo, esta entidade considera que na reformulação do mesmo houve uma preocupação de reforçar as medidas de mitigação, em particular sobre os impactos na paisagem e de criar medidas compensatórias para a população local.

Refere que os impactos negativos na paisagem refletem os impactos negativos na atividade turística desta área (turismo de natureza, atividades de animação turística de *outdoor*, exploração dos empreendimentos turísticos existentes na proximidade) com incidência na socioeconomia local e regional, promovendo uma quebra da procura.

O Turismo de Portugal indica que na área de projeto, apesar de não abranger espaços preferenciais ou afetos exclusivamente ao uso turístico, é admitido este uso, nas categorias de solo abrangidas pela área de intervenção e envolvente, designadamente para a implantação de empreendimentos turísticos isolados, pelo que a CSF constitui um constrangimento à futura implantação de novos empreendimentos turísticos.

Refere ainda que o projeto poderá comprometer a futura utilização e fruição dos espaços de utilização turística, designadamente na “Zona preferencial de implantação turística” e na “Zona de recreio balnear”, previstos no Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne (POAFS). No entanto, refere que a presença das cortinas arbóreas/arbustivas e da rede de conectividade ecológica, prevista no Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística, funcionará como uma barreira visual, tendo em conta a distância a que se encontram dos painéis fotovoltaicos, o que, de acordo com EIA, deverá salvaguardar a manutenção do uso turístico destas zonas.

Considera que, não obstante os constrangimentos que o projeto poderá criar na atividade turística da sua área envolvente, o reforço das medidas de minimização previstas sobre os impactos na paisagem, tais como o aumento da implementação de cortinas arbóreo/arbustivas e o tratamento paisagístico das áreas livres no interior na área do projeto, bem como a recuperação e requalificação ambiental de áreas não afetadas pela central (área de montado de sobro, RAN, linhas de água), vêm atenuar os impactos negativos no sistema de vistas e na qualidade da paisagem causados pela implementação do projeto e, conseqüentemente, no desenvolvimento da atividade turística local.

Como tal, aquela entidade salienta a importância da implementação das medidas de minimização sobre a paisagem e para a concretização das medidas compensatórias (tais como a compatibilização e utilização do espaço da central para atividades de pastorícia de ovelhas, apicultura, plantação de zonas de medronho, zimbro, figos da Índia, entre outros, a explorar pela população residente, e a disponibilização de áreas não ocupadas para explorações agrícolas comunitárias), que minimizem os impactos gerados pela implementação do projeto, em particular sobre os espaços turísticos previstos no POAFS, e nos estabelecimentos de alojamento turístico existentes na envolvente.

A **E-Redes** (ex-EDP Distribuição) verifica que a área de estudo do projeto interfere ou tem na sua vizinhança infraestruturas elétricas de Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública, integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à E-Redes.

A E-Redes informa que todas as intervenções no âmbito da execução do projeto ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas constituídas, com a inerente limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, decorrente, nomeadamente, da necessidade do estrito cumprimento das condições regulamentares expressas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro, e no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84, de 26 de dezembro, bem como das normas e recomendações da DGEG e da E-Redes em matéria técnica.

Informa que, por efeito das servidões administrativas associadas às infraestruturas da RESP, os proprietários ou locatários dos terrenos na área do EIA, ficam obrigados a: (i) permitir a entrada nas suas propriedades das pessoas encarregadas de estudos, construção, manutenção, reparação ou vigilância dessas infraestruturas, bem como a permitir a ocupação das suas propriedades enquanto durarem os correspondentes trabalhos, em regime de acesso de 24 horas; (ii) não efetuar nenhuns trabalhos e sondagens na vizinhança das referidas infraestruturas sem o prévio contacto e obtenção de autorização por parte da E-Redes; (iii) assegurar o acesso aos apoios das linhas, por corredores viários de 6 metros de largura mínima e pendente máxima de 10%, o mais curtos possível e sem curvas acentuadas, permitindo a circulação de meios ligeiros e pesados como camiões com grua; (iv) assegurar na envolvente dos apoios das linhas, uma área mínima de intervenção de 15x15 metros quadrados; (v) não consentir, nem conservar neles, plantações que possam prejudicar essas infraestruturas na sua exploração.

Alerta ainda para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, que impeçam a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que se venham a verificar como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

Garantida a observância das condicionantes e precauções expostas no seu parecer, bem como o respeito das obrigações inerentes às servidões administrativas existentes, a E-Redes considera que o projeto merece o seu parecer favorável.

A **Infraestruturas de Portugal** (IP) verifica que área de desenvolvimento do projeto impacta com servidões e infraestruturas rodoviárias (EN262, EN261, EN390) sob jurisdição da IP, pelo que o mesmo se encontra sujeito a parecer prévio vinculativo e licenciamento pela IP, nos termos do artigo 42.º, do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril.

Informa que a implantação das células fotovoltaicas e infraestruturas associadas deverá respeitar a zona *non aedificandi* definida no artigo 32.º do EERRN, sem prejuízo de eventual enquadramento na alínea e) do n.º 2 do artigo 58.º do EERRN, bem como as proibições relativas a terrenos confinantes e vizinhos da estrada, nos termos do artigo 57.º do EERRN.

Informa ainda que a implantação de vedações em terrenos confinantes com a rede rodoviária nacional, o estabelecimento de acessos à rede rodoviária nacional, bem como a ocupação do domínio público rodoviário por infraestruturas elétricas associadas, estão sujeitas a autorização/licenciamento da IP, nos termos do EERRN.

A IP emite parecer favorável condicionado à instrução dos pedidos de licenciamento/autorização, junto daquela entidade, das interferências do projeto de execução da central com as infraestruturas rodoviárias, e respetivas servidões, sob sua jurisdição, em fase prévia à execução da obra, pelas entidades gestoras das várias infraestruturas não rodoviárias.

5. Consulta Pública

A consulta pública, de acordo com o disposto no artigo 16.º, n.º 5 do DL 151-B/2013, na atual redação, decorreu durante 10 dias úteis, de 11 a 24 de novembro de 2021.

Durante este período foram recebidas as exposições a seguir listadas em conformidade com a sua proveniência:

Entidades da Administração Central

- ANAC – Autoridade Nacional de Aviação Civil
- DGADR – Direção geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

Organizações não-governamentais de Ambiente

- APAMB – Associação Portuguesa de Inspeção e Prevenção Ambiental
- Associação Natureza Portugal/WWF
- QUERCUS - Associação Nacional da Conservação da Natureza- Núcleo de Setúbal
- ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável

Outras Associações

- Centro PINUS
- Protege Alentejo

Empresas

- Turismo em espaço rural: Casas de Campo; Monte Tons da Terra; Monte do Pinheirinho
- Eucaliptusland - Sociedade de Gestão de Património Florestal, S.A
- CELPA, Associação da Indústria Papeleira

Cidadãos:

A título individual: 132

Petição pública *online*, que nesta data, conta com 2007 assinaturas.

Infere-se da análise das exposições recebidas, que se encontram em anexo ao relatório de consulta pública, e para onde se remete para uma informação mais detalhada, que o projeto reformulado, ora apresentado, não veio colmatar os impactes negativos significativos e não minimizáveis decorrentes da implantação do projeto, previamente identificados, pelo que se mantém a posição de forte contestação à implantação da central fotovoltaica THSIS, posição essa que dá particular ênfase aos aspetos a seguir listados: dimensão do projeto (o projeto reformulado traduz-se num aumento efetivo da área ocupada); proximidade aos núcleos populacionais de Vale de Água e outras habitações dispersas; proximidade a vários alojamentos de turismo em espaço rural; qualidade da paisagem e do sistema de vistas (que a constituição das cortinas arbóreas proposta, não resolve); afetação dos sistemas ecológicos: montado de sobre e azinho, vegetação ribeirinha, fauna e flora; afetação de RAN e REN; afetação de espaços agrícolas e/ou florestais de uso múltiplo agro silvo-pastoril; afetação de vários caminhos agrícolas e estradas municipais; afetação de percursos pedestres classificados: Ameijoafa/Cercal, Caminhos de Santiago; “Alvalade – Porto Covo”: maior passeio nacional de BTT; recursos hídricos: contaminação de aquíferos, pelo silício dos painéis solares e uso de pesticidas; clima e alterações climáticas e aumento de temperatura local; destruição mancha verde composta por eucaliptos que serve de tampão às emissões de gases oriundos do complexo industrial de Sines e dormitório de bandos de pombos que migram, ao anoitecer, de Ourique e Odemira; sócio economia, pela conseqüente quebra de procura quer dos agentes de animação turística, quer de todo um conjunto de atividades colaterais (comércio, serviços, restauração).

Desta posição discordam 6 cidadãos, que entendem que o projeto, além de contribuir para a independência energética do país, será uma mais-valia para a região e suas populações, pelos inerentes benefícios ambientais e sociais; a APAMB porque o projeto parece enquadrar-se numa estratégia sustentável de descarbonização; e

a *Quercus* que considera uma mais-valia a proposta de substituir milhares de eucaliptos, por uma fonte de energia limpa como é a solar.

Sintetiza-se, em seguida, os aspetos mais relevantes dos pareceres recebidos.

A **ANAC** informa que a área do projeto não se encontra abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil ou zona de proteção de infraestrutura aeronáutica e que face ao tipo de projeto e à sua localização considera que o mesmo não tem impacto a nível das operações de aviação civil.

A **DGADR** informa que o projeto não interfere com quaisquer áreas, estudos, ou projetos no âmbito das suas atribuições, pelo que nada tem a opor. Realça, no entanto, que o presente parecer não substitui qualquer outro parecer ou ato administrativo que deva ser emitido ou praticado por entidades com competência decisória relativa a outras condicionantes que onerem o(s) prédio(s) objeto de intervenção em análise.

A **APAMB** entende que o projeto parece enquadrar-se numa estratégia sustentável de descarbonização e evoca como fatores positivos o facto de o projeto: ocupar terrenos de reduzida aptidão agrícola; promover a substituição de eucaliptos por painéis solares; não afetar o montado de sobro; ter um número reduzido de recetores sensíveis; não implicar a criação de corredores para linhas de alta tensão; criar riqueza e postos de trabalho numa zona deprimida.

A **ANP/WWF** reforça que, ao invés da aprovação desordenada de projetos de centrais fotovoltaicas, o aumento da capacidade nacional de produção elétrica a partir de fontes renováveis deve ser feito de forma planeada, por meio de uma Avaliação Ambiental Estratégica, acautelando os valores naturais e priorizando as áreas para instalação destas infraestruturas tendo em conta não apenas critérios económicos e logísticos (existência de ligações à rede, capacidade de resposta do Estado para licenciamento) mas também de conservação da natureza.

A **QUERCUS**, embora tendo expressado uma posição desfavorável ao projeto na sua primeira versão, por na altura ter entendido que o projeto tinha impactos ambientais e sociais negativos para as populações e para o ambiente, manifesta agora uma posição favorável ao projeto condicionado à implementação de várias medidas de minimização. Entende que da proposta de substituir milhares de eucaliptos, por uma fonte de energia limpa como é a solar, resultam mais impactos positivos do que negativos. E assinala uma evolução positiva muito significativa no projeto reformulado por, nomeadamente, ter resultado num maior afastamento das populações, numa maior preservação de todos os povoamentos de sobreiros existentes, numa maior proteção do local de dormitório do pombo torcaz, bem como do reforço das linhas arbóreas arbustivas, com vista a um menor impacto visual. Quanto aos impactos negativos, sugere que sejam criadas ilhas de montado, para que se possa recriar não só o ambiente de floresta, como ganhos na biodiversidade e quanto à desativação do projeto deverá ficar previsto, que a maior parte dessa área seja repovoada por espécies autóctones da região, privilegiando naturalmente tudo o que envolve o montado.

A **ZERO** considera que o projeto reformulado é, na sua essência, similar ao inicialmente apresentado com apenas algumas alterações, que considera de “cosmética”. Sublinha que se trata de um projeto que tem enormes custos ambientais, não só ao nível dos potenciais efeitos negativos que a instalação irá induzir não só na biodiversidade local como na artificialização da paisagem. A ZERO julga contraproducentes iniciativas que visam, no cumprimento de metas de produção de renováveis, a substituição de coberto florestal pela construção de megaparcos solares no cumprimento de metas de produção de renováveis, degradando áreas com uma relevante função de fornecimento de serviços de ecossistema, entre os quais o sequestro de carbono, refúgio de biodiversidade e espaços de fruição da natureza. Por outro lado, embora esteja previsto na legislação que as áreas em REN são compatíveis com o aproveitamento de energias renováveis, certamente que a artificialização da paisagem a este nível, em mais de 1 000ha, em que os impactos são significativos, de longo prazo, irreversíveis e dificilmente mitigáveis, é algo que dificilmente é compatível com os objetivos que estiveram sua génese. Refere, ainda, que esta é uma tecnologia que pode ser facilmente instalada em meio urbano e industrial, já ocupados e descaracterizados e degradados por atividades antrópicas, permitindo a produção de energia elétrica junto aos locais de consumo, o que permite reduzir significativamente os impactos ambientais e as perdas no transporte da energia devendo esta ser a forma privilegiada de utilização fotovoltaica.

A **PINUS** constatou que estando previsto o abate de cerca de 915 ha de floresta dos quais cerca de 912 ha de eucalipto e os restantes 3 ha ocupados por pinheiro-manso, pinheiro-bravo e alguns sobreiros, o projeto terá

grande impacte sobretudo naquelas áreas. O Centro PINUS considera que o impacto da perda de sumidouros naturais está insuficientemente refletido na avaliação e recomenda a procura de localizações alternativas que não impliquem o abate de floresta.

A **PROTEGE ALENTEJO**, grupo cívico constituído em Março de 2021, com o objetivo de contestar e impedir a concretização do projeto que inclui pessoas que nasceram e sempre viveram na região, mantendo as suas atividades de sobrevivência, pessoas que optaram por esta freguesia para terem as suas habitações principais ou secundárias e alguns para investirem economicamente em áreas diversas. Relembra que em março de 2021 foi criada uma Petição Pública, a qual conta nesta data com 2 001 assinaturas. Reafirma a sua discordância de concretização de qualquer projeto de indústria destinada à produção de energia e/ou armazenamento, desflorestação destinada à conversão para outro tipo de uso do solo e substituir um recurso natural por uma monocultura de painéis solares.

A proprietária da **CASAS de CAMPO** reitera a sua preocupação pelos impactes que o projeto irá induzir na região de paisagens únicas que a par da qualidade dos alojamentos locais a tornam muito apelativa para passar férias e fins-de-semana, que o projeto reformulado apresentado não colmata, antes pelo contrário, constitui fonte maior de apreensão. E reforça que a atividade turística, que muito tem contribuído para a inversão da tendência de desertificação que se verifica no interior do País, será irreversivelmente afetada pelos impactes negativos induzidos pelo projeto.

O proprietário do monte **TONS da TERRA** vem, no âmbito do desenvolvimento da sua atividade de promoção do Turismo de Natureza, reforçar que tem recebido/atraído em média, nos últimos 3 anos, cerca de 2000 turistas/ano para a região, com taxas de ocupação da ordem dos 70% em 2019 e de 64% em 2020, apesar do contexto adverso de pandemia; que tem parcerias estabelecidas com diversas empresas da região, dinamizando por isso a economia local; que contribui para a criação de 6 postos de emprego diretos e, seguramente, para diversos postos de emprego indireto, nos diversos locais onde tem parcerias estabelecidas. E vem sublinhar, uma vez mais, a sua apreensão sobre o impacto que o projeto THSIS irá induzir na região sobretudo porque o projeto reformulado não dá resposta às preocupações manifestadas, além de que não se traduz em quaisquer mais-valias para a população e para as atividades que ali se têm vindo a desenvolver. Pelo contrário, salienta, o projeto reformulado, ao propor um aumento da área dos painéis de 481,2 ha para 549,44 ha (o que justificaria, desde logo, a suspensão imediata do projeto) conduz a uma redução da atratividade do local e envolvente próxima, dificultando a atividade dos alojamentos de turismo rural aí estabelecidos. Frisa, também, o facto de cerca de 80% da área em que o projeto se pretende instalar, se encontrar ocupada por povoamentos florestais, implicando o abate de cerca de 1,5 milhões de árvores, e discorda que se tente minimizar tal facto, por se tratar essencialmente de eucaliptos. E, alerta, ainda, para a dependência que existe dos furos artesianos, face à inexistência de infraestruturas públicas que prestem esses serviços; para a paisagem onde se reconhece que o projeto é gerador de impactes negativos (de várias magnitudes); para o sistema de videovigilância que se pretende instalar sendo imprescindível assegurar a privacidade não só de quem vive mas como de quem visita e procura esta região.

Em virtude do exposto, reitera que deverão ser realizados novos estudos a fim de encontrar alternativas de localização e dimensionamento de projeto que minimizem ao máximo os impactes identificados. Caso o projeto seja aprovado tal como é apresentado, apela a que no mínimo sejam consideradas medidas compensatórias e de minimização.

MM/MC

1. Cortinas arbóreas com 200 m de espessura em volta de todo o perímetro da central sempre que esteja adjacente a habitações e/ou Turismos em Espaço Rural mantendo as árvores existentes nesta cortina, incluindo os eucaliptos;
2. Obrigatoriedade de replantação e reposição do mesmo número de árvores destruídas;
3. Compensações financeiras junto dos empresários locais nomeadamente Turismos no Espaço Rural (TER) e Alojamentos Locais (AL) pela perda de reservas igual a 50% da taxa de ocupação multiplicado pela diária média anual durante os 30 anos de exploração da central;

4. Compensações financeiras às empresas de animação turística e restaurantes por decréscimo de utilizadores na região, seja durante a fase de construção, seja na fase de funcionamento, por redução da atratividade no local;
5. Redução da área de painéis fotovoltaicos em 200ha;
6. Garantias da não existência de ruídos decorrentes do processo de transformação de energia, quer durante o dia, quer durante a noite;
7. Vedação do perímetro no limite interior das cortinas arbóreas em vez de no exterior;
8. A EM 555 preparada para poder suportar o movimento de veículos que irá acontecer caso o referido projeto avance, e mantido com a regularidade que se exige, de modo a assegurar as condições de mobilidade quer durante a instalação, quer durante o funcionamento da central;
9. Pórticos para transporte de energia em muito alta tensão, que nesta fase do projeto não são analisados, mas que o estudo antevê que o presente projeto não se trata de um projeto isolado, pelo que prevê a possibilidade de ligar um número significativo de linhas elétricas aéreas, às quais estará associado um impacto muito relevante devido à presença de apoios e pórticos, pelo que terá de ser garantido desde já, que tais ligações serão feitas subterraneamente até aos traçados já existentes e não autorizar desde já, instalação de quaisquer pórticos em novas áreas;
10. Instalação da rede internet através de fibra ótica como forma de criar outras valências e compensar o nível de atratividade perdido, nomeadamente com à atração de pessoas em teletrabalho;
11. Assegurar os caminhos entre propriedades, bem como vegetação que oculte as vedações e os painéis, de modo a continuar-se a promover o turismo de natureza, pressupostos para a instalação deste projeto na região;
12. Compromisso para sinalização dos trilhos rurais tornando-os clicáveis, de forma a compensar a forte perda significativa do valor da paisagem e da biodiversidade e assim criar novas atratividades que compensem essas perdas;
13. Criação de um centro de interpretação sobre os azimutes do sol, relação do sol e outros astros com o nosso planeta, bem como estudos de astronomia, numa vertente de ligação do futuro e do passado, relembando também as influências muçulmanas no sul do território, estabelecendo uma relação com a arquitetura e cultura alentejana, de modo a justificar do ponto de vista de interesse turístico a nova paisagem;
14. Criação de zonas de merendas nas imediações da área de intervenção;
15. Não-aceitação do risco descrito no RT (relatório técnico, versão anterior) Pág.455/506 ou medidas que o mitiguem na totalidade;
16. Assegurar em toda a linha que o regulamento RGPD é cumprido no que diz respeito ao sistema de videovigilância não permitindo de todo que o sistema possa incidir sobre a via pública ou propriedades de terceiros tal como é previsto pelo regulamento de proteção de dados para estes sistemas;
17. Financiamento de ações promocionais desta região nesta zona do Alentejo, com ações dirigidas aos jornalistas internacionais, anúncios em revistas e jornais, e- marketing, etc;
18. Garantias e compromisso que os terrenos serão sempre limpos recorrendo a meios sustentáveis de forma a não comprometer o solo, subsolo e lençóis freáticos;
19. Garantias que uma empresa constituída com capital social de 100 000,00 € (SUNSHINE, S.A.), terá capacidade para desmontar um projeto de mil milhões de euros após 30 anos de exploração, caso não se prolongue a operação em virtude das condições económicas de exploração, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar;
20. Fornecimento de energia a título gracioso aos agentes económicos e populações identificados no Parecer da Comissão de Avaliação.

O proprietário do **MONTE PINHEIRINHO**, que confina na sua extrema com o perímetro da Central, considera que a nova versão do projeto continua a afetar os habitantes da região, especialmente os que se encontram

na sua periferia. A alteração de uso do solo proposta, a implantação de uma indústria energética (com uma subestação principal e 4 auxiliares) em solos rurais, o absurdo da área impermeabilizada resultante do projeto de desflorestação proposto (mesmo que se trate de eucaliptos pois constituem uma valiosíssima floresta que captura carbono e produz oxigénio), a descaracterização para sempre uma zona protegida de RAN e REN, são aspetos com os quais discorda em absoluto, além de que a alteração do uso do solo contraria o PDM em vigor de Santiago de Cacém e coloca em causa a sua utilização futura.

Considera que o projeto reformulado em nada difere do anterior pois não só presume o aumento da área intervencionada como também o aumento da quantidade de painéis, estes de dupla face, maiores e mais altos, os quais implicarão o aumento da área (por baixo dos painéis) de zonas impermeabilizadas onde nunca cairá chuva. Depois, porque continua a prever o abate de 1 500 000 árvores. Seguidamente, porque o tipo de cortinas arbóreas proposto, com arbustos e árvores que nem se dão na zona devido aos solos arenosos e ácidos que os caracteriza, e cuja altura será insuficiente para uma cortina visual, dado o declive do terreno e a altura dos novos painéis, não permite assegurar a ocultação destes e mesmo que eventualmente o faça, não minimiza os impactes negativos que o projeto irá induzir. Relativamente a este aspeto, e no que concerne à sua unidade de turismo, considera que será necessário garantir uma cortina arbórea com pelo menos 500 metros de largura (a contar da extrema da propriedade) e asseverar a manutenção de todas as árvores existentes no local. Depois, também pela afetação do percurso classificado “Caminhos de Santiago”, que passa por Foros da Casa Nova, segue por Foros do Malhão, mesmo junto à extrema do Monte do Pinheirinho, e segue até S. Domingos, sempre ladeado a poucos metros pela Central. A utilização, à escala industrial, dos já poucos recursos hídricos que irá acelerar, exponencialmente, o fenómeno da seca e desertificação dos solos, a mancha visual da central a perder de vista a par da completa descaracterização da paisagem e dos solos, o ruído induzido pelas baterias, subestações, linhas de media e alta tensão que atravessarão a área, e para o qual não foi elaborado um estudo sobre o impacto sonoro, são outros aspetos que aponta como determinantes no impacto socioeconómico da região. Por fim, advoga que um projeto desta dimensão, cuja área ocupada equivale a cerca de 6% das freguesias de Vale de Água e S. Domingos, é um absurdo em qualquer zona do país que seja rural e deve ser pura e simplesmente chumbado.

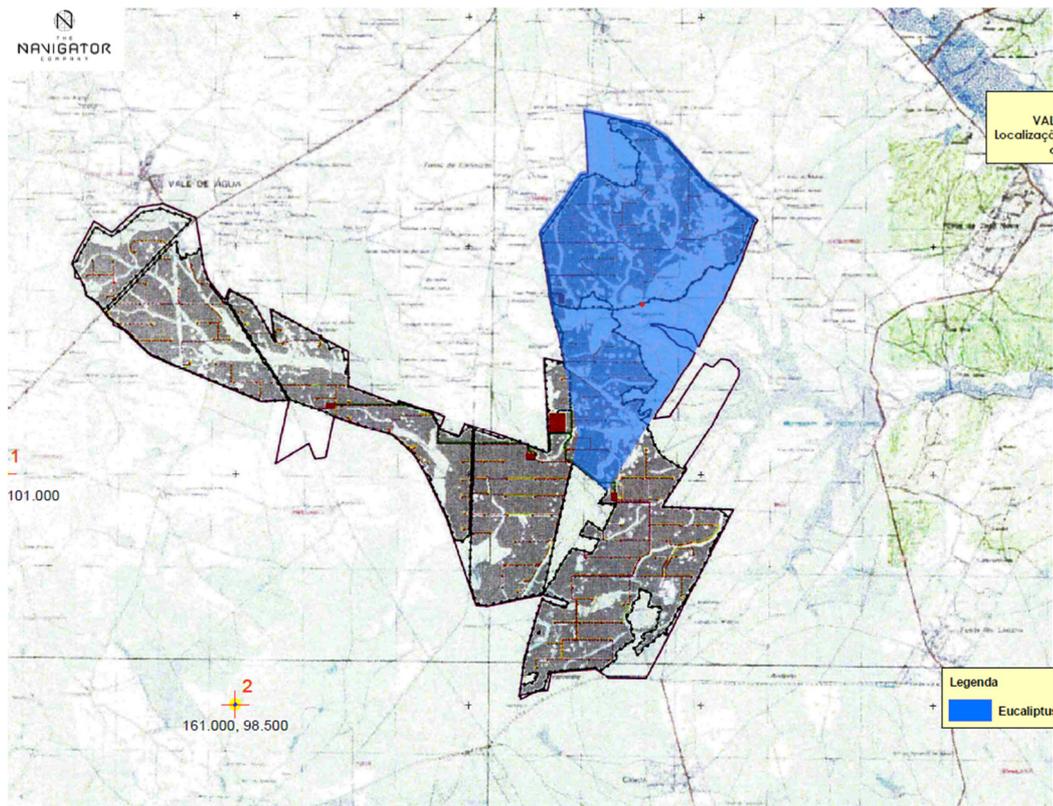
Todavia, considera que caso o projeto seja aprovado, deverão ser equacionadas as seguintes medidas:

MC

- No caso dos proprietários cujas propriedades confinam com a central, um exemplo de medidas seria o pagamento de um valor equivalente ao valor pago aos arrendatários dos terrenos usados pela central, por cada hectare das suas propriedades durante 30 anos.
- Aos empresários do Turismo, por exemplo, o pagamento dum valor anual equivalente a 50% da taxa de ocupação potencial da unidade turística x a diária média anual, durante 30 anos. Só desta forma evitariam a falência e o encerramento dos seus turismos, com as repercussões negativas locais que podemos antever.
- À população, o pagamento de um valor mensal a cada habitante, equivalente ao Salário Mínimo Anual, durante 30 anos.
- Aos agricultores e criadores de gado, uma compensação por hectare e/ou cabeça de gado, independentemente da espécie, durante 30 anos.

A **CELPA** entende que em situações que se possa justificar o desbaste de floresta, a necessária autorização deveria passar sempre pela exigência de plantação de uma área pelo menos igual à arrancada.

A **EUCALIPTUSAND** informa que a área proposta para a localização do projeto se sobrepõe a um prédio rústico que é sua propriedade, conforme mapa seguinte. Denominado “Vale Dioguinho”, o referido prédio rustico encontra-se inscrito na matriz predial rústica sob o artigo 1, secção Q, tem uma área matricial de 550,65 hectares e está descrito na Conservatória do Registo de Santiago do Cacém, com o número 1580 da freguesia de São Domingos. A Eucaliptusland esclarece que desconhece qualquer processo em curso, motivo ou intenção que justifique a implantação do projeto no prédio supra identificado, já que a mesma não alienou ou arrendou nem prometeu alienar ou arrendar o mesmo à Sunshining, não tendo intenção de o vir a fazer.



António Brito Paes, na qualidade de agricultor e proprietário da herdade da Ameijoafa, após análise do projeto reformulado, manifesta a sua preocupação e mesmo revolta pela sua implantação. Desde logo, pelo aumento de área de implantação escudada na cortina de proteção que, na sua ótica e à imagem de outras centrais, nada protegem. Depois, pela afetação de áreas RAN; pelo "Efeito Espelho" de grandes dimensões com o impacto no microclima local com a consequente destruição do Montado de Sobro, fulcral na economia local geradora de riqueza e empregos; pela destruição de caminhos rurais, indispensáveis para combate a incêndios e escoamento de produtos; pelo abate de uma enormidade de árvores que são o pulmão da região, já bastante afetada pela poluição de Sines; pela alteração profunda da paisagem com os consequentes efeitos na saúde mental e até aqui imprevisível para a saúde física; pela destruição de grande parte da flora e fauna da região (com principal destaque para o pombo torcaz).

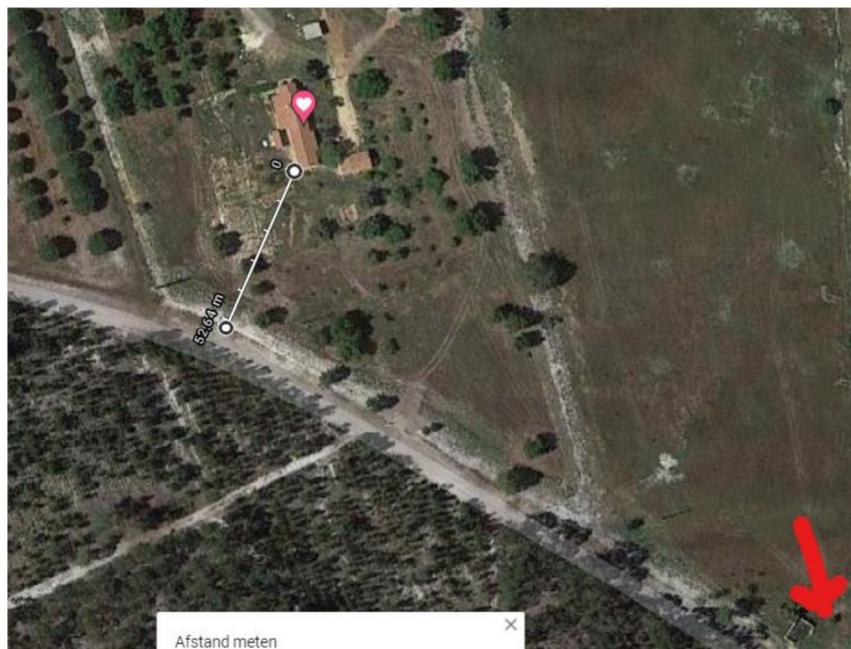
Julga, por último, que o quase nulo emprego que o projeto vai acrescentar, contrariamente aqueles que vai destruir em Unidades de Turismo (muitas na região, incentivadas pelas autoridades locais e a grande maioria com recurso a dinheiros comunitários e públicos) e o enorme retrocesso no desenvolvimento local serão aspetos mais que suficientes para refutar este projeto de produção de energia centralizada, que beneficiará de dinheiros públicos e europeus, mas que em nada beneficiará os consumidores locais.

Nuno Coelho Virgílio, proprietário de um terreno, inserido em área protegida de RAN, REN e Floresta, contíguo (em 3 lados) à central fotovoltaica, diz não compreender como é possível dar autorização ao abate de uns quantos milhões de árvores (seja eucaliptos ou outra qualquer espécie), à destruição de toda a fauna e flora existente e à ocupação de terrenos potencialmente aráveis e cultiváveis com painéis solares, quando a pouco menos de 20 kms existem locais abandonados e sem qualquer utilidade onde, eventualmente, se poderia construir a Central (nunca com a dimensão megalómana com que está projetada). Considera que o impacto ambiental e social será devastador, que o turismo na região e todos os investimento que foram feitos a nível particular ou empresarial serão arrasados, e que este tipo de projetos devem existir mas a escalas muito mais reduzidas e espalhados por várias localizações. Depois, tendo em conta que o seu terreno fica literalmente dentro da Central questiona, ainda, por um lado, de quem irá controlar a correta execução, implementação e

manutenção dos supostos corredores arbóreos e por outro, a existência de painéis solares em corredores arbóreos, inclusive junto à estrema da sua propriedade.



Christel Avermaete e Patrick Peeters informam ser proprietários de dois terrenos adjacentes ao eucaliptal (sector norte) onde querem implementar a Central fotovoltaica, um com habitação que constitui a sua residência permanente (Quinta do Troteado) e advertem que as recomendações de assegurar um maior afastamento a todas as habitações localizadas na envolvente do limite do projeto, no mínimo de 200 m, ou a dimensão das barreiras visuais não foram cumpridas.



Dos demais cidadãos que a título individual expressaram a sua opinião, apenas seis declararam uma posição favorável ao projeto que entendem contribuir para a independência energética do país, além de que será pelos benefícios ambientais e sociais inerentes, uma mais-valia para a região e suas populações.

Os restantes contributos expressam uma total oposição à implantação do projeto justamente pelos impactes negativos significativos expectáveis, já previamente identificados, muitos deles irreversíveis e que o projeto reformulado não veio colmatar, antes pelo contrário, veio intensificar em muitos dos seus aspetos. Mais uma vez, se reforça que a promoção de energias renováveis à custa da destruição da biodiversidade e da qualidade de vida das populações é contra todos os princípios de um desenvolvimento que se pretende sustentável. Desde a dimensão ao impacte visual e, também, económico e social, muitas são as preocupações elencadas, sendo que nada foi feito para as mitigar ou evitar.

Por isso, repensar a localização e o dimensionamento são dois dos aspetos que relevam grande preocupação, pois entendem que um projeto com tal dimensão (verificou-se um aumento efetivo da área ocupada) e características terá implicações múltiplas e variadas pelo que, desde logo, no que concerne à afetação das populações, é aventada a possibilidade de eliminar a área mais próxima de Vale de Água ou, no limite, aumentar a área de 600 metros do centro da aldeia para 1 000 metros e criar áreas de segurança das casas até 500 metros ao invés de 200 metros, como proposto.

Para além daqueles, a afetação do montado de sobro e de caminhos rurais; o abate de milhares de árvores com consequências na desregulação do ecossistema e perda de biodiversidade; a alteração profunda da paisagem; a inutilização de solos produtivos e sua decapagem, acelerando a erosão e impermeabilização; a redução da recarga do sistema de aquíferos; a afetação da reserva agrícola nacional; a perda de atratividade da região para projetos de turismo rural; a incapacidade do projeto gerar emprego: depois do período de instalação em que poderão vir trabalhadores de fora num período curto, estes projetos não vão criar postos de trabalho permanentes, não dinamizam o comércio local e em nada contribuem para a fixação de novos residentes na região; desativação do projeto, desmantelamento e reciclagem dos resíduos, após exploração de 30 anos, são outros aspetos amiúde referidos.

A par dos impactes negativos inerentes ao projeto acrescem os impactes cumulativos que irão ocorrer nos vários domínios, decorrentes da existência de outras centrais fotovoltaicas, designadamente a Central Fotovoltaica de Cercal, recentemente aprovada. Quanto à divulgação do projeto, lamentam o facto de o Município de Santiago do Cacém não ter promovido uma clara e aberta discussão, no sentido de esclarecer os munícipes sobre as múltiplas questões que se colocam perante um projeto desta dimensão e das suas consequências para a região.

Pelos impactos muito negativos que esta central provocará é, reiteradamente, referido que deveria haver, no mínimo, um conjunto de medidas adaptadas a todos os que perdem com a sua aprovação: residentes, proprietários, agricultores e criadores de gado, empresários dos vários ramos do comércio e turismo, junta de freguesia.

MM/MC

- Acesso a tarifas energéticas mais vantajosas;
- Acesso a colocação de painéis de autoconsumo subsidiados;
- Colocação em edifícios públicos ou similares de painéis de autoconsumo;
- Pavimentação de estradas;
- Construção de Alameda de entrada em Vale de Água;
- Construção do polidesportivo de Vale de Água;
- Realização obras em prol da população (por consulta às instituições locais e população);
- Apoio às instituições;
- Alocar uma percentagem de 5% do valor do projeto em benefício das populações locais.

A Comissão de Avaliação (CA) reconhece a pertinência das questões/preocupações suscitadas na Consulta Públicas, tendo as mesmas sido objeto de análise e ponderação no âmbito da avaliação desenvolvida:

- Dimensão do projeto (1 262 ha com) e dimensão das mesas

A CA reconhece a elevada magnitude dos impactes do projeto decorrente da sua grande dimensão, pelo que foi identificada a necessidade da sua redução e seccionamento, a qual não foi contudo adequadamente concretizada na reformulação do projeto. Reconhece-se o aumento da dimensão das mesas, o qual não contudo analisado no estudo apresentado.

- Proximidade a habitações dispersas

O projeto reformulado concretizou o afastamento à povoação de Vale de Água, não tendo contudo concretizado efetivamente o afastamento indicado, na avaliação desenvolvida sobre o anterior projeto, em diversas habitações. Foi ainda identificado que a expressão das sebes na proximidade de habitações isoladas, bem como ao longo das vias, é insuficiente.

- Proximidade a vários alojamentos de turismo em espaço rural

A CA reconhece que o projeto contribui para a redução da atratividade turística e para a desvalorização das potencialidades de utilização existentes, cuja exploração tem contribuído para o desenvolvimento económico e social da região.

- Proximidade à albufeira da barragem de Fonte de Serne (área com apetência para o desenvolvimento de atividades de turismo náutico e desportivo associados ao plano de água (vela, sky, Windsurf...))

Esclarece-se que o projeto não prevê a instalação de qualquer infraestrutura na envolvente até 500 m da albufeira de Fonte Serne.

- Afetação de espaços agrícolas ou florestais e de uso múltiplo agro silvo-pastoril.

A CA reconhece que um dos impactes mais significativas do projeto decorre da desflorestação de cerca de 1 200 ha, não tendo o projeto reformulado minimizado este impacte.

- Afetação de RAN e REN

A CA esclarece que o projeto não prevê a instalação de qualquer infraestrutura em área de RAN e que o acesso às parcelas que se localizam no interior do projeto será assegurado. Quanto à REN refere-se que foi demonstrada a compatibilidade do projeto com o regime da REN para a área prevista para a sua instalação. Embora se identifique um aumento do escoamento superficial, não se prevê uma redução efetiva na recarga do aquífero, nem a tipologia de projeto constitui um foco de poluição para o aquífero, desde que sejam adotadas boas práticas.

- Afetação de vários caminhos agrícolas, estradas municipais e percursos pedestres, nomeadamente Ameijoafa/Cercal, Caminhos de Santiago e Alvalade/Porto Covo.

Sem prejuízo de ter sido solicitado o restabelecimento específico de 4 caminhos, foi também pedida uma análise detalhada sobre a afetação de caminhos identificando soluções para o seu restabelecimento. O projeto reformulado concretizou o restabelecimento dos caminhos em duas situações, não tendo contudo desenvolvido a referida análise detalhada.

- Impactes negativos decorrentes das situações expostas,

na qualidade da paisagem e do sistema de vistas, na socio economia e alteração do uso do solo

Os referidos impactes foram integrados na apreciação anteriormente desenvolvida e no estabelecimento de indicações para a reformulação do projeto com vista à sua minimização. Contudo não foram concretizadas de forma eficiente, não se tendo assim identificado uma efetiva redução dos impactes gerados pelo projeto reformulado.

nos sistemas ecológicos (montado de sobre e azinho; vegetação ribeirinha; fauna e flora)

Denota-se que o projeto referiu assumir o compromisso de não afetar quercíneas, e de salvaguardar as linhas de água. Contudo, o projeto reformulado, apesar de contemplar a proteção de quercíneas, apresenta diversos painéis na área de proteção identificada para as linhas de água.

- nos recursos hídricos pela contaminação de aquíferos, pelo silício dos painéis solares e dos pesticidas que terão de ser utilizados para controlar a vegetação que regenera por baixo dos painéis.

A CA refere que poderia ser determinada a não utilização de herbicidas. Relativamente à contaminação por Silício esclarece-se que não é possível identificar fundamentos técnicos relativos à mesma. Refere-se ainda que não são conhecidos efeitos adversos na Saúde Humana causados por aquele elemento.

- aumento de temperatura local

Não foi possível quantificar o eventual aumento de temperatura local.

- Destruição mancha verde composta por eucaliptos que serve de tampão às emissões de gases oriundos do complexo industrial de Sines.
- Destruição mancha verde composta por eucaliptos que serve e dormitório de bandos de pombos que migram, ao anoitecer, de Ourique e Odemira.

Sobre o referido impacte, foi proposta a definição de um *buffer* de proteção à zona de dormitório de pombo torcaz, o qual foi concretizado no projeto reformulado.

- Impactes cumulativos resultantes da proximidade do projeto à central fotovoltaica de Casa Nova e a outras duas em fase de licenciamento: Borreiro (200 m a sul) e Vale das Éguas (1,8 a oeste).

De acordo com o projeto da Central fotovoltaica do Cercal, duas das referidas centrais poderão ser deslocadas. Contudo reconhece que o projeto da Central THSIS é, em si mesmo, o projeto de artificialização maior da Área de Estudo, dada a sua grande dimensão, comparativamente às demais (existentes ou previstas).

- Desativação do projeto

Dada a dimensão e características do projeto, considera-se pertinente que se encontrasse assegurada a sua desativação, pelo que deveria o Proponente demonstrar de forma inequívoca que se encontram garantidas as condições financeiras necessárias à desativação do projeto (nomeadamente a remoção, encaminhamento a destino adequado e recuperação da área).

Importa referir que no Relatório Ambiental relativo ao Projeto reformulado não foi apresentada uma análise específica das medidas de minimização e compensação apresentadas no decurso da Consulta Pública anteriormente efetuada, conforme solicitado na apreciação então desenvolvida, nem apresentada a respetiva resposta.

6. Conclusões

No âmbito da avaliação de impacte ambiental desenvolvida sobre o Projeto Central Fotovoltaica THSIS, datado de 2020, a Comissão de Avaliação concluiu que o referido projeto induz impactes negativos significativos a muito significativas, os quais só são passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração do projeto.

Assim, a Autoridade de AIA entendeu despoletar o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, de acordo com o qual:

Face ao parecer da CA, a autoridade de AIA deve ponderar, em articulação com o proponente, a eventual necessidade de modificação do projeto para evitar ou reduzir efeitos significativos no ambiente, assim como a necessidade de prever medidas adicionais de minimização ou compensação ambiental.

Neste contexto, o proponente considerou existirem condições para proceder à modificação do projeto tendo em conta as questões identificadas no parecer da CA, pelo que, subseqüentemente, apresentou a documentação referente à reformulação do projeto.

Face ao conteúdo dos elementos apresentados e aos resultados da anterior Consulta Pública, muito participada, a autoridade de AIA considerou necessária a realização de novo procedimento de consulta pública

que, de acordo com n.º 5 do já referido artigo 16, decorreu por um período de 10 dias úteis, de 11 a 24 de novembro de 2021.

Importa destacar que no decurso da anterior apreciação desenvolvida pela CA, sobre o projeto datado de 2020, reconhecendo que o mesmo tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente, contribuindo assim 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, apesar de terem sido identificados impactes negativos significativos a muito significativas dadas as características do projeto e da área na qual se desenvolve, concluiu-se que deveria ser ponderada a sua redução e consequente reformulação, identificando desde logo um conjunto de premissas e medidas a adotar na referida reformulação.

Destacou-se, além da grande dimensão da área inerente ao projeto, cerca de 1 200 ha, a sua proximidade à povoação de Vale de Água e a algumas habitações dispersas, e o facto de cerca de 81% da área se encontrar ocupada por povoamentos florestais, implicando assim o projeto o abate de cerca de 1,5 milhões de árvores. Embora cerca de 80% da referida área florestal seja constituída por povoamentos de eucaliptos, identificam-se também povoamentos de sobreiro e sobreiros isolados.

Nas proximidades do projeto foram também identificadas unidades de turismo no espaço rural, tendo a Câmara Municipal manifestado que o turismo, nas suas variadas tipologias, é um relevante setor estratégico e de afirmação do município.

Considerando a grande dimensão do projeto e a proximidade de um conjunto de outras centrais fotovoltaicas, identificaram-se também impactes cumulativos negativos, muito significativos e não minimizáveis.

No âmbito da **consulta às Entidades Externas**, além do necessário cumprimento de aspetos legais identificado pelas entidades consultadas, destacou-se o parecer da Câmara Municipal, que “sem embargo do mérito da produção de energia limpa e do desígnio nacional para as metas de descarbonização” referiu que a principal causa de reservas em relação ao projeto é a sua dimensão.

A grande dimensão do projeto e sua proximidade ao núcleo populacional de Vale de Água e outras habitações dispersas, bem como a vários alojamentos de turismo em espaço rural foram aspetos, também, muito evidenciados na **Consulta Pública** e que se traduziram numa forte contestação à implantação do projeto, pelos impactes negativos significativos, e dificilmente mitigáveis, que o mesmo irá induzir na área de implantação e sua envolvente.

Seria assim expeável que a reformulação do projeto refletisse a sua redução, adotando nomeadamente as premissas e medidas identificadas na avaliação então desenvolvida designadamente:

- A área florestal a eliminar é de uma dimensão extrema (...) pelo que, no âmbito da reformulação do projeto deve ser considerado este facto, as suas implicações diretas no ambiente, que induzem um impacto negativo muito significativo e de magnitude muito elevada na flora e fauna locais, bem como na proteção dos solos, do clima, dos aquíferos e da sustentabilidade ecológica da zona.
- Assegurar um maior afastamento à povoação de Vale de Água.
- Assegurar um maior afastamento a todas as habitações localizadas na envolvente do limite do projeto, no mínimo de 200 m. Nas situações em que o projeto permaneça visível apesar da referida distância mínima, devem ser desenvolvidas soluções adicionais (maior afastamento, não ocupação das linhas de cumeada) que assegurem que as infraestruturas do projeto (especificamente os painéis) não são visíveis a partir das habitações de Vale de Água (incluindo as habitações localizadas na sua envolvente), nem das diversas habitações localizadas na envolvente do projeto.
- Promover mais corredores ecológicos os quais permitam estabelecer a conectividade ecológica com outras áreas de elevado valor ecológico.

- Nas linhas de água consideradas com representatividade, classificadas na rede hidrográfica nacional e representadas nas Carta Militares não (...) deverão ser instalados painéis solares nem outros equipamentos complementares numa faixa de 30 m para cada lado do leito das linhas de água.
- Assegurar o seccionamento do projeto de forma a fomentar a existência de corredores ecológicos.
- Definir áreas de compensação (fora da área de intervenção do projeto), por perda de espaço biótico, as quais deverão ser renaturalizadas com espécies autóctones.
- Definir uma medida de minimização a aplicar na área do projeto que não foi objeto de intervenção, a qual preveja a substituição dos eucaliptos por espécies autóctones.
- As soluções de projeto a desenvolver devem ser articuladas com a CM e Juntas de Freguesia.

Contudo, analisando o projeto reformulado destaca-se que:

- A superfície fotovoltaica aumentou cerca de 73,8 ha, parte da qual corresponde a uma área de pinhal manso (sendo inequívoco que não ocorreu qualquer diminuição da área florestal a afetar). Existem áreas agora propostas para ocupação com mesas de painéis que não tinham sido anteriormente propostas para esse fim, num total de 5 405 novas mesas. Além de estar proposta a ocupação de novas áreas (em mancha) relativamente ao projeto anterior, também foram ocupadas novas áreas lineares. Identifica-se assim um aumento da magnitude dos impactes negativos significativos a muito significativos gerados sobre os valores naturais (por eliminação destes, por exclusão da área do projeto de uma área dedicada à criação de uma Estrutura Verde, por aumento da superfície fotovoltaica e redução de descontinuidades).
- O projeto reformulado aumentou a potência instalada em cerca de 23 % (de 1009 MWp para 1242 MWp) e diminuiu a componente de armazenamento de energia em bateria (de 257,5 MW para 30 MW). Pela dimensão da potência instalada não se pode considerar que a existência de uma capacidade de armazenamento de 50 MWh (30 MW) em bateria contribua de forma relevante para o desígnio elencado na Memória Descritiva de “atenuar a intermitência da produção de energia”.
- Verifica-se o afastamento dos painéis e a implantação de uma cortina arbóreo/arbustiva, minimizando os impactes visuais da Central junto do aglomerado urbano de Vale de Água, atenuando o impacte visual.

Contudo, relativamente a habitações isoladas, verifica-se que a medida não foi cumprida em alguns casos (nomeadamente Aldrava, Sobralinho, Foros de Cadouços e Foros do Malhão), nos quais as distâncias entre os painéis e as habitações encontram-se a 70 ou 80 m. Acresce que a expressão das sebes na proximidade de habitações isoladas, bem como ao longo das vias, é insuficiente.

- Não obstante terem sido salvaguardadas as áreas de quercíneas identificadas, quer isoladas, quer em povoamento, verifica-se que, contrariamente ao referido, não foi criada uma vasta e ampla rede de corredores que fomentam a conectividade ecológica e, muito pelo contrário, verifica-se que devido ao aumento de área são agora propostas vastas superfícies contínuas de painéis, as quais se desenvolveram, neste projeto reformulado, em sobreposição, nomeadamente, a zonas de proteção das linhas de água e aceiros existentes.
- Não são definidas as áreas de compensação fora da área de intervenção do projeto.
- Não foi assegurado o seccionamento do projeto de forma a fomentar a existência de corredores ecológicos.
- Não poderá ser aplicada a medida relativa à substituição dos eucaliptos por espécies autóctones na área que não foi objeto de intervenção, uma vez que o projeto reformulado prevê a ocupação dessas áreas com painéis.
- O desenvolvimento das soluções do projeto reformulado não foi articulado com a CM e Juntas de Freguesia.

Verifica-se ainda que o impacte visual incide mais intensamente na zona e envolvente próxima, nomeadamente até cerca de 1 km, em torno da mesma, determinando um aumento do nível de artificialização o que acarreta

um uso condicionado do solo em redor da zona do projeto, facto que é ainda mais crítico para os alojamentos de turismo rural, mesmo para aqueles sem visibilidade direta para o local. A presença de uma central desta dimensão levaria a uma redução da atratividade no local e envolvente próxima, dificultando a atividade destes estabelecimentos; constituiria ainda um desincentivo na aposta de projetos turísticos nestas áreas, fator relevante se atendermos à importância deste setor na região, decorrente da existência de um número considerável de estabelecimentos turísticos e alojamentos locais nas imediações do projeto.

Atendendo à grande dimensão do Projeto com grande proximidade à povoação de Vale de Água e a habitações dispersas, verifica-se que o mesmo poderá potenciar o despovoamento e reduzir a atratividade da área, ainda que a implantação de cortinas arbóreas permita minimizar este impacto.

Importa ainda considerar:

A ocupação de aceiros com painéis constitui um impacto negativo, significativo e não minimizável sobre o uso do solo e também sobre a fauna, flora e vegetação em virtude de serem áreas passíveis de renaturalização e de contribuírem para a redução do efeito “lago” que uma central fotovoltaica desta dimensão poderá induzir. Em última instância ficam comprometidos os acessos de emergência no interior da área e são induzidos novos impactos negativos, dado que estes corredores (aceiros) estavam salvaguardados de intervenção.

O projeto reformulado não incrementou as áreas de descontinuidade entre painéis, constatando-se, pelo contrário, que foi acentuada a continuidade de área de painéis, aumentando a superfície fotovoltaica e o conseqüente efeito de “lago”, havendo diminuição dos corredores verdes de descontinuidade entre estas estruturas.

Relativamente aos **pareceres externos**, salienta-se que a principal causa de reservas em relação ao projeto, mesmo após a reformulação, continua a ser a sua dimensão, identificando que não se vislumbra uma redução efetiva do projeto, tendo inclusivamente aumentado a área de superfície fotovoltaica.

A **Consulta Pública** foi muito participada e denota a posição de uma forte contestação à implantação do projeto. Efetivamente, da análise das exposições recebidas, infere-se que o projeto reformulado, ora apresentado, não veio colmatar os impactos negativos significativos e não minimizáveis decorrentes da implantação do projeto, previamente identificados, pelo que se mantém a posição de forte contestação à implantação da central fotovoltaica THSIS, posição essa que dá particular ênfase aos aspetos a seguir listados:

- dimensão do projeto (o projeto reformulado traduz-se num aumento efetivo da área ocupada);
- proximidade aos núcleos populacionais de Vale de Água e outras habitações dispersas;
- proximidade a vários alojamentos de turismo em espaço rural;
- qualidade da paisagem e do sistema de vistas (que a constituição das cortinas arbóreas proposta, não resolve);
- afetação dos sistemas ecológicos: montado de sobre e azinho, vegetação ribeirinha, fauna e flora; afetação de áreas RAN e REN;
- afetação de espaços agrícolas e/ou florestais de uso múltiplo agro silvo-pastoril;
- afetação de vários caminhos agrícolas e estradas municipais;
- afetação de percursos pedestres classificados: Ameijoafa/Cercal, Caminhos de Santiago; “Alvalade – Porto Covo”: maior passeio nacional de BTT;
- recursos hídricos: contaminação de aquíferos, pelo uso de pesticidas; clima e alterações climáticas e aumento de temperatura local;
- destruição mancha verde composta por eucaliptos que serve de tampão às emissões de gases oriundos do complexo industrial de Sines e dormitório de bandos de pombos;
- sócio economia, pela conseqüente quebra de procura quer dos agentes de animação turística, quer de todo um conjunto de atividades colaterais (comércio, serviços, restauração).

Assim, após análise e avaliação ao projeto reformulado da Central Fotovoltaica THSiS, conclui-se que os objetivos propostos no âmbito da aplicação do n.º 2 do artigo 16.º do RJAIA não foram atingidos, ou seja, o projeto reformulado não minimizou os impactes negativos significativos a muito significativos identificados em sede de avaliação do projeto e EIA datados de outubro de 2020.

Face ao anteriormente exposto emite-se parecer desfavorável ao projeto reformulado da Central Fotovoltaica THSiS.

P'la Comissão de Avaliação

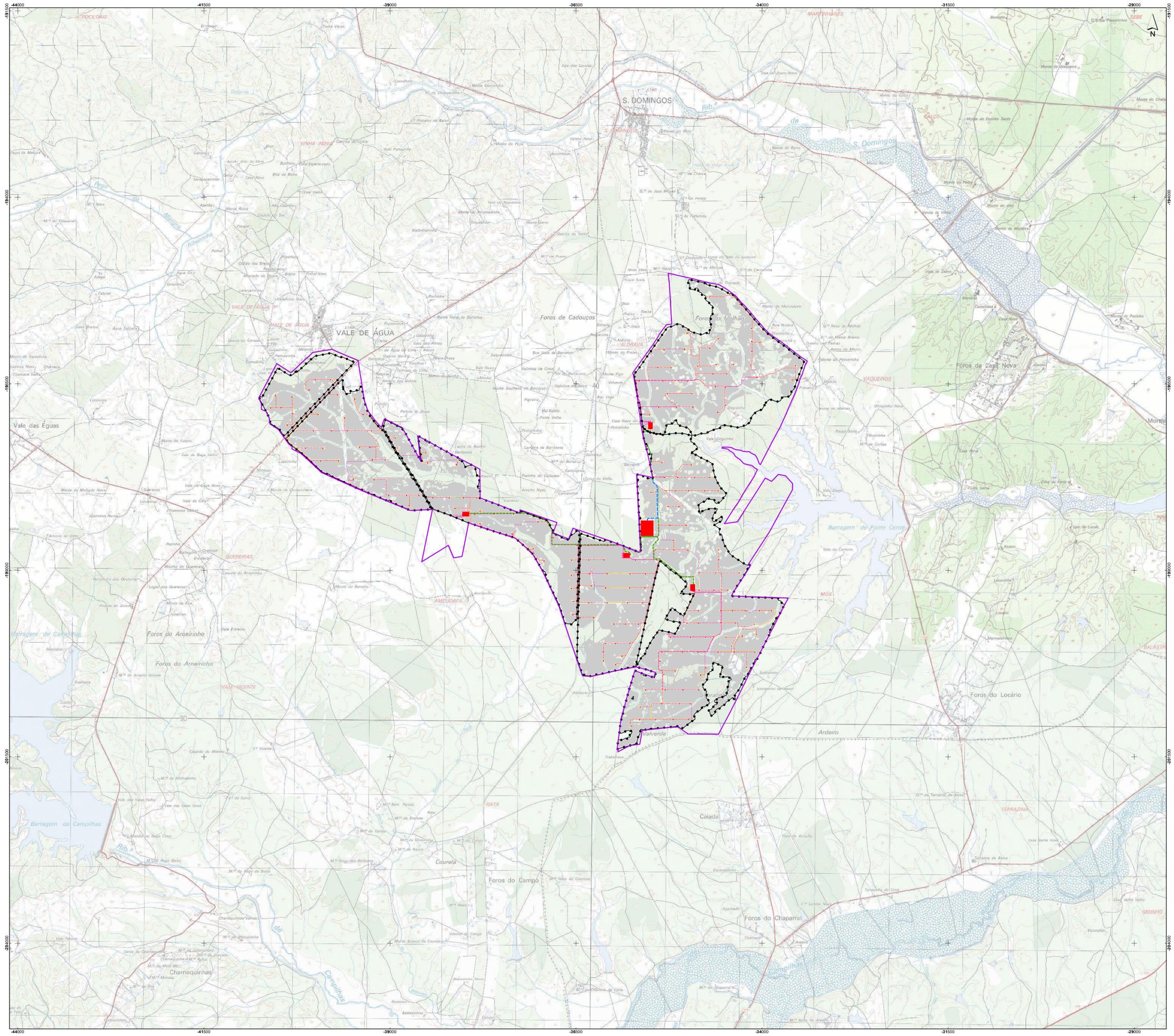


Lúcia Desterro)

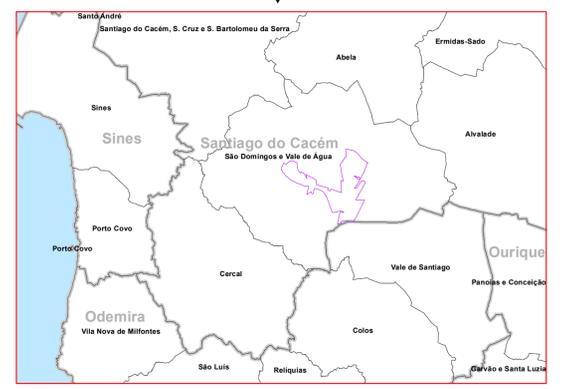
Anexos

Anexo I

- Localização e enquadramento do projeto
- Apresentação do projeto



Enquadramento Nacional



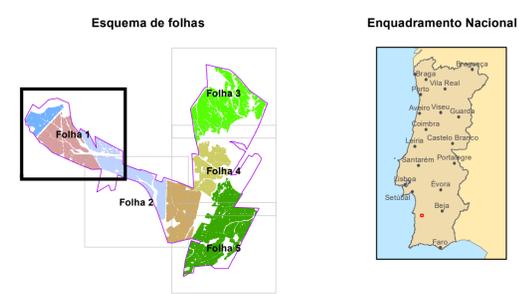
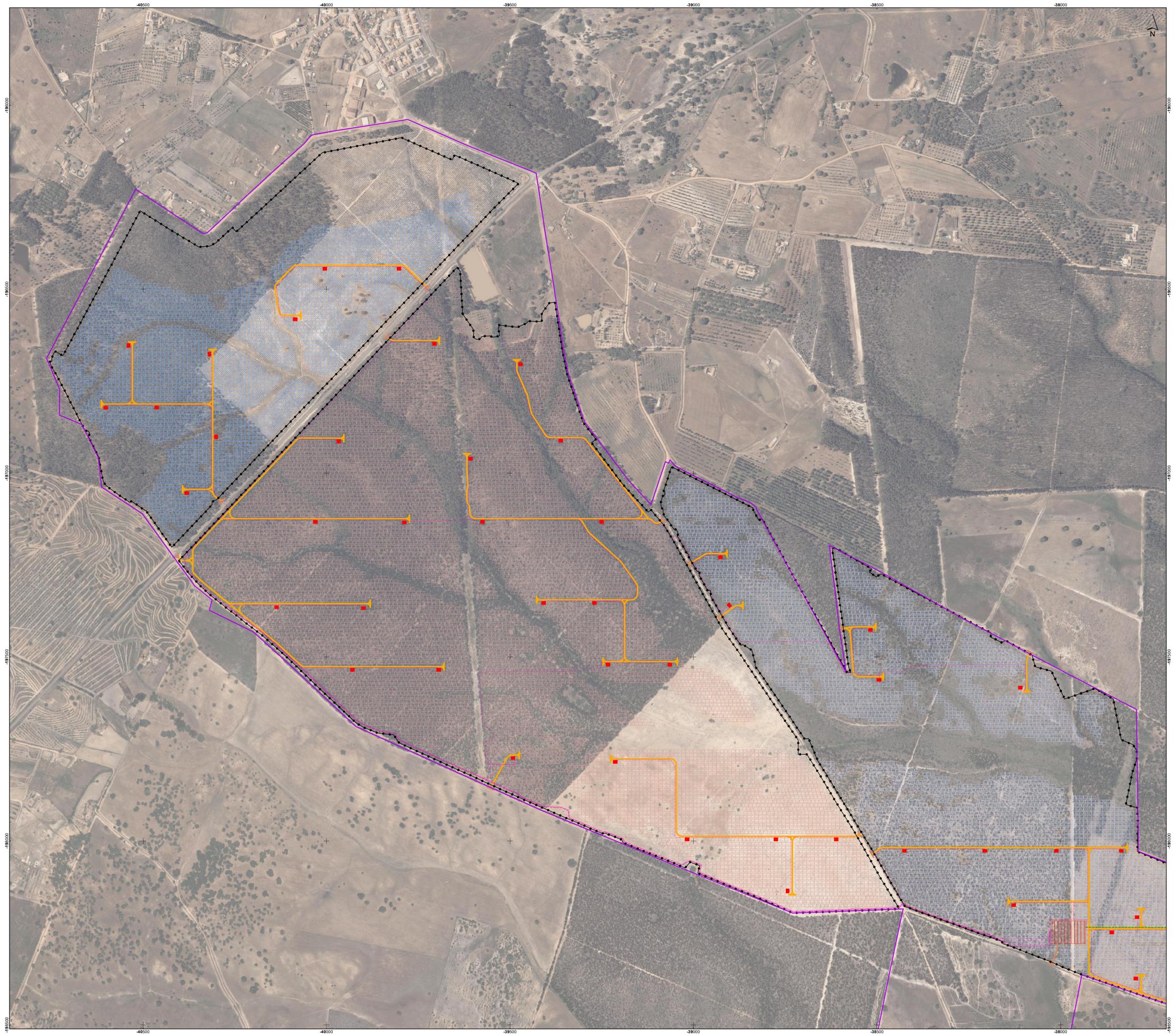
Simbologia

- Área de Estudo da CSF THSIS
- Vedações
- Acessos
- Valas de cabos de 400kV
- Valas de cabos de 150kV
- Valas de cabos de Média Tensão
- Postos de transformação
- Subestações
- Painéis fotovoltaicos

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 527 e 536, escala: 1/25 000.
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

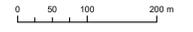
05000200 m

Relatório Ambiental da Modificação do Projeto da Central Fotovoltaica THSIS					
Localização e enquadramento administrativo do projeto					
DATA:	10/22/2021	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	-
FOLHA:	Folha: /	A1	VERIFICOU:	VERIFICOU:	VERIFICOU:
			ESCALA:	1/25000	DESENHO Nº:
					01

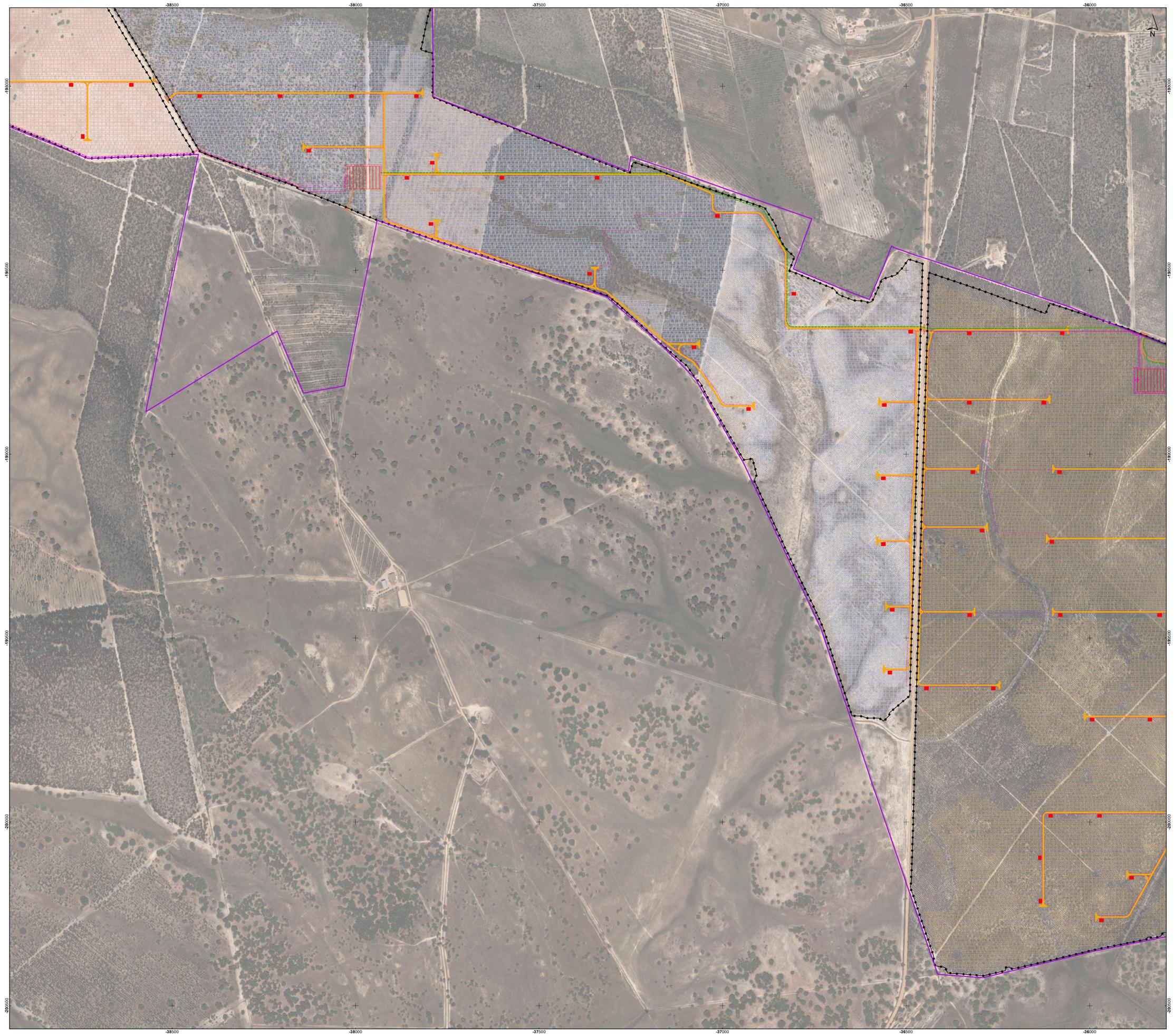


- Simbologia**
- Área de Estudo da CSF THSIS
 - Vedações
 - Acessos externos
 - Acessos internos
 - Valas de cabos de 400kV
 - Valas de cabos de 150kV
 - Valas de cabos de Média Tensão
 - Postos de transformação
 - Subestação 150kV - 400kV
 - Subestação 30kV - 150kV
- Painéis fotovoltaicos**
- Setor Central
 - Setor NE
 - Setor NO
 - Setor O
 - Setor SE - N
 - Setor SE - O
 - Setor SE - S

Ortofotos 25 cm - Portugal Continental - 2018, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

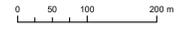


Relatório Ambiental da Modificação do Projeto da Central Fotovoltaica THSIS			
Apresentação do Projeto			
DATA:	10/21/2021	DESENHOU:	ANM
FOLHA:	Folha: 1/5	PROJECTOU:	-
	A1	VERIFICOU:	AMS
ESCALA:	1/5070	DESENHO Nº:	02

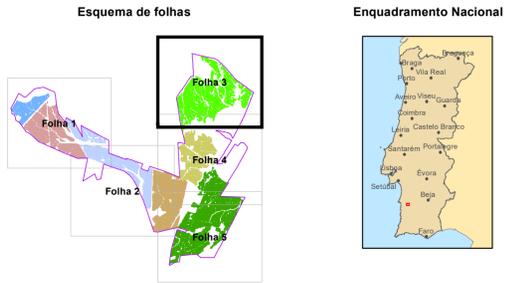
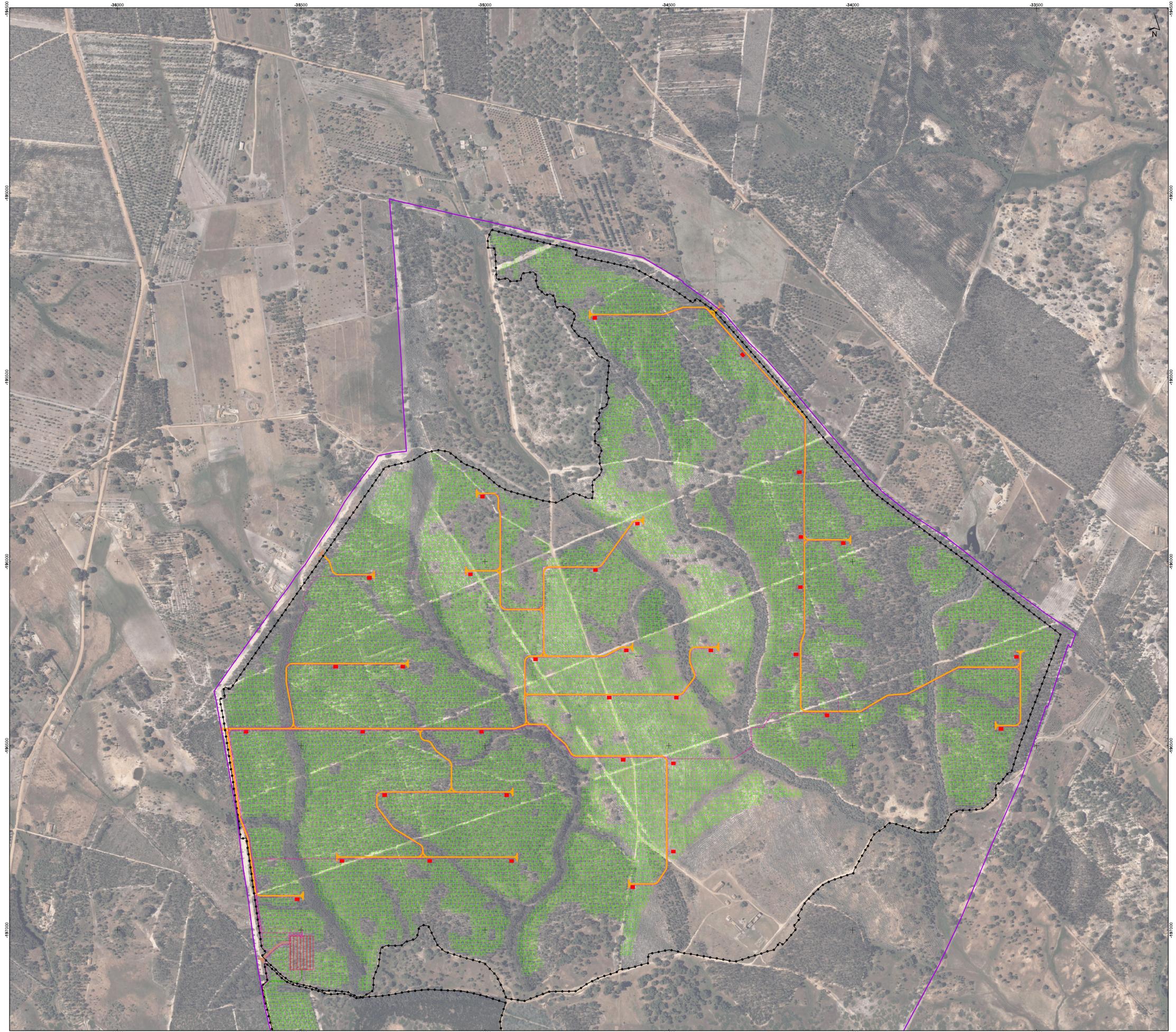


- Simbologia**
- Área de Estudo da CSF THSIS
 - Vedações
 - Acessos externos
 - Acessos internos
 - Valas de cabos de 400kV
 - Valas de cabos de 150kV
 - Valas de cabos de Média Tensão
 - Postos de transformação
 - Subestação 150kV - 400kV
 - Subestação 30kV - 150kV
- Painéis fotovoltaicos**
- Setor Central
 - Setor NE
 - Setor NO
 - Setor O
 - Setor SE - N
 - Setor SE - O
 - Setor SE - S

Ortofotos 25 cm - Portugal Continental - 2018, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

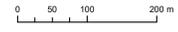


Relatório Ambiental da Modificação do Projeto da Central Fotovoltaica THSIS											
Apresentação do Projeto											
DATA:	10/21/2021	DESENHOU:	ANM	PROJEC.TOU:	-	VERIFICOU:	ANM	ESCALA:	1/5070	DESENHO Nº:	02
FOLHA:	Folha: 2/5	A1									

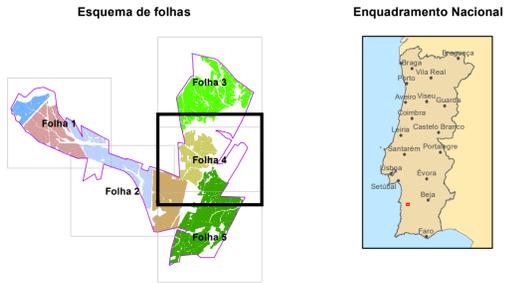
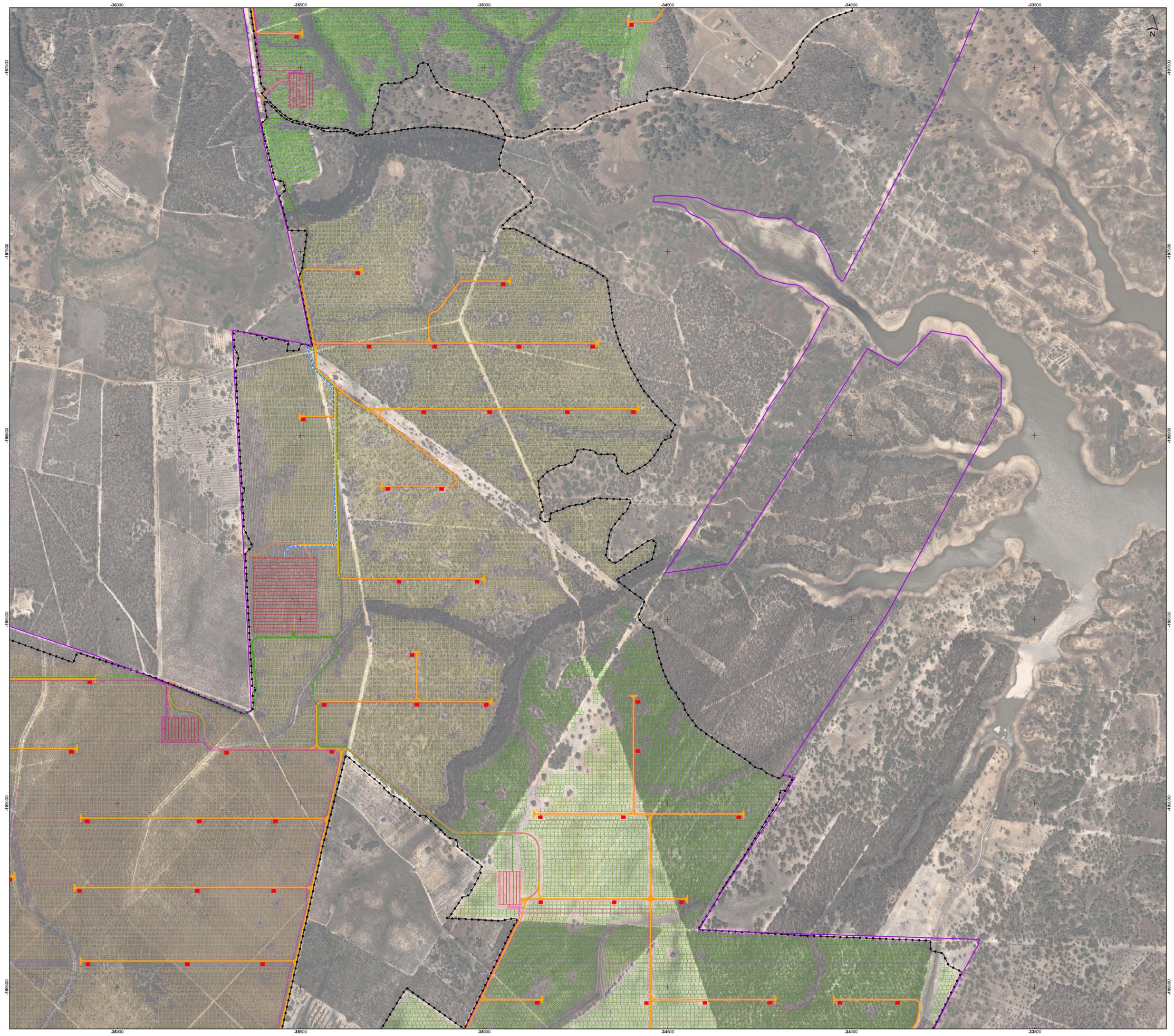


- Simbologia**
- Área de Estudo da CSF THSIS
 - Vedações
 - Acessos externos
 - Acessos internos
 - Valas de cabos de 400kV
 - Valas de cabos de 150kV
 - Valas de cabos de Média Tensão
 - Postos de transformação
 - Subestação 150kV - 400kV
 - Subestação 30kV - 150kV
- Painéis fotovoltaicos**
- Setor Central
 - Setor NE
 - Setor NO
 - Setor O
 - Setor SE - N
 - Setor SE - O
 - Setor SE - S

Ortofotos 25 cm - Portugal Continental - 2018, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

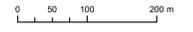


Relatório Ambiental da Modificação do Projeto da Central Fotovoltaica THSIS											
Apresentação do Projeto											
DATA:	10/21/2021	DESENHOU:	ANM	PROJEC.TOU:	-	VERIFICOU:	ANM	ESCALA:	1/5070	DESENHO Nº:	02
FOLHA:	Folha: 3/5	A1									

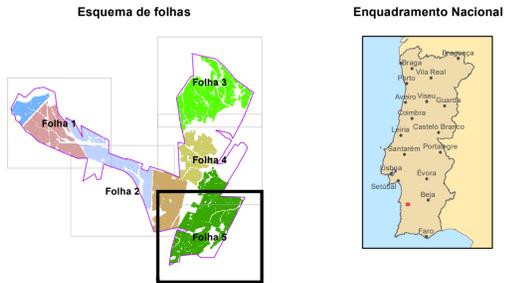
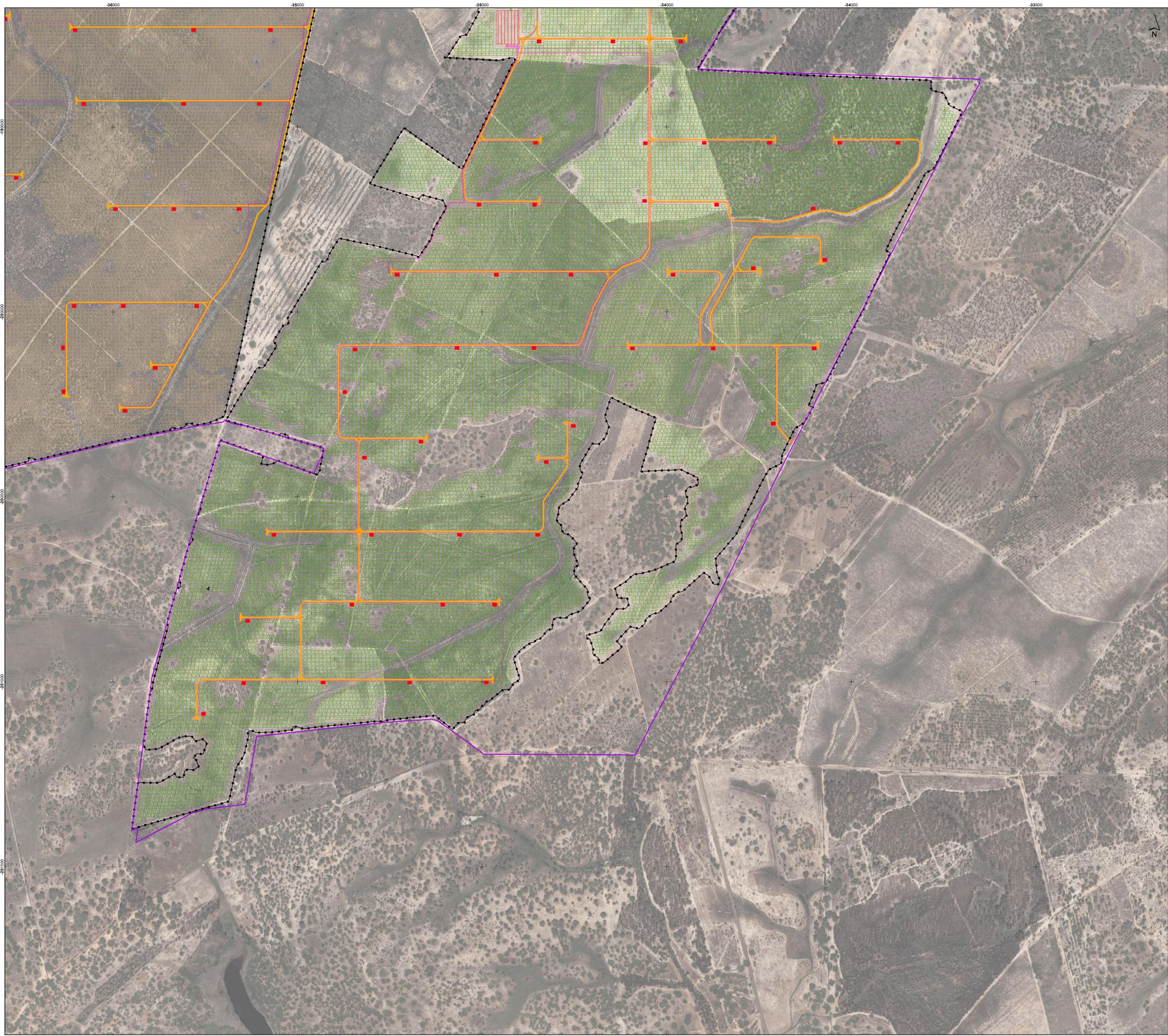


- Simbologia**
- Área de Estudo da CSF THSIS
 - Vedações
 - Acessos externos
 - Acessos internos
 - Valas de cabos de 400kV
 - Valas de cabos de 150kV
 - Valas de cabos de Média Tensão
 - Postos de transformação
 - Subestação 150kV - 400kV
 - Subestação 30kV - 150kV
- Painéis fotovoltaicos**
- Setor Central
 - Setor NE
 - Setor NO
 - Setor O
 - Setor SE - N
 - Setor SE - O
 - Setor SE - S

Ortofotos 25 cm - Portugal Continental - 2018, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



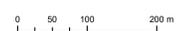
Relatório Ambiental da Modificação do Projeto da Central Fotovoltaica THSIS					
Apresentação do Projeto					
DATA:	10/21/2021	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	-
				VERIFICOU:	AMS
FOLHA:	Folha: 4/5	A1		ESCALA:	1/5070
				DESENHO Nº:	02



- Simbologia**
- Área de Estudo da CSF THSIS
 - Vedações
 - Acessos externos
 - Acessos internos
 - Valas de cabos de 400kV
 - Valas de cabos de 150kV
 - Valas de cabos de Média Tensão
 - Postos de transformação
 - Subestação 150kV - 400kV
 - Subestação 30kV - 150kV
- Painéis fotovoltaicos**
- Setor Central
 - Setor NE
 - Setor NO
 - Setor O
 - Setor SE - N
 - Setor SE - O
 - Setor SE - S

A:\MAPAS\PROJETO\CSF\CSF_02\Mapas_Geometricos\Mapas\Mapa_A1_01_DESEJ_RepresentacaoProjeto.mxd - A1 (84mm x 594mm)

Ortofotos 25 cm - Portugal Continental - 2018, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Relatório Ambiental da Modificação do Projeto da Central Fotovoltaica THSIS											
Apresentação do Projeto											
DATA:	10/21/2021	DESENHOU:	ANM	PROJECTOU:	-	VERIFICOU:	ANM	ESCALA:	1/5070	DESENHO Nº:	02
FOLHA:	Folha: 5/5	A1									

Anexo II

Pareceres externos

- Câmara Municipal de Santiago de Cacém
- Direção-Geral de Turismo
- E-redes
- Infraestruturas de Portugal, S.A.



Município de Santiago do Cacém
Câmara Municipal

geral@apambiente.pt

c/c

lucia.asterro@apambiente.pt

nuno.sequeira@apambiente.pt

PARA:

APA – Agência Portuguesa do Ambiente
Departamento de Avaliação Ambiental

Rua da Murgueira, 9/9ª – Zambujal

Ap. 7585

2610-124 Amadora

Sua referência	Data de Referência	Nossa Referência	Data de Registo
Entrada 33366	15/11/2021	15952/2021 2021/150.10.600/1	26/11/2021

Assunto: Parecer Específico, sobre a reformulação do projeto da Central Solar Fotovoltaica THSiS (CSF) - Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3362

Exm.ºs Sr.s,

Na sequência do pedido de emissão de parecer específico, sobre a **reformulação do projeto da Central Solar Fotovoltaica THSiS (CSF)**, solicitado por V. Exas. para integrar o parecer a emitir pela Comissão de Avaliação, vimos apresentar a análise elaborada pelos Serviços do Município de Santiago do Cacém (MSC):

I – INTRODUÇÃO

1. A empresa SUNSHINING S.A. é promotora do Projeto para instalação de uma Central Fotovoltaica na União de Freguesias de São Domingos e Vale de Água e encarregou a empresa Matos, Fonseca e Associados de elaborar o Estudo de Impacte Ambiental que, após uma primeira análise e devido à existência de impactes negativos significativos a muito significativos foi, por imposição da Comissão de Avaliação, reformulado e submetido a nova avaliação, pelo que procedemos no presente parecer à análise do projeto reformulado;

Documento assinado digitalmente. Validade equivalente à assinatura autógrafa.
Qualquer cópia deste documento apenas é válida com aposição de selo branco em uso na instituição.

DOGU-Divisão de Ordenamento e Gestão Urbanística

2021/150.10.600/1 15952 /2021 Página 1 de 5



Município de Santiago do Cacém
Câmara Municipal

2. A área de implantação deste projeto (vedada) foi alterada de aproximadamente 1262,03 ha para 1244,95 ha, sendo proposto no seu interior uma **área de superfície fotovoltaica de 555 ha** (ao invés de 481,2 ha previstos no projeto inicial) que correspondem a 1 986 687 Módulos Solares Fotovoltaicos (anteriormente previam-se 2 164 736), em solo rústico, qualificado com a categoria de Espaços Agrícolas ou Florestais, conforme previsto no Plano Diretor Municipal de Santiago do Cacém (PDMSC);
3. Para além dos Módulos Solares Fotovoltaicos são propostos agora **192 conjuntos de Postos de Transformação e Inversão**, ao invés dos anteriores 61, mantêm-se as 4 subestações de transformação intercalares e uma subestação de transformação de 150/400 kV, sendo o parque de baterias agora dividido e integrado nas subestações intercalares;
4. A CFS apresenta a mesma potência nominal 1 143 MW/MVA, mas aumenta a potência de pico para 1 241,7 MWp (anteriormente estava previsto 1 008,5 MWp) e passa para uma capacidade de armazenamento de energia de 30 MW, estimando-se uma produção anual de 2 148 243 000 KWh;
5. Foi, relativamente alterada, a implantação do projeto, havendo agora um afastamento de 600 metros ao “centro do aglomerado urbano de Vale de Água” e de 500 metros ao dormitório do *pombo torcaz*.

A reformulação/alteração do projeto da CSF resulta da proposta da empresa promotora para minimização dos impactes negativos significativos a muito significativos que eram induzidos pelo anterior projeto. Nesta reformulação a promotora manteve a área de estudo, **tendo reduzido ligeiramente a área vedada, mas aumentando a área fotovoltaica. A configuração do projeto aparenta ser muito semelhante à anterior versão.**

Documento assinado digitalmente. Validade equivalente à assinatura autógrafa.
Qualquer cópia deste documento apenas é válida com aposição de selo branco em uso na instituição.



Município de Santiago do Cacém
Câmara Municipal

II- ANÁLISE

Após a análise aos vários Documentos e Peças Desenhadas apresentados podemos referir as seguintes considerações:

- a) A principal causa de reservas quanto ao projeto, mesmo após a reformulação, **continua a ser a sua dimensão**. Embora a Comissão de Avaliação tenha recomendado a ponderação sobre a “(...) redução e consequente reformulação do projeto ...”, **não se vislumbra uma redução efetiva do projeto, tendo inclusivamente aumentado a área de superfície fotovoltaica**.

Neste sentido, reiteramos o ponto 1 do nosso anterior parecer, que refere: “A principal causa de reservas quanto ao projeto apresentado prende-se com a sua dimensão (representa uma ocupação territorial de 1,2% da área do concelho e 6,1% da área da freguesia agregada onde se insere), não só no que respeita ao impacto paisagístico significativo, mas também ao impacto na ecologia e no ecossistema como um todo naquela área do território. Um projeto desta magnitude poderá trazer consequências negativas ao nível dos solos e do coberto vegetal, da biodiversidade, bem como na vertente socioeconómica local. Neste sentido e nos termos do artigo 51.º do PDMSC, a instalação deste projeto está sujeita ao seu reconhecimento como interesse público.”

- b) No que diz respeito à integração paisagística, os elementos agora apresentados aparentam dar resposta a uma das principais preocupações do MSC pois permitem uma maior mitigação do impacto visual, nomeadamente através da implementação e **reforço das cortinas arbóreas na quase totalidade do perímetro do projeto. Continuam, no entanto, a ser esperados impactes “negativos, significativos, de moderada a elevada magnitude, diretos, localizados e permanentes (até ao fim da vida útil do Projeto)”**.
- c) No que concerne à **ocupação e uso do solo**, voltamos a referir que este tipo de instalações deveria revestir uma **forma de uso complementar que permitisse a sua**

Documento assinado digitalmente. Validade equivalente à assinatura autógrafa.
Qualquer cópia deste documento apenas é válida com aposição de selo branco em uso na instituição.



Município de Santiago do Cacém
Câmara Municipal

compatibilização com a vocação preferencial do solo (agrícola e florestal), contudo, pela sua dimensão, a CSF assume uma forma de uso dominante, que inviabiliza a referida compatibilidade com outro tipo de ocupação.

- d) Quanto ao afastamento de 600 metros ao “centro do aglomerado urbano de Vale de Água”, desconhece-se o critério para a estipulação desta distância em específico, contudo, na realidade, o afastamento ao aglomerado de Vale de Água traduz-se **em cerca de 300 m**, aproximadamente, em comparação ao projeto inicialmente proposto (efetuada medição semelhante pelo limite ao perímetro, em ambos os projetos); pese embora se considere positivo o afastamento, **recomenda-se uma distância superior de modo a permitir a disponibilidade do solo para eventual necessidade de ocupação por parte do aglomerado e em simultâneo mitigar os impactes negativos sobre a população residente.**
- e) Com a faixa de proteção de 500 metros, criada para proteção ao dormitório do *pombo torcaz*, **é salvaguardada uma maior distância do projeto à Barragem de Fonte de Serne**, sendo que os estudos das bacias visuais apresentados demonstram haver menos áreas de painéis visíveis a partir da Zona Preferencial de Implantação Turística e da Zona de Recreio Balnear, ambas do POAFS, o que **permite minimizar o impacte nestas áreas.**
- f) Apesar de menor, **continua a haver uma ocupação de algumas tipologias da Reserva Ecológica Nacional.**
- g) Foi tido em consideração o ponto 11 do parecer anterior e **salvaguardados os caminhos públicos referidos**, o que se considera positivo.
- h) Considera-se ainda positiva, a intenção de utilizar áreas incluídas na CSF para a dinamização da economia local (hortas comunitárias, apicultura, aproveitamento frutícola das cortinas arbóreas, entre outros).

Documento assinado digitalmente. Validade equivalente à assinatura autógrafa.
Qualquer cópia deste documento apenas é válida com aposição de selo branco em uso na instituição.



Município de Santiago do Cacém
Câmara Municipal

III – CONCLUSÃO

A preocupação do Município de Santiago do Cacém em salvaguardar o Território e compatibilizar o projeto apresentado com a Estratégia Territorial vertida no Plano Diretor Municipal de Santiago do Cacém (PDMSC), leva a concluir, que **os documentos apresentados continuam a direcionar-se tendencialmente para a obtenção de conclusões suavizadas.**

Reitera-se, ainda, que **poderemos estar em presença de uma inversão de uso dominante no que respeita à qualificação do solo, de acordo com regulamentação em vigor, mormente do PDMSC.**

Face ao exposto e nos termos enunciados, **considera-se que o projeto não foi objeto de um efetivo redimensionamento, porque pese embora tendo sido reduzida ligeiramente a área vedada, houve um aumento da área fotovoltaica.**

Foram corrigidos alguns aspetos já identificados nas alíneas b), e) e g) do ponto II – ANÁLISE, nomeadamente, no que concerne à mitigação impacto paisagístico na envolvente da Barragem de Fonte Serne, a acessibilidade dos caminhos existentes e o reforço das cortinas arbóreas, **mantém-se uma proximidade considerável da implantação da CSF ao aglomerado urbano de Vale de Água**, em que defendemos que poderia ser aumentado esse afastamento.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente da Câmara Municipal,

Álvaro dos Santos Beijinha

Documento assinado digitalmente. Validade equivalente à assinatura autógrafa.
Qualquer cópia deste documento apenas é válida com aposição de selo branco em uso na instituição.

DOGU-Divisão de Ordenamento e Gestão Urbanística

2021/150.10.600/1 15952 /2021 Página 5 de 5

Praça do Município 7540-136 Santiago do Cacém
NIF: 502130040

Telefone.: +351 269 829 400 | fax.: +351 269 829 498
www.cm-santiagocacem.pt | geral@cm-santiagocacem.pt

Exmo(a) Sr(a)
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9 A – Zambujal
Ap. 7585
2610-124 AMADORA

V/ Refª.: S067979-202111-DAI.DAP
V/Comunicação: 12/11/2021

N/ Refª: SAI/2021/26356/DVO/DEOT/FV
Procº. 14.01.14/763
Data: 26.11.2021

ASSUNTO: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da Central Solar Fotovoltaica THSiS, concelho de Santiago do Cacém (AIA 3362)
Promotor: SUNSHINING S.A., promovido pela PROSOLIA ENERGY

Reportando-nos ao assunto mencionado em epígrafe, junto se envia cópia da Informação de Serviço deste Instituto, com o nº INT/2021/10084[DVO/DEOT/VC], bem como dos despachos que sobre a mesma recaíram.

Com os melhores cumprimentos



Fernanda Praça
Diretora do Departamento de
Ordenamento Turístico

Em anexo: O mencionado

Informação de serviço n.º INT/2021/11084 [DVO/DEOT/VC]

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da reformulação do projeto da Central Solar Fotovoltaica THSiS, concelho de Santiago do Cacém (AIA 3362)

Proponente: SUNSHINING S.A., promovido pela PROSOLIA ENERGY

Processo: 14.01.14/763

Considerando o teor do parecer que antecede, verifica-se que o reforço das medidas de minimização previstas sobre os impactes na paisagem, tais como o aumento da implementação de cortinas arbóreo/arbustivas e o tratamento paisagístico das áreas livres no interior na área do projeto, bem como a recuperação e requalificação ambiental de áreas não afetadas pela central (área de montado de sobro, RAN, linhas de água), vêm atenuar os impactes negativos no sistema de vistas e na qualidade da paisagem causados pela implementação do projeto e, conseqüentemente, no desenvolvimento da atividade turística local.

Alerta-se para a importância da implementação das medidas de minimização sobre a paisagem e para a concretização das medidas compensatórias, por forma a minimizar os impactes gerados pela implementação do projeto, em particular sobre os espaços turísticos previstos no Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Cerne, e nos estabelecimentos de alojamento turístico existentes na envolvente.

Comunique-se à APA.

A Diretora do Departamento de
Ordenamento Turístico



Fernanda Praça
26.11.2021
(por subdelegação de competências)

Informação de serviço n.º INT/2021/11084 [DVO/DEOT/VC]
26/11/20201

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da reformulação do projeto da Central Solar Fotovoltaica THSiS, concelho de Santiago do Cacém (AIA 3362)
Promotor: SUNSHINING S.A., promovido pela PROSOLIA ENERGY
Processo: 14.01.14/763

I. ENQUADRAMENTO / ANTECEDENTES

O presente parecer incide sobre o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da reformulação do projeto da Central Solar Fotovoltaica (CSF) THSiS, no âmbito da emissão de parecer específico solicitado pela Agência Portuguesa do Ambiente (Of. n.º S067979-202111-DAIA.DAPDAIA.DAPP.00192.2020), remetido via E-mail, em 15/11/2021 (Registado sob o n.º ENT/2021/31792).

Como antecedentes refere-se que na sequência da exposição efetuada pela "SUBERISTUR, Turismo e Lazer, Lda.", sobre os impactos do projeto da CSF THSiS no empreendimento de TER "Monte Tons da Terra – Casa de Campo e SPA", este Instituto (através da Informação de serviço n.º INT/2021/2580/DVO/DEOT, de 18/03/2021, remetida no portal da APA na mesma data) se pronunciou sobre o EIA do projeto da Central Solar Fotovoltaica THSiS, em fase de consulta pública. Nesta informação, referiu-se que os impactos negativos gerados ao nível da qualidade da paisagem, pese embora as medidas de minimização previstas, se refletem de forma negativa na atividade turística daquela área, promovendo uma quebra na procura com incidência na socioeconomia, quer ao nível dos agentes de animação turística, a operar na área envolvente, quer da exploração dos empreendimentos turísticos existentes na proximidade.

Importa ainda sublinhar a conclusão do parecer da Comissão de Avaliação, sobre o EIA do projeto da Central, emitido em abril de 2021, onde se refere que "O Projeto da Central Fotovoltaica THSiS induz impactos negativos significativos a muito significativas, os quais só são passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração do Projeto, com base nas premissas seguintes:

- A. *Previamente à reformulação do projeto deve ser apresentado a DRCNF Alentejo, para validação, o levantamento das quercíneas e de cálculo da área de povoamento existente na área de intervenção do projeto e respetiva envolvente, de acordo com os critérios e a metodologia utilizada pelo ICNF.*
- B. *A área florestal a eliminar e de uma dimensão extrema, inclui eucaliptos e também pinheiros-bravos e mansos, pelo que, no âmbito da reformulação do projeto deve ser considerado este facto, as suas implicações diretas no ambiente, que induzem um impacto negativo muito significativo e de magnitude muito elevada na flora e fauna locais, bem como na proteção dos solos, do clima, dos aquíferos e da sustentabilidade ecológica da zona. Destaca-se também a grande proximidade do projeto à povoação de Vale de Água, a diversas habitações dispersas, bem como a proximidade a unidades de turismo em espaço rural."*

O parecer da CA refere ainda que deverá ser ponderada a redução e conseqüente reformulação do projeto, para os quais são elencadas diversas medidas a adotar, entre as quais se sublinham pela sua interligação com as questões referidas no parecer emitido pelo do Turismo de Portugal:

- "Assegurar um maior afastamento a povoação de Vale de Água (assegurando um buffer de 600m centrado, sensivelmente, no centro da povoação de Vale de Água).";
- "Assegurar um maior afastamento e a todas as habitações localizadas na envolvente do limite do projeto, no mínimo de 200 m.";
- "Assegurar que o projeto contempla áreas para acomodar uma barreira visual (e zonas de sombra que esta possa vir a gerar) em todo o perímetro da área de implantação do projeto.";
- "Adensar a cortina arbórea proposta, mantendo, numa fase inicial, alguns eucaliptos para definir e estruturar de início o efeito cortina, a qual devera privilegiar a plantação de espécies arbóreas adaptadas ao biótopo linha de água nas faixas adjacentes as mesmas. Os eucaliptos presentes na proximidade de linhas de água devem ser cortados e destroçados de forma faseada ao longo da vida útil do projeto.";
- "Analisar a afetação de caminhos agrícolas e percursos pedestres, identificando soluções para o seu restabelecimento.";
- "Assegurar que o projeto não contribui para desvalorizar as potencialidades de utilização previstas no Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne, designadamente no que se refere aos espaços de utilização turística ("Zona preferencial de implantação turística" e "Zona de recreio balnear" cartografados na Planta de Ordenamento), pelo que importara estudar criteriosamente a forma de atenuar os impactos visuais negativos que se poderão originar, quer através da eventual

reconfiguração do projeto, quer através do cuidadoso estudo da implantação de cortinas arbóreo-arbustivas.”

II. DESCRIÇÃO

O EIA em análise incide sobre o projeto reformulado da implementação da CSF THSiS de aproveitamento da energia solar para produção de energia elétrica, com uma área aproximada de 1244,95ha, a localizar no distrito de Setúbal, concelho de Santiago do Cacém (União das freguesias de São Domingos e Vale de Água).

O Projeto da CSF THSiS, representa um investimento de cerca de 1000 milhões de euros e 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 e para a segurança do abastecimento e autonomia energética do País, bem como para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis e à redução da emissão de gases com efeito de estufa.

O projeto estima produzir em média cerca de 2148,243GWh/ano, o que representa cerca de 44,4 % do consumo total registado na região do Alentejo (considerando os valores de consumo de energia elétrica de 2017, do INE) e contribuirá cerca de 3,85% a nível nacional.

Segundo o estudo a CSF THSiS será construída em 22 meses e estima-se que tenha uma vida útil de 30 anos.

As reformulações efetuadas face à anterior versão do projeto consistem de um modo geral nos seguintes aspetos:

- decréscimo da área global de 1262,03ha para 1244,95ha, resultante do afastamento às povoações mais próximas;
- diminuição do número de módulos fotovoltaicos (de 2 164 736 módulos para 1 986 687 módulos);
- redução da área de acessos (passa de 261 500 m² para 227 310 m²);
- integração do parque de baterias nas subestações intercalares;
- não obstante a redução do n.º de módulos fotovoltaicos, existe um aumento da área coberta por módulos superior à anterior versão (cerca de 450ha para cerca de 536ha), bem como um acréscimo de potência instalada (de 1 008,5 MWp para 1 241,7 MWp) tendo em conta que os novos módulos individualmente compreendem uma maior potência;
- aumento da área impermeabilizada (pelos inversores de corrente e PT) de 9 491 m² para 11 232 m².

Conclui-se assim que a presente versão apesar de ter uma menor área global de implantação (área vedada), compreende áreas superiores de implantação de infraestruturas e de painéis fotovoltaicos.

Área de intervenção

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Santiago do Cacém, praticamente toda a área estudada para a instalação da CSF THSiS insere-se em Solo Rústico - em Espaços Agrícolas ou Florestais (maioritariamente) e Espaços de Uso Múltiplo Agro-silvo-pastoril. O projeto abrange ainda área do Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne (POAFS), no entanto, não está prevista a instalação de qualquer infraestrutura nessa área. A mesma situação ocorre relativamente a Reserva Agrícola Nacional (RAN), referindo o EIA que estas áreas não deveriam ser afetadas pelo projeto, e como tal, as mesmas constituem zonas onde não se poderá efetuar qualquer intervenção. Grande parte da área projeto insere-se em Reserva Ecológica Nacional (REN) “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”.

O terreno é atravessado por vários caminhos agrícolas, e pelas estradas EM 555 e EN 390 (que liga a localidade de Vale de Água até à localidade de Foros do Arneirinho).

Relativamente ao turismo o EIA faz uma análise aprofundada, com base no Sistema de Informação Geográfica do Turismo de Portugal (SIGTUR), tendo sido identificados na envolvente mais próxima dois estabelecimentos de alojamento local e um empreendimento “Cidrão dos Brejos - Casa de Campo”) com distâncias que variam entre 200m a 400m. A uma distância superior, foram identificados os empreendimentos turísticos “Tons da Terra, Casa de Campo & SPA” (a 550m em linha reta no sentido norte da implantação do projeto) e o “Monte do Salgueirinho”, Casa de Campo (a 1 200m em linha reta sentido oeste da implantação do projeto). Na localidade de São Domingos (sentido norte da área de implantação do projeto), existem ainda 4 alojamentos turísticos (três alojamentos locais e um empreendimento turístico) com distâncias que variam entre os 2.000m e os 2.400m.



Fig. 1 – Localização georreferenciada do projeto e localização dos alojamentos turísticos existentes na envolvente (fonte: Relatório Síntese)

Impactes

O projeto não contempla alternativas sobre a área de implantação, nem sobre os equipamentos propostos. Assim, de uma forma sucinta, descrevem-se de seguida os principais impactes mais significativos assinalados no estudo sobretudo no que toca aos aspetos socioeconómicos, da paisagem e do turismo.

Fase de construção:

- Impactes negativos - Nesta fase, os impactes negativos encontram-se sobretudo associados à alteração significativa da paisagem, da qualidade do ar e incremento de ruído pelo tráfego de veículos pesados de transporte de materiais de construção e das ações decorrentes da obra para a implementação do projeto (nomeadamente da instalação dos estaleiros de obra, desmatização e arranjo da área a intervir, movimentação de terras, entre outros. Estas ações terão ainda impactes significativos ao nível da socioeconomia, repercutindo-se na perda de qualidade ambiental das populações locais, em particular dos habitantes das localidades de Vale de Água, Foros do Arneirinho, Foros de Cadouços e outras construções, que se desenvolvem junto às estradas que dão acesso à Central. Sublinha-se ainda os impactes negativos ao nível do uso solo pela utilização de áreas naturais e não infraestruturadas.
- Impactes positivos - Um dos principais impactes positivos do Projeto da Central Solar Fotovoltaica na economia regional é o valor do investimento, sendo que uma parte relevante desse valor reverterá para a geração de mais valias para a economia local, através de geração de emprego, consumo de bens e serviços diversos (ex: restauração, alojamentos). A criação de postos de trabalho poderá ter um efeito benéfico na estrutura social, nomeadamente, na redução da taxa de desemprego e no aumento dos rendimentos de pessoas singulares e famílias, ainda que de forma temporária (aproximadamente 22 meses). Estima-se que o número de trabalhadores, de entre os vários empreiteiros (construção civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), equipas de fiscalização, Dono de Obra, Acompanhamento Ambiental e Arqueológico, seja de 200 a 300 trabalhadores, podendo este número duplicar em alturas da empreitada que impliquem trabalhos simultâneos em várias frentes de obra, pese embora parte da mão-de-obra seja obtida por trabalhadores já afetos ao empreiteiro responsável pela construção, haverá contratações locais, mas os efetivamente criados localmente serão menores, considerando-se este impacto positivo, de magnitude reduzida, pouco significativo. Contudo, uma vez que é expectável esta deslocação de mão-de-obra de fora, prevê-se que durante a fase de construção haja uma dinamização da economia

local/regional, com um aumento da atividade económica nas freguesias abrangidas e adjacentes ao projeto, em setores como a construção, restauração e alojamento, traduzindo-se num impacto positivo significativo.

Fase de exploração

- Impactes negativos - Prevê-se a manutenção de grande parte dos impactes gerados na fase de construção, em alguns descritores, nomeadamente o impacto negativo na qualidade da paisagem, afetando o sistema de vistas. Relativamente ao turismo, a presença da Central, implicará alguns impactes negativos por via da alteração da paisagem e da existência de várias infraestruturas de carácter artificial, num enquadramento que era reconhecidamente rural/florestal. A Proximidade a alguns empreendimentos turísticos e estabelecimentos de alojamento local (acima identificados), e da Barragem Fonte de Serne, da vedação da futura central, poderá ocorrer uma diminuição do potencial de atratividade turística desta área de lazer, que poderá resultar numa redução na atração de visitantes e, com a eventual consequência na redução de potenciais investimentos na área do turismo. Considerando estes impactes negativos, mesmo que potenciais, mas com significado, tornou-se prioritária a criação de cortinas verdes, que pudessem mitigar esse efeito visual negativo, permitindo valorizar a paisagem tradicional da região através da utilização de espécies autóctones. Refere-se ainda o troço do percurso pedestre Ameijoafa-Cercal, mais próximo da central, com visibilidade para a Central Fotovoltaica, que se encontra a uma distância de cerca de 900m a sul do projeto, que implicará eventualmente constrangimentos ao nível da redução da qualidade do usufruto e experiência por parte dos caminhantes.
- Impactes positivos - Como já anteriormente referido, do ponto de vista socioeconómico, este é um Projeto que tem a nível local e regional impactes na economia muito relevantes não passíveis de serem negligenciados. sublinham-se sobretudo os impactes positivos muito relevantes a nível nacional sobre a qualidade ambiental e consequentemente nas alterações climáticas, contribuindo para o cumprimento das metas de produção de energia a partir de fontes renováveis, em particular, para os objetivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Energia e Clima para 2030 (PNEC 2030), em linha com o objetivo de atingir a neutralidade carbónica em 2050. A produção anual estimada de 2 148 243 000 kWh/ano deste Projeto representará 44,4 % do consumo total registado na região do Alentejo (dados de 2017 do INE). No que respeita ao compromisso de produção energética a partir de fonte renovável até 2025, a concretização deste projeto configura um contributo aproximado de 3,85% para atingir os 69% a nível nacional.

Fase de desativação - Nesta fase, tanto os impactes negativos como positivos são em tudo semelhantes aos gerados na fase de construção, com exceção da paisagem, a médio prazo, uma vez que é previsto a recuperação paisagística da mesma.

Medidas de mitigação

Por forma a mitigar impactes negativos identificados, sublinham-se algumas das medidas previstas, em particular ao nível da paisagem. É assumida como premissa primordial a preservação de todas as unidades de vegetação com maior valor de conservação existentes no interior da propriedade (povoamentos de sobreiros, sobreiros isolados e vegetação ribeirinha). Adicionalmente foram também integrados nesta premissa os povoamentos de sobreiro à escala da paisagem, complementados e os obtidos através da metodologia do inventário florestal, assim como a preservação das áreas referentes aos corredores ribeirinhos, contemplando os seus leitos de cheia. Estas áreas a preservar reduziram consideravelmente a área disponível para projeto, tendo contribuído para gerar uma vasta e ampla rede de corredores que fomentam a conectividade ecológica. Nas situações em que o Projeto permaneça visível, apesar da referida distância mínima (200m), foram desenvolvidas soluções adicionais (maior afastamento, desenvolvimento de cortinas arbóreo/arbustivas) que asseguram que as infraestruturas do Projeto (especificamente os painéis) não sejam tão perceptíveis.

Projeto permite e possibilita a distribuição de contrapartidas e, não só para o ambiente, como também para a comunidade local. Abaixo elencam-se alguns exemplos de benefícios relacionados com a construção e exploração da CSF THSiS:

- Recuperação e requalificação ambiental de áreas não afetadas pela central: área de montado de sobreiro, RAN, linhas de água;
- Existirão áreas que não serão afetadas pelo Projeto e onde não recairão quaisquer infraestruturas de Projeto. Nestas áreas serão requalificados os ecossistemas ribeirinhos, renovadas as áreas RAN e sua utilidade, dado que no presente a maioria se encontra ocupada com eucaliptais e ainda promovidas novas áreas onde poderão ser plantados novos povoamentos de sobreiro;
- Valorização de subprodutos do parque para dinamizar economia local (exploração dos produtos e incentivo a unidades industriais a montante): o Gado Ovino (controlo da vegetação herbácea em zonas de módulos, e outras áreas de pasto), e produtos a montante (lã, lactícínios, carne);

- Aproveitamento da cortina arbórea (zimbros, medronhos, oliveiras, amendoeiras);
- Criação de abelhas e promoção de projetos de apicultura;
- Exploração da cortiça dos sobreiros existentes, que se vão manter;
- Disponibilização de áreas não ocupadas para explorações agrícolas comunitárias;
- Protocolos com instituições de ensino da região para formar técnicos para o parque (IEFP e com a Escola Profissional de Sines);
- Comunidade de energia: Acesso a tarifas ou contratos de eletricidade com benefícios para os moradores das localidades mais próximas.

III. ANÁLISE

- 1.** Analisado o estudo do ponto de vista do turismo verifica-se que na reformulação do projeto houve uma preocupação de reforçar as medidas de mitigação em particular sobre os impactos na paisagem e de criar medidas compensatórias para a população local.
- 2.** Os impactos negativos gerados ao nível da qualidade da paisagem, refletem consequentemente impactos negativos na atividade turística desta área, com incidência na socioeconomia local e regional, nomeadamente para o turismo de natureza e atividades de animação turística de outdoor, bem como ao nível da exploração dos empreendimentos turísticos existentes na proximidade, promovendo uma quebra da procura, em particular nos empreendimentos turísticos e estabelecimentos de alojamento local mais próximos da área do projeto, acima identificados (tendo já, na versão inicial do projeto, a entidade exploradora do empreendimento "Monte Tons da Terra, Casa de Campo & Spa", na exposição remetida a este instituto exposto a sua manifesta preocupação com os impactos negativos na paisagem e na socio-economia da região, gerados pela implementação da CSF).
- 3.** Em termos de IGT, de acordo com o PDM de Santiago do Cacém, a área do projeto não abrange espaços preferenciais ou afetos exclusivamente ao uso turístico, contudo, nas categorias de solo abrangidas pela área de intervenção e envolvente, de forma genérica é admitido o uso turístico, nomeadamente, para a implementação de empreendimentos turísticos isolados, constituindo a CSF, desde logo, um constrangimento à futura implementação de novos empreendimentos turísticos na envolvente e redução de potenciais investimentos na área do turismo. Sublinha-se ainda que o projeto integra área do Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne (POAFS). Pese embora não estar prevista a instalação de qualquer infraestrutura nessa área, o projeto poderá comprometer a futura utilização e fruição dos espaços de utilização turística designadamente na "Zona preferencial de implantação turística" e na "Zona de recreio balnear" previstos no POAFS. No estudo, de modo a avaliar a desvalorização que o projeto poderá ter sobre as potencialidades de utilização turística definidas no POAFS, foi elaborada a bacia visual da "zona de recreio balnear" e da "zona preferencial de implantação turística", onde se conclui que com a presença das cortinas arbóreas/arbustivas e da rede de conectividade ecológica, prevista no Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística, funcionará como uma barreira visual tendo em conta a distância a que se encontram dos painéis fotovoltaicos. Deste modo o estudo considerou que se encontra salvaguardada a manutenção do uso turístico destas zonas.
- 4.** Não obstante, os evidentes constrangimentos que o projeto poderá criar na atividade turística da sua área envolvente, considera-se que o reforço das medidas de minimização previstas, sobre os impactos na paisagem, tais como o aumento da implementação de cortinas arbóreas/arbustivas e o tratamento paisagístico das áreas livres no interior na área do projeto, bem como a recuperação e requalificação ambiental de áreas não afetadas pela central (área de montado de sobreiro, RAN, linhas de água), vêm atenuar os impactos negativos no sistema de vistas e na qualidade da paisagem causados pela implementação do projeto e consequentemente no desenvolvimento da atividade turística local.
- 5.** Sublinham-se algumas das medidas compensatórias previstas em benefício da dinamização da economia e da população local, tais como a compatibilização e utilização do espaço da central para atividades de pastorícia de ovelhas, apicultura, plantação de zonas de medronho, zimbros, figos da Índia, entre outros, a explorar pela população residente, e a disponibilização de áreas não ocupadas para explorações agrícolas comunitárias. Estas medidas visam promover a produção de produtos locais e endógenos e incentivar as unidades industriais a montante.

IV. CONCLUSÃO

Face ao exposto, propõe-se transmitir à APA o teor da presente informação, alertando-se para a importância da implementação das medidas de minimização sobre a paisagem e da concretização das medidas compensatórias, por forma a minimizar os impactos gerados pela implementação do projeto, em

particular sobre os espaços turísticos previstos no POAFS, e nos alojamentos turísticos existentes na envolvente da área do projeto.

À consideração superior,

Vera Guedes, arqt.ª



DAPR
Rua Ofélia Diogo Costa, 45
4149-022 Porto
Tel:220 012 8 53
Fax:220 012 98 8

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da
APA - Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9
Zambujal
2610-124 AMADORA

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
S067979-202111- DAIA.DAP	12-11-2021	Carta/90/2021/DAPR	23-11-2021
DAIA.DAPP.00192.2020			
AIA nº 3362			

Assunto: Central Solar Fotovoltaica THSIS [Reformulação] (Conc. Santiago do Cacém)

Exmo. Senhor

Respondendo à solicitação de Vossas Exas. sobre o referido assunto, vimos por este meio dar conhecimento da apreciação da E-REDES^(*) sobre as condicionantes que o projeto em causa poderá apresentar, na atividade e nas infraestruturas existentes ou previstas por esta empresa.

Verifica-se que a Área do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto (conforme Planta em Anexo), interfere ou tem na sua vizinhança, infraestruturas elétricas de Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública, integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à E-REDES.

A área do EIA é atravessada e aproximada pelos traçados aéreos e subterrâneos das Linhas de Média Tensão a 30 kV: (1) "LN 1509L3012211 Variante Santiago - Cercal" (Atravessamentos TRA63|AP70-AP73 e TRA14|TRA69|AP73-AP80; Aproximação TRA63|AP69-AP70), (2) "LN 1509L30122E5" (Aproximação TRS3|Apoio de derivação APD69-PT de distribuição "PT 1509D3051100 Rua da República (Vale de Água)", (3) "LN 1509L3012246 Foros do Malhão" (Atravessamentos TRA9|Apoio de derivação APD73-AP4 e TRA3|AP34-AP38; Aproximação TRA3|TRA6|AP38-AP53), (4) LN 1509L30122F4" (TRA1|Apoio de derivação APD53-PT de distribuição "PT 1509D30524 Monte Vale Diogo"), (5) "LN 1509L3012249" (Aproximação TRA1|Apoio de derivação APD39A-PT de distribuição "PT 1509D3034300 Troteado") e (6) "LN 1509L30122A9 Herdade da Ameijoafra" (Aproximação TRA1|AP5-AP8) (conforme Planta em Anexo).

Ainda na área do EIA encontram-se estabelecidas redes de Baixa Tensão e Iluminação Pública (cujos traçados não se encontram representados na Planta em Anexo).

Todas as intervenções no âmbito da execução do EIA do Projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas constituídas, com a inerente limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, decorrente, nomeadamente, da necessidade do estrito cumprimento das condições regulamentares expressas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de fevereiro e no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro, bem como das normas e recomendações da DGEG e da E-REDES em matéria técnica.

Informamos que, por efeito das servidões administrativas associadas às infraestruturas da RESP, os proprietários ou locatários dos terrenos na área do EIA, ficam obrigados a: (i) permitir a entrada nas suas propriedades das pessoas encarregadas de estudos, construção, manutenção, reparação ou vigilância dessas infraestruturas, bem como a permitir a ocupação das suas propriedades enquanto durarem os correspondentes trabalhos, em regime de acesso de 24 horas; (ii) não efetuar nenhuns trabalhos e sondagens na vizinhança das referidas infraestruturas, sem o prévio contacto e obtenção de autorização por parte da E-REDES; (iii) assegurar o acesso aos apoios das linhas, por corredores viários de 6 metros de largura mínima e pendente máxima de 10%, o mais curtos possível e sem curvas acentuadas, permitindo a circulação de meios ligeiros e pesados como camiões com grua; (iv) assegurar na envolvente dos apoios das linhas, uma área mínima de intervenção de 15 m x 15 m; (v) não consentir, nem conservar neles, plantações que possam prejudicar essas infraestruturas na sua exploração.

Alertamos, ainda, para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos

mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

Uma vez garantida a observância das condicionantes e precauções acima descritas, em prol da garantia da segurança de pessoas e bens, bem como o respeito das obrigações inerentes às servidões administrativas existentes, o referido projeto merece o nosso parecer favorável.

Com os melhores cumprimentos,

Direção de Gestão de Ativos
e Planeamento de Rede



José Carvalho Martins
(Consultor)

(*) Por imposição regulamentar, a EDP Distribuição agora é E-REDES.

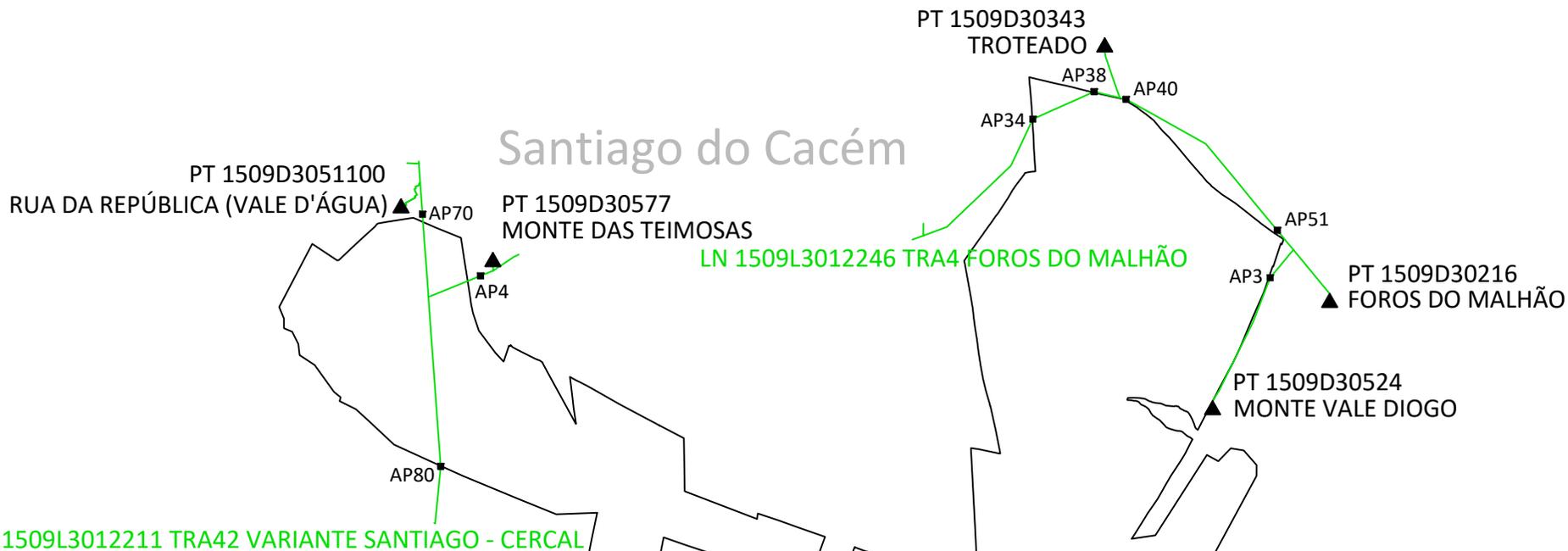
Anexo: O referido no Texto.

 Central Solar Fotovoltaica THSIS [Anexo da Carta].pdf

 Central Solar Fotovoltaica THSIS.dwg



Santiago do Cacém



Legenda:

- Linha 30kV Aérea
- Linha 30kV Subterrânea
- Posto de Transformação de Distribuição
- Área de Estudo
- Limite do Concelho



Nome do Desenho:

Área do Estudo de Impacte Ambiental
Central Solar Fotovoltáica THISIS

Notas:

Existem também traçados não representados da rede de Baixa Tensão e Iluminação Pública.

Odemira

Departamento de Gestão de Serviços da Rede

Direção de Serviços da rede e Parcerias

Praça da Portagem
2809-013 Almada
Portugal
T +351 212 279 000 · F +351 212 951 997
gsl@infraestruturasdeportugal.pt

À

Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira 9

Zambujal-Alfragide

2610-124 Amadora

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE ANTECEDENTE	NOSSA REFERÊNCIA	PROCESSO	DATA	
DAIA.DAPP. 00192.2020	2021-11-12	D.2021.3488457	D.2021.3491478	12812STB21	2021-11-26

Assunto: Pedido de emissão de parecer no âmbito de processo de avaliação de impacto ambiental n.º 3362 – Central Solar Fotovoltaica THSIS em Santiago do Cacém EN262, EN261 cerca do km 65,000, EN390 cerca km 15+200

Após análise do pedido efetuado no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica THSIS, em Santiago do Cacém e Vale de Água, informa-se o seguinte:

- A área de desenvolvimento do Projeto impacta com servidões e infraestruturas rodoviárias (EN262, EN261, EN390) sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), estando assim sujeita a parecer prévio vinculativo e licenciamento desta empresa, nos termos do artigo 42.º, do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional, aprovado pela Lei 34/2015, de 27 de abril (EERRN);
- A implantação das células fotovoltaicas e infraestruturas associadas deverá respeitar a zona non aedificandi definida no art.º 32.º do EERRN, sem prejuízo de eventual enquadramento na alínea e) do n.º 2 do artigo 58º do EERRN, bem como as proibições relativas a terrenos confinantes e vizinhos da estrada, nos termos do artigo 57.º do EERRN;
- A implantação de vedações em terrenos confinantes com a rede rodoviária nacional, está sujeita a autorização da IP, nos termos da alínea a) do n.º 2 do art.º 42.º do EERRN, garantido que esteja o cumprimento do estabelecido no art.º 55.º do referido estatuto;
- O estabelecimento de acessos à rede rodoviária nacional está sujeito a licenciamento da IP, nos termos do n.º 1 do art.º 42.º do EERRN;



- A ocupação do domínio público rodoviário por infraestruturas elétricas associadas à central solar fotovoltaica está sujeita a licenciamento da IP nos termos do n.º 1 do artigo 42.º do EERRN.

De referir que apenas as entidades gestoras das infraestruturas, responsáveis pela respetiva exploração e manutenção, têm legitimidade para solicitar o licenciamento/autorização da IP.

Face ao exposto, emite-se parecer favorável condicionado à instrução dos pedidos de licenciamento/autorização junto da Infraestruturas de Portugal, S.A. das interferências do projeto de execução da central com as infraestruturas rodoviárias, e respetivas servidões, sob sua jurisdição, em fase prévia à execução da obra, pelas entidades gestoras das várias infraestruturas não rodoviárias.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora

Isabel Caspurro

(Ao abrigo da Decisão n.º 1/IP/2019)