



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230131001271  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1930-241a-a4cf-1752

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



# TUA

## TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

*O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.*

*O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.*

### DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20230131000341
REQUERENTE	SUNSHINING S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	514880970
ESTABELECIMENTO	Central Solar Fotovoltaica THSiS - The Happy Sun is Shining
CÓDIGO APA	APA06731323
LOCALIZAÇÃO	Foros dos Cadouços
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

### CONTEÚDOS TUA

 ENQUADRAMENTO	 LOCALIZAÇÃO
 PRÉVIAS LICENCIAMENTO	 PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
 CONSTRUÇÃO	 EXPLORAÇÃO
 DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO	 OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
 ANEXOS TUA	



**CÓDIGO DOCUMENTO:** D20230131001271  
**CÓDIGO VERIFICAÇÃO:** 1930-241a-a4cf-1752

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## ENQUADRAMENTO

### ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspensão	Revogação
AIA	PL20200505000660	Anexo II, n.º 3, alínea a) e alínea b) e n.º 1, alínea d) - Artigo 1.º, n.º 3, alínea b) e subalínea a) i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual	31-01-2023	31-01-2023	30-01-2027	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não



## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230131001271  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1930-241a-a4cf-1752

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## LOC1.5 - Confrontações

Norte	São Domingos
Sul	Foros da Caiada
Este	Albufeira de Fonte de Cerna
Oeste	Vale da Água / Foros do Arncirinho

## LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	1 736,00
Área coberta (m2)	26 535,00
Área total (m2)	12 796 900,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230131001271  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1930-241a-a4cf-1752

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

## LOC1.7 - Localização

Localização

Concelho de Santiago do Cacém, União das freguesias de São e Vale de Água



## PRÉVIAS LICENCIAMENTO

### PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T00009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

### PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T00010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## CONSTRUÇÃO

### Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230131001271  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1930-241a-a4cf-1752

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## EXPLORAÇÃO

### EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000012	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

### ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000013	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230131001271  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1930-241a-a4cf-1752

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

### OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000014	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## ANEXOS TUA

### Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000020	AIA3362_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

**Declaração de Impacte Ambiental  
(Anexo ao TUA)**

<b>Designação do projeto</b>	Central Solar Fotovoltaica THSIS
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, n.º 3, alínea a) e alínea b) e n.º 1, alínea d) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b) e subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
<b>Localização</b> (concelho e freguesia)	Concelho de Santiago do Cacém, União das freguesias de São Domingos e Vale de Água
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
<b>Proponente</b>	Sunshining, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Descrição sumária do projeto**

**Síntese da descrição do projeto inicial**

A central solar fotovoltaica (CSF) THSIS é um projeto de produção de eletricidade a partir de energia solar, com uma potência de pico instalada de 1 008,5 MWp e um parque de baterias com 257,5 MW de armazenamento de energia, pelo que a CSF terá uma potência nominal de 1 143 MW/MVA, estimando-se uma produção de energia de 1 761 GWh/ano.

O projeto da CSF THSIS apresenta uma área total vedada de 1262,03 ha. A CSF THSIS prevê a instalação de 2 164 736 módulos fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar.

Os Postos de Transformação (PT) são postos de conversão de energia equipados com inversores, equipamento de proteção de média tensão e transformador de potência instalados em contentores metálicos pré-fabricados, sobre plataforma. Na Central serão instalados 244 PT/inversores.

Os 244 PT serão agrupados em conjuntos de 4 unidades (ilhas), num total de 61 conjuntos, e interligados em anel em Média Tensão 30 kV. Cada conjunto de 4 PT será interligado a uma Subestação intercalar, que corresponde a uma Subestação 30/150 kV que terá como função a transformação dos 30 kV para 150 kV, havendo um total de 4 Subestações intercalares na Central.

Cada subestação intercalar será composta por um Edifício de Comando e por um parque exterior de

equipamentos (composto por transformador MAT/MT e painéis de linha).

As 4 Subestações intercalares serão interligadas à Subestação principal através de linhas subterrâneas de Muito Alta Tensão ao nível de tensão de 150 kV.

A Subestação principal, que corresponde a uma Subestação 150/400 kV, e o Posto de Corte e Seccionamento de Muito Alta Tensão (400 kV) serão compostos por um Edifício de Comando (destinado à instalação de quadros elétricos de comando e controlo, proteções, serviços auxiliares e sistema de comunicações) e por um Parque Exterior de Equipamentos (constituído por 4 painéis de Transformador de Potência 150/400 kV, 2 painéis de Transformador de Potência 30/400 kV e 3 painéis de linha 400 kV para redundância e conexão com o ponto interligação a partir do qual se fará o escoamento da energia para o Sistema Elétrico de Serviço Público).

A ligação ao Sistema Elétrico Nacional (SEN) será estabelecida a partir do ponto de interligação definido em sede de acordo com o Operador da Rede de Transporte (ORT). A ligação da Subestação 150/400kV do centro electroprodutor ao ponto de interligação será efetuada por vala enterrada à tensão de 400 kV, numa extensão de 540 m e é integrada no próprio Projeto e dentro dos limites deste. O escoamento da energia através do SEN, a partir do ponto de interligação, será da exclusiva responsabilidade do ORT e de licenciamento autónomo do da CSF THSIS.

A CSF THSIS terá um sistema de armazenamento de energia constituído por 206 conjuntos (*megapacks*) de baterias de iões de lítio (Li-ion), de 1,25 MW cada, perfazendo um total de 257,5 MW (515 MWh). As baterias terão uma vida útil de, no máximo, 10 anos, com uma vida de 2 ciclos diários.

O parque de baterias de armazenamento de energia ficará localizado imediatamente a norte da Subestação e do Posto de Corte e Seccionamento, distribuído por 2 zonas. Cada uma destas zonas terá um Posto de Corte e Seccionamento de 30 kV onde serão ligadas as baterias. Os Postos de Corte e Seccionamento serão interligados à Subestação Principal 30/150/400 kV através de linhas subterrâneas ao nível de tensão de 30 kV.

Na definição do *layout* do projeto foram tidos em consideração condicionamentos ambientais que permitiram minimizar, à partida, potenciais impactos decorrentes do mesmo. Na definição da localização dos elementos constituintes do projeto procurou-se minimizar os impactos decorrentes da proximidade do mesmo a algumas habitações dispersas e/ou em alguns aglomerados populacionais.

A definição do *layout* do projeto teve ainda em consideração o levantamento dos exemplares protegidos, nomeadamente dos sobreiros identificados na propriedade destinada à implantação da CSF THSIS, efetuado pelo promotor, com o objetivo da sua salvaguarda.

Os acessos previstos foram definidos no sentido de maximizar o aproveitamento da rede de caminhos atuais existentes na área de estudo.

O acesso à Central será efetuado a partir da EN 390 (que liga a EN 389 à localidade de Vale da Água e São Domingos – setor oeste da Central) e a partir da EM 555 (de ligação entre São Domingos a Foros do Campo – atravessa o setor central).

Os trabalhos de construção civil incluem estradas de acesso temporárias a veículos pesados durante a construção das instalações e estradas de acesso permanentes para manutenção da instalação durante a operação e exploração.

Os acessos para manutenção serão demarcados através da compactação da terra no trajeto em que se pretende a sua existência e posteriormente terão acabamento em *tout-venant* compactado. Serão



mantidos todos os percursos/escoamentos de água naturais existentes. Apenas serão revestidos os principais acessos que ligam a dois ou mais inversores e/ou subestações (largura de 4 m, em terra batida com *tout-venant*, posteriormente cilindrado, não existindo implicações no terreno no que respeita a drenagem). Os restantes ficarão em terra batida, desde que sejam transitáveis, nomeadamente o aceiro perimetral que apenas será limpo de vegetação, sem recuso a pavimentação.

Prevê-se a abertura de valas para a instalação de cabos elétricos (de média tensão e muito alta tensão), assim como cabos de comunicação e rede de terras, o mais possível ao longo dos caminhos de acesso da Central. As características das valas de cabos variam, apresentando profundidades desde 0,20 m até 3,5 m e larguras desde 0,25 m até 1,5 m.

As obras de construção civil incluem a preparação dos acessos, eventuais trabalhos de terraplanagem, 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/Inversores, nas subestações e nas valas de cabos. A compactação ocorre ao nível dos caminhos de acesso aos PT/Inversores e parque de baterias.

Para a instalação da estrutura de suporte, não se prevê necessidade de escavação, nem de aterro e compactação. Haverá compactação na recobertura das valas e na preparação dos principais acessos, mas apenas naqueles onde se fará pavimentação com *tout-venant*.

A estrutura de suporte dos módulos fotovoltaicos (designada “mesa”) será composta por mesas fixas de aço galvanizado com uma inclinação de 15º e Azimute 0º Sul. Os painéis fotovoltaicos ficarão dispostos, ao longo da estrutura, de forma que o seu comprimento esteja na direção horizontal e a largura a acompanhar a inclinação ótima.

A Central será composta por um total de 42 370 mesas (7428 mesas de 2 filas de 14 módulos e 34 942 mesas de 2 filas de 28 módulos, tal como dimensionado).

As estruturas serão fixas no solo através de colocação de estacas cravadas no solo, enterradas a uma cota entre 1,5 e 2 m, dependendo do perfil do terreno. A altura da estrutura (à face do módulo superior) no seu ponto mais elevado será de aproximadamente 1,75 m. Os módulos fotovoltaicos serão instalados a uma altura mínima de 50 cm em relação ao solo.

Tendo presente as condições do local, é assumido no EIA que não será necessária a aplicação de betão nas fundações, apenas poste estacado diretamente no solo ou com pré-perfuração. As estruturas irão acompanhar o perfil orográfico do terreno. Os trabalhos preliminares a executar limitar-se-ão à desmatagem do terreno, nomeadamente a remoção de vegetação.

O projeto prevê uma vedação de rede de malha quadrada com fixação sobre postes metálicos galvanizados com 2 m de altura acima do solo. A vedação será colocada em todo o perímetro da Central, com uma área vedada total de 1262,03 ha.

O processo de corte e remoção/aproveitamento da madeira existente (encaminhamento para valorização) será efetuado de forma faseada, por talhões, preferencialmente em lotes de 50 ha. Este processo será efetuado de acordo com os procedimentos habituais da gestão e produção florestal.

Para os cruzamentos dos caminhos (novos acessos e caminhos em terreno estabilizado sem camada de revestimento betuminoso) com a rede hidrográfica, utilizar-se-ão preferencialmente passagens hidráulicas para viaturas, dimensionadas de acordo com critérios hidrológicos e hidráulicos, com capacidade de vazão



para os caudais de ponta de cheia calculados abrangendo acontecimentos extremos.

Para cruzamentos transversais das valas de cabos será efetuado o “encanamento” e devida proteção da vala, sob a linha de água. Em cada atravessamento, finda a operação, serão repostas as condições iniciais de forma a promover a rápida regeneração da vegetação autóctone.

Nos caminhos existentes será assegurada a manutenção das estruturas que permitem a manutenção da rede hidrográfica, através do controlo de potenciais estrangulamentos do caudal.

Para o atravessamento da rede hidrográfica com a vedação, não haverá implantação de fundações/postes no leito das linhas de água. A vedação nestas secções não será enterrada, ficando sobrelevada com altura não superior a 20 cm, de forma a permitir as condições de escoamento dos caudais líquidos e sólidos, bem como a garantir a conectividade ecológica, servindo também de passagem inferior para a fauna. As duas estacas devem estar no limite do leito de cheia.

Em termos de estaleiros, para a execução da obra de construção da Central, será necessário recorrer a três estaleiros, com uma área aproximada de 3874 m<sup>2</sup>, 3873 m<sup>2</sup> e 6400m<sup>2</sup>, num total de 14 147 m<sup>2</sup>, localizados na zona central da CSF THSiS.

As áreas afetas aos estaleiros incluem, uma zona destinada a armazenamento temporário de materiais, uma zona de estacionamento de veículos e máquinas afetos à obra, bem como três contentores para deposição de resíduos.

Em termos gerais, prevê-se um balanço de movimentação de terras na ordem dos 27 mil m<sup>3</sup>. Cerca de 70% do balanço final de terras corresponde a volumes de decapagem. O EIA indica que os volumes de decapagem considerados como “aterro” 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.

De acordo com o cronograma apresentado prevê-se que a fase de construção tenha a duração de 11 meses. A fase de exploração (vida útil) prevista para o Projeto da Central Fotovoltaica é de 30 anos.

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, entre outros, seja de cerca de 2 500 trabalhadores. Estima-se que na fase de exploração da CSF THSiS serão criados cerca 50 postos de trabalho.

#### **Síntese da descrição do projeto pós-reformulação**

O projeto 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 50 cm.

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

A vida útil do projeto está estimada em 30 anos.

Das diferenças identificadas entre o projeto inicial e o projeto reformulado destaca-se:

- 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).



- 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).
- 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 m<sup>2</sup>) anteriormente previstos, deu agora lugar a 11 232 m<sup>2</sup> de área a impermeabilizar.

Em termos de volumes de movimento de terras inerentes às infraestruturas do projeto inicial comparativamente com o projeto reformulado, verifica-se que:

- O volume total de escavação aumentou cerca de 4 vezes, e o excedente de terras é cerca de 5 vezes superior.
- O volume de aterro inerente à subestação principal mais do que duplica; além de ocorrer também um aumento de cerca 4 x 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.

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

Verifica-se também 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.

Salienta-se, contudo, que em sede de audiência de interessados o proponente apresentou uma proposta de redução da área vedada em cerca de 20% (aproximadamente 245 ha), passando a nova área vedada a ser, no limite máximo, de 1 000 ha, face aos cerca de 1 245 ha de área vedada do projeto pós-reformulação (de outubro de 2021).

Essa diminuição de cerca de 20% da área vedada corresponderá, de acordo com o proponente, a uma redução de área fotovoltaica (área coberta por painéis e inversores) de aproximadamente 17 %. Contudo, não foi quantificada a nova área fotovoltaica, sendo referido que o projeto (número mesas fotovoltaicas e de centros inversores, por exemplo) será devidamente ajustado aquando da aprovação da redução de área agora apresentada.

### Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (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.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, e das seguintes entidades: 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).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de uma reunião no dia 18 de novembro de 2020, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à Comissão de Avaliação.
- Apreciação da Conformidade do EIA, da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.
  - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 29 de janeiro de 2021.
  - No entanto, e sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.
- Abertura de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 5 de fevereiro a 18 de março de 2021.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, às seguintes entidades externas à Comissão de Avaliação: Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), à Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), à Câmara Municipal de Santiago do Cacém, à E-Redes (ex-EDP Distribuição – Energia S.A.) e à Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP).
- Visita ao local, efetuada no dia 15 de março, tendo estado presentes representantes da CA e do Proponente e respetivos consultores.
- Análise técnica do EIA e respetivos aditamentos, bem como consulta dos elementos do projeto, com o objetivo de avaliar os correspondentes impactes e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA e pareceres externos solicitados.
- Apreciação do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e demais documentação, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, tendo em consideração os aspetos acima mencionados, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Ponderação pela autoridade de AIA, face aos resultados da avaliação desenvolvida pela Comissão de Avaliação, e em articulação com o proponente, da possibilidade e pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.



- Declaração de interesse do proponente 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).
- Submissão pelo proponente dos elementos reformulados do projeto e do relatório síntese dessa reformulação.
- Promoção do procedimento previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e análise dos elementos reformulados apresentados pelo proponente.
- Abertura de um novo período de Consulta Pública, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei nº 151-B, de 31 de outubro, na sua redação atual, que decorreu por um período de 10 dias úteis, de 11 a 24 novembro de 2021.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no referido n.º 5 do artigo 16.º, às seguintes entidades externas à Comissão de Avaliação: Câmara Municipal de Santiago do Cacém, ao Turismo de Portugal, à E-Redes (ex-EDP Distribuição – Energia S.A.) e à Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP).
- Elaboração de novo parecer técnico final da CA, com vista a apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto reformulado.
- Preparação de proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) desfavorável, tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código de Procedimento Administrativo, e de diligências complementares.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e preparação de nova proposta de decisão, de sentido favorável condicionado.
- Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código de Procedimento Administrativo, e de diligências complementares.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados sobre a proposta de DIA favorável condicionada e preparação da presente decisão.

#### Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação:

- Sobre o projeto inicial, foi emitido parecer pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela Câmara Municipal de Santiago do Cacém, pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), pela E-Redes (ex-EDP Distribuição), pela EDP – Gestão da Produção de Energia e pela Infraestruturas de Portugal (IP).
- Sobre o projeto pós-reformulação, foi emitido parecer pela Câmara Municipal de Santiago do Cacém, pelo Turismo de Portugal, pela E-Redes e pela Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP).

#### Síntese dos pareceres relativos ao projeto inicial

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), tendo presente a aplicação do princípio da prevenção, consagrado na Lei de Bases da Proteção Civil, estabelece um conjunto de medidas de



minimização no seu parecer (como a elaborar de um Plano de Emergência Interno, garantir as condições de acessibilidade e operações dos meios de socorro, implementar medidas de redução de risco de incêndio, evitar o atravessamento pela linha elétrica de zonas geologicamente instáveis ou sujeitas a movimentos de vertente, entre outras) as quais devem ser asseguradas pelo projeto.

A Câmara Municipal de Santiago de Cacém refere acompanhar as preocupações ambientais, que conduziram ao compromisso nacional para redução das emissões de carbono, através da aposta em energias renováveis. Sem embargo do mérito da produção de energia limpa e do desígnio nacional para as metas de descarbonização, apresenta as seguintes considerações:

- A principal causa de reservas quanto ao projeto prende-se com a sua dimensão (representa uma ocupação territorial de 1,2% da área do concelho e 6,1% da área da freguesia 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. Considera que 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, identifica que a instalação deste projeto está sujeita ao seu reconhecimento como interesse público.
- A mitigação do impacto visual, nomeadamente através da implementação de cortinas arbóreas suscita dúvidas quanto à sua eficácia, dado tratar-se de uma área de implantação muito grande com uma bacia visual de elevada dimensão.
- Cita o EIA para assumir que “(...) no que diz respeito aos impactes cumulativos, dada a dimensão da Central e também da Subestação, é expectável que os projetos existentes e previstos, em conjunto com as mesmas, possam levar a uma redução da atratividade no local e envolvente próxima. Considera-se que a Subestação, não deverá ser um projeto isolado, dado que à mesma se poderão ligar um número significativo de linhas elétricas aéreas, às quais estará associado um impacto muito relevante devido à presença de apoios e pórticos. Importa a este nível também referir que poderá haver um impacto social negativo associado à grande expansão de centrais solares e linhas elétricas na região, que poderá contribuir para aumentar o despovoamento destas áreas”.
- No que concerne à ocupação e uso do solo, a autarquia considera que este tipo de instalações deveria revestir uma forma de uso complementar que permitisse a sua compatibilização com a vocação preferencial do solo (agrícola e florestal), identificando que pela sua dimensão, a CSF assume uma forma de uso dominante, que inviabiliza a referida complementaridade com outro tipo de ocupação.
- Destaca também a proximidade do projeto ao aglomerado urbano de Vale de Água e às estradas EN 390 e EM 555, considerando que deveria haver um maior afastamento ao aglomerado, de forma a não potenciar o seu despovoamento e reduzir a sua atratividade.
- Em termos de linhas de orientação estratégica delineadas no PDMSC, a autarquia identifica que o setor das energias renováveis se enquadra na “Linha estratégica II - Qualificação e Inovação da Base Económica: ii. Objetivo 2 – Apostar e desenvolver atividades emergentes”. Contudo, considera que este tipo de projetos não deve colidir com a “Linha estratégica I - Valorização e Conservação do Património Natural: i. Objetivo 1 – Gerir de modo integrado os sistemas naturais; ii. Objetivo 2 – Prevenir situações de riscos naturais e tecnológicos; iii. Objetivo 3 – Gerir a atividade agrícola, pecuária e florestal de forma sustentável.”



- A Câmara Municipal de Santiago do Cacém informa que o Turismo, nas suas variadas tipologias, é também um relevante setor estratégico e de afirmação do Município, sendo que o presente projeto, dada a sua localização e proximidade à Barragem de Fonte de Serne, cenário privilegiado para a atividade turística e de lazer, poderá ser um fator crucial para o desincentivo na aposta de projetos turísticos nesta área;
- Reconhece um trabalho prévio para evitar a implantação de estruturas em áreas de Reserva Agrícola Nacional e em algumas tipologias da Reserva Ecológica Nacional, havendo, no entanto, ainda ocupação de áreas destas servidões de utilidade pública, e que houve também preocupação pela preservação das áreas de Montado existentes na área em estudo, cujo estado de conservação deve ser monitorizado.
- Em termos de flora, fauna e solos, não identifica que as medidas propostas sejam suficientes para equilibrar o abate de milhares de árvores e destruição do habitat para várias espécies.
- A ocupação e desativação de alguns caminhos públicos existentes limita acessos atualmente utilizados, alguns classificados no Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios como rede viária florestal, considerando que deve ser salvaguardada 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.
- Na senda de acompanhar as intenções tendentes ao aproveitamento de energia proveniente de fontes renováveis, como forma de contribuir para o objetivo de redução da dependência energética e de emissões de gases de estufa, considera que subsiste a preocupação de salvaguardar o Território e compatibilizar o projeto apresentado com a Estratégia Territorial vertida no Plano Diretor Municipal de Santiago do Cacém.
- Considera também que o conteúdo dos documentos que compõem o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), apesar das pormenorizações verificadas, direciona-se tendencialmente para a obtenção de conclusões suavizadas, por vezes desfocadas da realidade territorial.
- Em suma, explicita que o foco principal das reservas apresentadas está relacionado com a dimensão do projeto (um *continuum* de módulos, com desenvolvimento em L e cerca de 13,5 km de extensão - 7,5 km + 6,0 km -, e uma área total de 1262,03 ha), cuja área equivale ao somatório das áreas dos cinco maiores aglomerados urbanos do concelho, considerando ainda que o projeto poderá induzir uma inversão de uso dominante no que respeita à qualificação do solo.

A Câmara Municipal conclui assim que o projeto deve ser objeto de reavaliação e redimensionamento, afastando a implantação da Central do aglomerado urbano de Vale de Água e da envolvente da Barragem de Fonte Serne (bacia visual do paredão e da zona preferencial de implantação turística- Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne), e que deve ser salvaguardada a acessibilidade dos caminhos existentes e determinado um reforço das cortinas arbóreas, apresentadas como mitigação do impacte paisagístico.

A Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) comunica que o projeto não interfere com quaisquer áreas, estudos, ou projetos no âmbito das suas atribuições.

Esclarece que a sua pronúncia 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 do projeto.



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

A E-Redes refere 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 sujeitos a um conjunto de obrigações referidas no seu parecer.

Alerta 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.

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 EDP – Gestão da Produção de Energia informa que o projeto em apreço não interfere com infraestruturas da EDP Produção.

A Infraestruturas de Portugal (IP) refere ter verificado que os elementos apresentados não têm o desenvolvimento necessário para avaliar as eventuais interferências com o Domínio Público Rodoviário e respetivas servidões, embora seja desde já possível identificar que o projeto impacta com a EN 390, aproximadamente entre o km 14,000 e o km 15,396, sob jurisdição da IP.

Assim, e ao abrigo das atribuições e competências constantes do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, a IP emite parecer favorável condicionado ao respeito das seguintes condições:

- O respeito pela 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 mesmo estatuto.
- O respeito pelas proibições relativas a terrenos confinantes e vizinhos da estrada, de acordo com o artigo 57.º do EERRN.
- A instrução de processo de licenciamento de infraestruturas elétricas instaladas em domínio público rodoviário, pelas respetivas entidades gestoras, bem como de eventuais vedações e acessos à rede rodoviária nacional, nos termos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 42.º do EERRN.

#### **Síntese dos pareceres relativos ao projeto pós-reformulação**

A Câmara Municipal de Santiago do Cacém apresenta uma síntese da reformulação do projeto da Central Solar Fotovoltaica (CSF) THSiS, referindo que nessa reformulação 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.



Refere 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 primeiro ponto do seu parecer sobre o projeto inicial.

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, continuando no entanto 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 a Vale de Água (600 m ao centro do aglomerado, que se traduz em cerca de 300 m, aproximadamente, em comparação ao projeto inicialmente proposto), 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, a intenção de utilizar áreas incluídas na CSF para a dinamização da economia local e a minimização do impacte visual na envolvente da Barragem de Fonte de Serne, 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 do impacte 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 do projeto ao aglomerado urbano de Vale de Água, pelo que recomenda 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 impactes 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 impactes na paisagem e de criar medidas compensatórias para a população local.



Refere que os impactes negativos na paisagem refletem, conseqüentemente, impactes negativos na atividade turística desta área com incidência na socioeconomia local e regional, promovendo uma quebra da procura, em particular nos empreendimentos turísticos e estabelecimentos de alojamento local mais próximos da área do projeto.

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 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, 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.

Como tal, aquela entidade salienta a importância da implementação das medidas de minimização sobre a paisagem e para a concretização das medidas compensatórias, que minimizem os impactes 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 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 sujeitos a um conjunto de obrigações referidas no seu parecer.

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.

#### **Síntese dos pareceres relativos à proposta de redução de áreas apresentada pelo proponente em sede de audiência dos interessados**

A Câmara Municipal de Santiago do Cacém refere que a proposta de reformulação do projeto (apresentada em sede de audiência de interessados) incide numa diminuição da área do mesmo que, segundo o promotor, permite dar resposta à generalidade dos pontos apresentados pela Comissão de Avaliação.

Refere também que essa diminuição de área incide maioritariamente na zona nordeste do projeto (onde existem povoamentos florestais e edificações isoladas), sendo ainda retirada uma área na zona central do projeto que, segundo o promotor, permite quebrar a continuidade longitudinal de área fotovoltaica, bem como são propostas áreas maiores de afastamento a linhas de água e a não ocupação de aceiros existentes.

Menciona ainda que na proposta de reformulação do projeto são consideradas ações a integrar num plano de ação, no âmbito socioeconómico, dirigido às populações locais.

A Câmara Municipal de Santiago do Cacém indica que a sua principal reserva, relativamente ao projeto, sempre foi a dimensão do mesmo. Como tal, a diminuição da área do projeto vai ao encontro do defendido pelo Município. Apesar de a diminuição ser localizada em áreas específicas e ainda exista uma elevada área de contínuo fotovoltaico, o seccionamento do projeto e o seu afastamento das linhas de água permitem minorizar impactes sobre o solo e a paisagem.

Refere ainda que o projeto pode ser enquadrado como um uso compatível, nos termos do n.º 4 do artigo 22.º do regulamento do Plano Diretor Municipal de Santiago do Cacém, desde que o projeto dê cumprimento às disposições previstas no artigo 27.º do mesmo regulamento.



Como tal, a Câmara Municipal de Santiago do Cacém considera que as propostas de reformulação do projeto apresentadas em sede de audiência de interessados vão ao encontro das preocupações expressas pelo município nas anteriores pronúncias

### Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

#### Síntese dos resultados da primeira Consulta Pública

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, a consulta pública sobre o projeto na sua versão inicial decorreu durante 30 dias úteis, de 5 de fevereiro a 18 de março de 2021.

Nessa sede 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; DGEG – Direção geral de Energia e Geologia; DG Território – Direção- geral do Território; Turismo de Portugal;
- Organizações não-governamentais de Ambiente: Associação Natureza Portugal/WWF; FAPAS – Fundo para a Proteção dos Animais Selvagens; QUERCUS - Associação Nacional da Conservação da Natureza- Núcleo de Setúbal; ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável;
- Outras Associações: APAP – Associação Portuguesa dos Arquitetos Paisagistas;
- Empresas: Turismo em espaço rural: Casas de Campo; Monte Tons da Terra; Herdade da Ameijoafa; REN – Rede Elétrica Nacional;
- Cidadãos: 112 a título individual, um abaixo-assinado com 70 assinaturas e uma petição pública *online*, à data, com 1695 assinaturas.

Constatou-se, da análise das exposições recebidas, uma forte oposição à implantação da central pelos impactes negativos significativos e não minimizáveis, que o projeto iria induzir na região. Transversalmente defendida por cidadãos, organizações não-governamentais de ambiente, associações e empresas esta posição advém, desde logo, da dimensão prevista do projeto (1262 ha de área, com uma instalação de cerca de 2,2 milhões de módulos) e da sua proximidade aos núcleos populacionais de Vale da Água, de outras habitações dispersas e vários alojamentos de turismo em espaço rural. Depois, pelos impactes negativos significativos irreversíveis e dificilmente mitigáveis, na paisagem, na biodiversidade, nos solos e seus usos, nos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) na qualidade da água, no clima e alterações climáticas; nos recursos naturais, no ordenamento do território, na saúde humana e nas componentes económica e social, porque penalizará fortemente a atividade turística, eixo dinamizador da economia da região, onde muito se tem investido nos últimos anos, justamente com o objetivo de aproveitar o potencial natural endógeno da região. Aliás, não poucas vezes se questiona como é possível compatibilizar iniciativas de cariz turístico, numa área que disfruta de uma localização muito privilegiada de charneira entre o interior rural e o litoral, que lhe confere uma paisagem única e muito apreciada, com o projeto de construção da Central. Os impactes gerados na qualidade da paisagem e no sistema de vistas ir-se-ão refletir de forma muito negativa na economia, pela perda da atratividade turística e consequente quebra de procura dos agentes de animação turística a operar quer na área envolvente do projeto, quer na sua proximidade. Este foco no turismo que tem estado, de resto, alinhado com as prioridades de potenciação e desenvolvimento da região tem, simultaneamente, dinamizado o surgimento de todo um conjunto de atividades colaterais que tem



contribuído para o desenvolvimento económico e social da região e, na sequência, para a natural inversão da tendência de desertificação deste território. Releva, em síntese esta análise, a convicção de que os impactes negativos expectáveis resultantes da implantação do projeto suplantam, em muito, os eventuais impactes positivos que, de alguma forma, possam ressarcir os enormes prejuízos causados, não se traduzindo, por isso, em quaisquer mais-valias para a região e suas populações. Num sentido mais lato, é vista com preocupação a proliferação de centrais fotovoltaicas que têm surgido sem uma visão integrada de políticas de ordenamento do território e dos enormes impactos paisagísticos que estas infraestruturas originam, pelo que urge que a implantação desta tipologia de projetos seja precedido da elaboração de uma Avaliação Ambiental Estratégica.

Sintetiza-se, em seguida, os aspetos mais relevantes das exposições recebidas.

O Turismo de Portugal informou que o uso turístico é admitido nas categorias de solo abrangidas pela área de intervenção e envolvente, nomeadamente, para a implantação de empreendimentos turísticos isolados, pelo que entende que o projeto constitui, efetivamente, um constrangimento à implantação de novas unidades de turismo e ao desenvolvimento da atividade nas existentes, tendo referido na envolvente da área do projeto (buffer entre 500 a 1000 m) a existência de dois TER: a Casa de Campo Cidrão dos Brejos e o Monte Tons da Terra bem como existência de outros, na proximidade. Evidenciou, também, os impactes muito significativos no descritor paisagem, que apesar das medidas de minimização previstas, se irão refletir de forma muito negativa na atividade turística e, conseqüentemente, na socioeconomia.

A ANP|WWF discorda da instalação de mais uma central fotovoltaica no país, por não estarem definidos os critérios para a sua localização. Face às excelentes condições de exposição solar de que o país goza, a generalização do solar fotovoltaico para produção de eletricidade deve ser alvo de Avaliação Ambiental Estratégica.

A FAPAS manifesta a sua preocupação pelos impactes que os inúmeros projetos previstos ou em exploração irão induzir no território e sublinha a urgência de se elaborar um estudo estratégico a nível nacional, sobre a instalação de centrais fotovoltaicas antes de avançar com novas concessões, de modo a aferir quantas centrais fotovoltaicas necessita o país, com que potência instalada e em que tipo de chãos podem ser montadas.

A QUERCUS Setúbal discorda do projeto pois considera que a localização prevista para a sua implantação acarretará impactes negativos de difícil minimização no solo, na fauna, na flora, nos recursos hídricos, no património e na paisagem, sobre os quais, realça, assenta todo o desenvolvimento da região. A **ZERO** manifesta a sua preocupação pelos impactes negativos que o projeto irá induzir na biodiversidade, na paisagem, nos recursos hídricos, na erosão dos solos, na artificialização da paisagem rural carecendo estes de uma de avaliação de impactes mais afinada, designadamente no que refere aos impactes cumulativos decorrentes de outros projetos já existentes ou previstos na região. Entende a Zero por contraproducentes iniciativas que visem a substituição de coberto florestal, procurem arrelvar o território de forma indiscriminada com a construção de megaparques solares no cumprimento de metas de produção de renováveis, de forma indiscriminada, 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 1 000 ha, em que os impactes são significativos, de longo prazo, irreversíveis e dificilmente mitigáveis, é algo que dificilmente é compatível com os objetivos que estiveram na sua génese.



A APAP observa com preocupação a conjuntura de proliferação de centrais solares fotovoltaicas pelo território nacional e o impacto que as mesmas induzem na Paisagem, preocupação esta que se reveste de especial sensibilidade neste projeto, dada a expressiva escala territorial que a caracteriza.

O proprietário da Tons da Terra, unidade de alojamento turístico localizada a cerca de 600 m da área de implantação do projeto, manifesta o seu desacordo com esta localização e uma profunda preocupação com os fortes impactes que o mesmo trará ao local, tanto a nível ambiental, paisagístico, como socioeconómico. Este proprietário, que tem vindo a desenvolver numerosas atividades nesta área, e que tem atraído milhares de clientes por ano, considera que o projeto, pela sua dimensão e local onde se pretende instalar, tem impactos negativos muito significativos, permanentes e, na sua maioria, irreversíveis, mesmo que se apliquem medidas de minimização e compensatórias com a intenção de mitigar e salvaguardar os interesses da sua empresa e da região. Sublinha o facto de terem sido ignorados os vários alojamentos turísticos existentes na região, a par de espaços de restauração que se têm consolidado com bastante esforço, unidades de produção agroalimentar, várias artes e ofícios ainda ativos e uma forte atividade cinegética. Tendo em consideração os impactes que o projeto terá nas dinâmicas que esta empresa tem vindo a imprimir localmente e mesmo regionalmente ao nível do Turismo de Natureza, acha que deverão ser realizados novos estudos a fim de encontrar alternativas de localização e dimensionamento de projeto que minimizem ao máximo os impactes identificados.

A proprietária da Casas de Campo, localizada a menos de 1000 m do projeto, manifesta a sua preocupação pelos impactes que o projeto irá induzir nesta região de paisagens únicas que a par da qualidade dos alojamentos locais a tornam muito apelativa para passar férias e fins-de-semana E, também, pela afetação do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina e de percursos pedestres importantes como Ameijoafa/Cercal e o itinerário certificado dos Caminhos de Santiago. Este turismo, que tem ajudado ao surgimento de outras atividades económicas, tem contribuído, e muito, para a inversão da tendência de desertificação que se verifica no interior do País.

O proprietário da Herdade da Ameijoafa, exploração silvo pastorícia onde se dá grande importância ao montado de sobro, não só sobre o ponto de vista económico, mas sobretudo por fazer parte de um ecossistema fragilizado e ameaçado, que extrema com a Central em cerca de 28.000 m, manifesta a sua preocupação pela implantação do projeto que, sobretudo pela sua dimensão, mas também devido à mortalidade dos sobreiros, ao abate de uma enorme quantidade de eucaliptos, à contaminação da rede e lençóis freáticos, à afetação da paisagem e da atividade turística, à redução da flora e da fauna existente, à eliminação de um número significativo de caminhos rurais, terá consequências muito significativas no território. Defende que a pretensão de implantação do projeto não deve ser atendida.

Dos cidadãos que a título individual, em abaixo-assinado ou petição pública expressaram a sua posição, apenas 10 se declararam favoráveis ao projeto. Este grupo de cidadãos considera 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.

Além disso, consideram a área boa para uma iniciativa destas, pois trata-se de uma área já muito devassada pela implantação de eucaliptos e, também, por não ser necessário construir mais nenhuma linha de alta tensão. É, contudo, sublinhado nestes contributos que a par da implantação do projeto deverá haver naturalmente, contrapartidas económicas, que deverão negociadas com o promotor e, principalmente, com os habitantes de Vale da Água pois o impacte visual junto à povoação é inegável.



Os restantes contributos expressam uma total oposição à implantação do projeto pelos impactes negativos significativos expectáveis, muitos deles irreversíveis. Embora seja, com frequência, reconhecida a premência das energias renováveis, concomitantemente é dito que a sua promoção 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 sua dimensão ao impacte visual e, também, económico e social, muitas são as preocupações que sobressaem. Como amiúde referido, o projeto trará muito mais prejuízos que benefícios para a região que deixará de ser procurada por turistas que a acham apelativa, justamente, pela sua beleza de paisagens naturais. Por isso, repensar a localização e o dimensionamento são dois dos aspetos mais reclamados, pois entendem que um projeto com tal dimensão (mais de 1000 ha) e características terá implicações múltiplas e variadas.

Nos sistemas ecológicos pelos danos inestimáveis e irreversíveis no montado de sobreiro e azinheiro, de inegável importância na região, mas já bastante empobrecidos; na vegetação ripícola nos cursos de água existentes; no abate de uma enorme área de eucaliptos e sobreiros; na redução e /ou eliminação de espécies de flora e fauna muito presentes como a raposa, texugos, lebres, galinholas, pombos bravos etc., algumas compatíveis com o turismo cinegético.

Nos recursos hídricos, com o agravamento do risco de contaminação dos aquíferos, inclusive os que servem a captação de água para abastecimento público às populações, que apresentam já risco de grau médio a alto.

Na qualidade do ar com a destruição de uma mancha verde de eucalipto que tem servido como tampão às emissões de gases tóxicos oriundos do complexo industrial de Sines.

Na afetação de áreas de RAN e REN, constituindo um precedente, com consequências graves.

No impacte visual e na paisagem que possui uma qualidade inegável, nomeadamente o montado de sobreiro e azinheiro, os cursos de água (ribeiras de São Domingos, de Vale Diogo e Campilhas), a albufeira de Fonte Serne, os arrozais das margens da ribeira de São Domingos, montes e quintas, e, ainda pela afetação do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina e de percursos pedestres importantes como Ameijoafa/Cercal e o itinerário certificado dos Caminhos de Santiago. É, de resto, o reconhecimento desta localização privilegiada que tem impulsionado o desenvolvimento de vários projetos de cariz turístico que têm criado riqueza na região.

Ao tornar esta região pouco atrativa, o projeto induzirá impactos negativos muito significativos, na socio economia: pela consequente quebra de procura quer dos agentes de animação turística, quer de todo um conjunto de atividades colaterais (comércio, serviços, restauração). Neste contexto social é, igualmente, muito relevante a presença de edificações qualificadas como primeira habitação na proximidade; a redução de um número significativo de caminhos rurais, fundamentais para o controle e combate a fogos, facilitadores do escoamento de produtos agrícolas e facilidade acesso às propriedades; a destruição de floresta e silvicultura que oferecem emprego a grande parte da população.

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 nas imediações.

A desativação do projeto é outra das preocupações manifestada.

As restantes entidades não se opõem ao projeto por não colidir com outros da sua competência.



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 há a opor.

A DGEG informa da existência de uma sobreposição parcial com a área de um pedido de prospeção e pesquisa de ouro, prata, cobre, zinco, chumbo, e minerais associados que poderá vir a comprometer os trabalhos de revelação e valorização destes recursos minerais, os quais são do domínio público do Estado e essenciais para o desenvolvimento da economia, pelo que o parecer desta entidade é favorável condicionado à salvaguarda dos direitos de prospeção, pesquisa e eventual exploração de Recursos Geológicos do domínio público do Estado, decorrentes de um contrato de prospeção e pesquisa que se encontra já aprovado.

A Direção-geral do Território informa que a implantação do projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas.

A REN informa que não tem quaisquer objeções à implantação do projeto desde que garantidas as regras definidas pela REN em “Requisitos de Compatibilização de Centrais Fotovoltaicas com as infraestruturas da RNT”.

#### **Síntese dos resultados da segunda Consulta Pública**

Em cumprimento do disposto no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, foi promovido um novo período de consulta pública que decorreu durante 10 dias úteis, de 11 a 24 de novembro de 2021.

Durante este segundo período de consulta pública, sobre o projeto reformulado, foram recebidas as exposições a seguir listadas:

- 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 Pinheiro; Eucaliptusland, S.A; CELPA, Associação da Indústria Papeleira;
- Cidadãos: 132 a título individual: 132; petição pública *online*, com 2007 assinaturas à data.

Infere-se da análise das exposições recebidas que o projeto reformulado, ora apresentado, não veio colmatar os impactes negativos significativos e não minimizáveis decorrentes da implantação do projeto, já previamente identificados, pelo que se mantém a posição de forte contestação à implantação da central solar 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.

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.

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.

A QUERCUS manifesta, por oposição ao contributo anterior, 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.

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 reforça por 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



impactes são significativos, de longo prazo, irreversíveis e dificilmente mitigáveis, é algo que dificilmente é compatível com os objetivos que estiveram sua génese.

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 impacto sobretudo naquelas áreas. 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, e que inclui pessoas que nasceram e sempre viveram na região, que optaram por aqui residir ou investir, 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 a substituição de 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 da Tons da Terra vem, mais uma vez, sublinhar 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.

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. Reforça 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. Depois, porque continua a prever o abate de 1.500 000 árvores e 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 impactos negativos que o projeto irá induzir. Adverte, também, para a afetação do percurso classificado “Caminhos de Santiago”, que 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, advogando 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.

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 denominado “Vale Dioguinho” e que não alienou ou arrendou, nem prometeu alienar ou arrendar o mesmo à Sunshining, não tendo intenção de o vir a fazer.

O proprietário da herdade da Ameijoafa, após análise do projeto reformulado, reforça a sua preocupação e mesmo revolta pela sua implantação. Desde logo, pelo aumento de área de implantação. 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; 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.

Um cidadão, 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.

Os proprietários de dois terrenos adjacentes ao eucaliptal (sector norte), um com habitação que constitui a sua residência permanente (Quinta do Troteado), advertem que não foram cumpridas as recomendações de assegurar um maior afastamento a todas as habitações localizadas na envolvente do limite do projeto, no mínimo de 200 m, e a dimensão das barreiras visuais.

Dos demais cidadãos que a título individual expressaram a sua opinião, apenas 6 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.

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.

#### **Consideração dos resultados das Consultas Públicas**

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública e acima sintetizadas, reconhece-se a pertinência das questões/preocupações suscitadas, tendo as mesmas sido objeto de análise e ponderação no âmbito da avaliação desenvolvida.



Assim, destacam-se as seguintes considerações.

- Dimensão do projeto (1 262 ha com) e dimensão das mesas  
Reconhece-se a elevada magnitude dos impactes do projeto decorrente da sua grande dimensão, pelo que foi identificada a necessidade da sua redução e seccionamento.
- Proximidade aos núcleos populacionais de Vale de Água e outras habitações dispersas  
Reconhece-se a grande proximidade à povoação de Vale de Água e a algumas habitações tendo sido solicitado o afastamento do projeto e o desenvolvimento de cortinas arbóreas. O projeto reformulado concretizou esta indicação relativamente à povoação de Vale de Água. Relativamente às habitações dispersas esse afastamento foi concretizado na proposta de redução de áreas apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados. Contudo, considerou-se ainda necessário, para uma efetiva minimização de impactes, impor condicionantes ao *layout* do projeto que tem como objetivo garantir afastamentos maiores nas situações mais críticas.
- Proximidade a vários alojamentos de turismo em espaço rural  
Reconhece-se 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. Nesse sentido, preconiza-se na presente decisão a apresentação e implementação de um plano de ação para compensação socioeconómica, o qual deverá abordar medidas específicas para minimização dos impactes ao nível do setor do turismo.
- 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 e que o afastamento à mesma foi reforçado com proposta de redução de áreas apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados.
- Afetação de espaços agrícolas ou florestais e de uso múltiplo agro silvo-pastoril.  
Foi reconhecido que um dos impactes mais significativas do projeto decorre da desflorestação de cerca de 1 200 ha. Este impacte é parcialmente minimizado através da proposta de redução de áreas apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados e das restantes condicionantes ao *layout* do projeto impostas na presente decisão.
- Afetação de RAN e REN  
Esclarece-se 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.

- Afetação do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.

Não foi possível identificar afetação sobre o Parque dado a distância a que este localiza.

- 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 são minimizáveis através da proposta de redução de áreas apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados e das restantes condicionantes ao *layout* do projeto, bem como através de outras medidas impostas na presente decisão.

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

O projeto assume o compromisso de não afetar quercíneas e de salvaguardar as linhas de água. Tal está igualmente salvaguardado através de condições impostas na presente decisão.

- 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.

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

- 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 km 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). No entanto, as condições preconizadas na presente decisão procuram minimizar essa mesma artificialização.

- Desativação do projeto

Dada a dimensão e características do projeto, considera-se pertinente que se encontre assegurada a sua desativação, devendo 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).

Face ao exposto, considera-se que a proposta apresentada em sede de audiência dos interessados, designadamente a redução da dimensão do projeto e seu seccionamento, permite minimizar alguns dos impactes identificados no âmbito das consultas públicas realizadas.

Contudo, a minimização adequada destes impactes terá ainda de passar pela adoção de condicionantes ao *layout* do projeto, adicionais às já propostas, bem como pela adoção de medidas de minimização a integrar no projeto de execução e de medidas de minimização, potenciação e compensação para as fases prévias à obra, obra, exploração e desativação. Identifica-se igualmente a necessidade de serem desenvolvidos ou atualizados, a par com a revisão do *layout* do projeto, outros elementos fundamentais à minimização ou compensação de impactes, como p.e. o Plano de Ação para Compensação Socioeconómica, o Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística ou o Plano de Compensação de Sistemas Ecológicos.

### **Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes**

No âmbito da análise aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e às Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SARUP) em vigor na área de implantação do projeto, destaca-se o Plano Diretor Municipal (PDM) de Santiago do Cacém.

Relativamente ao 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”.

O estatuto geral de ocupação do solo rural definido no artigo 27.º do Regulamento do PDM de Santiago do Cacém, refere que:

- a) o solo rural não pode ser objeto de ações que diminuam ou destruam as suas potencialidades e as vocações correspondentes às categorias de usos dominantes que o compõem, salvo nos termos previstos no presente Regulamento e com as exceções decorrentes da lei, quando aplicáveis;
- b) no solo rural é admitida a instalação de infraestruturas, nomeadamente, de saneamento, de abastecimento de água, de eletricidade, de gás, de telecomunicações e de produção de energias renováveis, tais como parques eólicos e fotovoltaicos, bem como infraestruturas viárias e obras hidráulicas.

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.

Também em matéria de edificabilidade ficou demonstrada a compatibilidade das edificações com aquele articulado do referido Regulamento. Note-se que o mesmo 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.

No que se refere, em concreto, ao Plano de Ordenamento da Albufeira de Fonte Serne (POAFS), existem áreas do projeto que são por ele abrangidas (faixa envolvente de largura de 500 m), muito embora o projeto não contemple a instalação de qualquer infraestrutura dentro dessa área.

Quanto às servidões e restrições de utilidade pública, destaca-se que o projeto incide sobre áreas de



Reserva Ecológica Nacional (REN) e sobre áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Especificamente no que se refere à REN o projeto incide sobre os seguintes tipos de ecossistemas:

- Áreas de Prevenção de Riscos Naturais:
  - Zonas ameaçadas pelas cheias;
- Áreas Relevantes para a Sustentabilidade do Ciclo Hidrológico Terrestre:
  - 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.

Dos sistemas da REN identificados, apenas a albufeira e a sua margem (faixa de 30 m envolvente, com referência ao NPA) constituem uma condicionante. No entanto, não foi implantado qualquer elemento do Projeto na zona de proteção à albufeira de Fonte Serne (faixa envolvente de largura de 500 m), ou seja, seguramente a faixa de 30 m em torno da albufeira de Fonte Serne está salvaguardada.

O regime da REN não condiciona a implementação do projeto nas duas tipologias em causa, dada a sua natureza (*produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis*), desde que seja demonstrado que a pretensão não coloca em causa os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN, designadamente quanto à categoria em presença, patentes no Anexo I do RJREN.

Face ao exposto, 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.

No que se refere às áreas da RAN, verifica-se que no interior da área delimitada pela vedação da central, existem áreas afetadas a este regime. Contudo, o EIA considerou que estas áreas não deveriam ser afetadas pelo projeto e, como tal, as mesmas foram assinaladas na Planta de Condicionamentos, constituindo-se como zonas onde não se poderá efetuar qualquer intervenção. Está prevista a requalificação destas áreas através da conversão do eucaliptal atualmente existente nesses solos numa área de uso agrícola e, quando acompanhada de cursos de água, pela requalificação da vegetação ribeirinha, referindo especificamente que as zonas de RAN ficarão disponíveis para exploração agrícola caso necessário.

Neste sentido, concluiu-se que o projeto não prevê a instalação de qualquer infraestrutura em área de RAN e que será assegurado o acesso às parcelas que se localizam no interior do projeto.

### Razões de facto e de direito que justificam a decisão

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

No contexto nacional, é de referir o Plano Nacional de Energia e Clima para 2030 (PNEC 2030) que, alinhado com o objetivo de atingir a neutralidade carbónica em 2050, estabelece metas muito ambiciosas para a



próxima década (2021-2030), em particular, a redução da dependência energética para 65%, o aumento para 15% das interligações elétricas, a introdução de 47% de renováveis no consumo de energia e de 80% de renováveis no consumo de eletricidade, e a instalação de 15 GW adicionais de potência renovável para produção de eletricidade.

Para atingir as metas definidas em termos de redução da dependência energética, Portugal teria que aumentar a quantidade de energia produzida através de fonte renovável, face ao total de energia produzida, em cerca de 11%, considerando os dados disponibilizados pela DGEG em fevereiro de 2020.

A concretização do projeto configura um contributo aproximado de 3 % para a percentagem de energia que, face aos valores de fevereiro de 2020, distanciavam Portugal dos objetivos para 2030.

Assim, o presente projeto justifica-se por se enquadrar no cumprimento das principais linhas de orientação do Governo, contribuindo para alcançar as referidas metas e para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas.

Este contributo foi desde logo um dos aspetos reconhecidos no âmbito do presente procedimento de AIA. Não obstante, evidenciou-se também a grande dimensão da área inerente ao projeto, ultrapassando os 1200 hectares de área vedada, bem como a sua proximidade à povoação de Vale de Água e a algumas habitações dispersas, bem o facto de cerca de 80% da área em causa se encontrar ocupada por povoamentos florestais, implicando assim o abate de cerca de 1,5 milhões de árvores.

Nas proximidades do projeto foram também identificadas unidades de turismo no espaço rural, sendo que o turismo, nas suas variadas tipologias, é um relevante setor estratégico e de afirmação nesta região.

Assim, dadas características da área e do projeto foram considerados como fatores mais relevantes para a avaliação o uso do solo e a sócio-economia, a paisagem e os sistemas ecológicos.

A avaliação desenvolvida pela Comissão de Avaliação sobre o projeto na sua versão inicial identificou impactes negativos significativos a muito significativos ao nível dos fatores considerados mais relevantes, destacando-se as conclusões ao nível:

- Do uso do solo e da socio-economia

A grande dimensão do projeto levará a uma alteração significativa dos usos do solo, imposta pela presença da central que, simultaneamente, irá incutir a artificialização numa vasta área do território.

O projeto vem alterar de forma radical a área atualmente classificada como Solo rural - “Espaços Agrícolas ou Florestais”, pela construção dos diferentes elementos de projeto (painéis fotovoltaicos, inversores, postos de transformação, acessos, valas de cabos, estaleiro, vedação, área destinada às baterias, subestações e posto de corte). Estas ações, pelo facto de determinarem um uso exclusivo para a produção de energia elétrica, impedem a manutenção da sua atual utilização (exploração maioritariamente florestal), implicando o abate de aproximadamente 1,5 milhões de árvores e a destruição do habitat para várias espécies, o que se traduz num impacte negativo e muito significativo, facto que é agravado pela grande dimensão do projeto.

A grande proximidade da central à povoação de Vale de Água e a habitações dispersas, ainda que se preveja uma cortina arbórea /arbustiva, não permite uma minimização adequada dos impactes inerentes à referida proximidade, nomeadamente o impacto visual direto para o local, dado que se trata de uma área de implantação muito grande e com uma bacia visual de elevada dimensão. Verifica-se, conseqüentemente, a perturbação do padrão de qualidade de vida associado a uma povoação de pequena dimensão, de cariz



eminentemente rural, o que é ainda mais acentuado relativamente às habitações dispersas, para as quais as características da área envolvente têm certamente função determinante na qualidade de vida.

A grande dimensão do projeto conduz a uma redução da atratividade do local e envolvente próxima, dificultando a atividade dos alojamentos de turismo rural estabelecidos em zonas envolventes do local de implantação da central.

O projeto localiza-se próximo à Barragem de Fonte Serne, cenário privilegiado para a atividade turística e de lazer, podendo constituir um desincentivo na aposta de projetos turísticos nesta área e, consequentemente, em perdas económicas nos valores gerados por estes ramos de atividade e empresas.

- Da paisagem

O projeto será gerador de impactes negativos significativos e muito significativos, quer de natureza estrutural quer visual, e de perda de valores/atributos visuais naturais.

No que se refere aos “Impactes Estruturais e Funcionais” as situações mais graves decorrem, maioritariamente, da implantação dos painéis solares, dado que estes determinam impactes significativos a muito significativos, sobretudo ao nível do coberto vegetal. Destaca-se a desflorestação e desmatagem de uma área muito significativa que é inerente ao projeto e que, para além da perda de vegetação, alterará a Subunidade de Paisagem “Zona Aplanada” com eventual repercussão na Unidade de Paisagem 98 - Terras do Alto Sado, dada a ocorrência de várias instalações desta tipologia na zona.

Destacam-se, sobretudo para a fase de exploração, as situações onde se registam os impactes mais significativos:

- Observadores Permanentes: Povoação Vale de Água e habitações na envolvente desta, a poente e a SO – Setor Poente; habitações dispersas nas zonas norte e sul de Foros de Cadouços que se localizam mais próximo dos limites dos setores - Setor Central Poente, Setor Norte e Setor Central Nascente; Foros de Cadouços por estar exposto, cumulativamente, a três setores - Setor Central Poente, Setor Norte e Setor Central Nascente; Foros do Malhão e habitações dispersas e próximas dos limites, como Monte do Pinheirinho – Setor Norte;
- Observadores Temporários: Ruas de acesso - Rua da República - e interiores à povoação de Vale de Água, N390 – Setor Poente e Setor Central Poente, EM555 – Setor Central Poente e Setor Central Nascente, Percurso Pedestre da Ameijoafa – Setor Central Nascente e Setor Central Poente;
- 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).

Do ponto de vista da Paisagem estes impactes foram considerados muito significativos, principalmente, para a povoação de Vale de Água e para as habitações mais isoladas e montes dispersos que se situam particularmente próximo das diferentes áreas de implantação/setores de painéis. Importa referir que a envolvente das referidas áreas e onde se encontram, sobretudo, os Observadores Permanentes ou recetores sensíveis, é “Elevada”.

- Dos sistemas ecológicos

Neste contexto, verificou-se que o levantamento inicial dos exemplares legalmente protegidos, não tinha a área de povoamento de quercíneas bem marcada, existindo mais exemplares de quercíneas do que aqueles que foram identificadas pelo proponente. Por outro lado, verificou-se também que não foram identificados os exemplares existentes na envolvente à área de intervenção do projeto, facto que poderia influenciar a



determinação de povoamento em alguns locais da área proposta para a central. Tal poderia, eventualmente, induzir um impacto negativo muito significativo, atendendo a que o projeto inicialmente apresentado, contrariamente ao indicado no EIA, poderia implicar a afetação de sobreiros, espécie legalmente protegida.

O projeto implicará ações associadas à construção que darão origem, globalmente, a impactos negativos significativos a muito significativos, sobre a fauna, flora, vegetação e habitats. A desflorestação, a desmatação, a decapagem dos solos, a limpeza do terreno, as ações associadas à construção e à instalação das infraestruturas que integram a central fotovoltaica, a circulação de pessoas, de veículos e de maquinaria darão origem à afetação dos valores naturais, induzindo também a perda de biodiversidade, de habitat e a degradação daquela área.

Destaca-se que na fase de construção será desflorestada a área de eucaliptal existente (983,65 ha), que corresponde ao corte e arranque estimado de 1 500 000 árvores. Nesta área serão implantados os módulos fotovoltaicos, serão também construídos os estaleiros, serão executados os acessos e as valas, construídas as subestações e o posto de corte e o parque de baterias, serão também construídos os inversores e colocada a vedação. Todas estas ações darão origem a impactos negativos muito significativos, atendendo à extensa área florestal a eliminar, promovendo esta ação, conseqüentemente, a perda de biodiversidade, de habitats e de vegetação. A eliminação de espaço biótico constitui assim um impacto negativo significativo, pois embora a biodiversidade nos eucaliptais seja mais baixa quando comparada com a floresta autóctone, aqueles espaços comportam várias espécies florísticas e faunísticas, sendo que estas últimas os poderão utilizar como habitats de reprodução e alimentação, mas especialmente de refúgio, dada a dimensão das manchas de eucaliptal e a densidade de árvores, situação que ganha ainda mais importância com o facto de existirem várias zonas de caça na região envolvente.

Relativamente à fauna, as ações associadas à fase de construção da central irão dar origem a impactos negativos, sobretudo na fauna terrestre, dado que reduzirão drasticamente a área disponível, quer de alimentos, de refúgio e/ou de nidificação de algumas espécies da fauna. Atendendo à extensa área a intervir, à conseqüente perda de habitat e ao atropelamento de alguns grupos de fauna com mobilidade mais lenta, considera-se que os impactos gerados serão negativos, significativos e não minimizáveis.

O principal impacto previsto é a grande mortalidade provocada pelas ações de desflorestação e decapagem dos solos nos animais mais pequenos e lentos, como os anfíbios e especialmente os répteis, bem como pequenos mamíferos. O atravessamento das linhas de água pela maquinaria e viaturas é especialmente destrutivo.

A desflorestação da área a intervir assim como as ações inerentes à fase de construção do projeto induzirão impactos negativos, nomeadamente, no dormitório de grandes dimensões de pombos torcaz (*Columba palumbus*), o qual está protegido por lei, nomeadamente pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, que proíbe a deterioração ou destruição dos locais ou áreas de reprodução e repouso das espécies abrangidas pelo seu quadro legal. Assim sendo, considera-se que o impacto gerado é negativo muito significativo, pois a instalação da central fotovoltaica levará, provavelmente, à extinção deste dormitório.

Na fase de exploração permanecem os impactos negativos sobre a flora, a vegetação e os habitats, permanecendo a perda de uma vasta área natural correspondente às diferentes unidades de vegetação afetadas na fase de construção. Assim, alguns dos impactos negativos originados na fase de construção assumirão um carácter definitivo durante o período de exploração do projeto, ou seja, cerca de 30 anos.

A instalação da vedação numa extensão total de cerca de 30 km, embora interrompida pelas vias rodoviárias e pelas áreas de proteção à albufeira de Fonte de Serne, dará origem a impactes negativos muito significativos. Considerando o seu comprimento, a área circunscrita, o efeito barreira e a fragmentação de habitat que a mesma gerará, a colocação de passagens para a fauna, como medida de para alguns grupos faunísticos, não será suficiente para minimizar os referidos impactes.

A superfície dos painéis poderá ainda proporcionar o “efeito lago”, por reflexão da luz sobre uma vasta área de painéis, induzindo as aves em erro. Este fenómeno poderá conduzir à mortalidade de inúmeras aves por colisão com as estruturas do projeto, sendo expectáveis impactes negativos, significativos atendendo à extensa área de painéis proposta no projeto em avaliação.

- Dos impactes cumulativos

De sublinhar a importância dos impactes cumulativos, 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, que dão origem a impactes negativos muito significativos e não minimizáveis, considerando a grande dimensão da Central Fotovoltaica THSIS e a proximidade às restantes centrais.

Relativamente à fauna, foi também evidenciado 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.

Os impactes cumulativos assumem também particular relevância ao nível da paisagem verificando-se uma acentuada artificialização da área em causa, potenciada pelo elevado número de centrais projetadas para esta região.

Assim, face aos resultados da avaliação desenvolvida e tendo também em conta os aspetos apontados no parecer emitido pela Câmara Municipal de Santiago do Cacém e a forte contestação expressa no decurso da consulta pública, a Comissão de Avaliação concluiu que o projeto, na sua versão inicial, induzia impactes negativos significativos a muito significativos, os quais só poderiam ser passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração do projeto.

Uma das premissas apontadas pela Comissão de Avaliação para essa alteração foi a necessidade de redução da dimensão do projeto, pelo que seria expectável que a modificação do projeto refletisse essa redução, adotando as orientações identificadas no parecer emitido pela Comissão, nomeadamente:

- Considerar as implicações da desflorestação de uma grande área florestal, que inclui eucaliptos e também pinheiros bravos e mansos, os impactes negativos 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 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.

- Promover mais corredores ecológicos os quais permitam estabelecer a conectividade ecológica com outras áreas de elevado valor ecológico.
- Não instalar painéis solares nem outros equipamentos complementares numa faixa de 30 m para cada lado do leito das linhas de água consideradas com representatividade, classificadas na rede hidrográfica nacional e representadas nas Carta Militares.
- 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.
- Articular as soluções de projeto a desenvolver com a Câmara Municipal e Juntas de Freguesia.

Contudo, analisando o projeto modificado verificou-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). Foram propostas áreas para ocupação com mesas de painéis que não tinham sido anteriormente propostas para esse fim, num total de 5 405 novas mesas. Além de ser proposta a ocupação de novas áreas (em mancha) relativamente à versão inicial do projeto, também foram ocupadas novas áreas lineares. Verificou-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 modificado 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).
- Verificou-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 impacto visual. Contudo, relativamente a habitações isoladas, verificou-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 ficaram-se pelos 70 ou 80 m, sendo que as cortinas arbóreas iriam desenvolver-se a distâncias inferiores. Acresce que a expressão das sebes na proximidade de habitações isoladas, bem como ao longo das vias, era insuficiente.
- Não obstante terem sido salvaguardadas as áreas de quercíneas identificadas, quer isoladas, quer em povoamento, verificou-se que, contrariamente ao referido, não foi criada uma vasta e ampla rede de corredores que fomentam a conectividade ecológica. Pelo contrário, verificou-se que, devido ao aumento de área, foram propostas vastas superfícies contínuas de painéis, as quais se desenvolviam, no projeto modificado, em sobreposição, nomeadamente, com zonas de proteção das linhas de água e aceiros existentes.
- Não foram 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.



- Deixava de ser possível implementar a medida relativa à substituição dos eucaliptos por espécies autóctones na área que não foi objeto de intervenção, uma vez que o projeto reformulado previa a ocupação dessas áreas com painéis.
- O desenvolvimento das soluções do projeto modificado não foi articulado com a Câmara Municipal nem com as Juntas de Freguesia.

Verificou-se ainda que o impacte visual incidia 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 acarretava 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.

Atendendo à grande dimensão do projeto, com grande proximidade à povoação de Vale de Água e a habitações dispersas, concluiu-se que a modificação do mesmo continuava a potenciar o despovoamento e reduzir a atratividade da área, ainda que a implantação de cortinas arbóreas permitisse minimizar este impacte.

A implantação deste projeto de grande dimensão e a proximidade a atividades turísticas mantinha-se um fator crucial para o desincentivo na aposta de projetos turísticos nestas áreas, fator relevante atendendo à importância deste setor na região, onde existe um número considerável de estabelecimentos turísticos e alojamentos locais.

Foi ainda salientado que a ocupação de aceiros com painéis constituía um impacte 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 induziria. Em última instância ficavam comprometidos os acessos de emergência no interior da área e eram induzidos novos impactes negativos, dado que estes corredores (aceiros) estavam salvaguardados de intervenção na versão inicial do projeto.

O projeto modificado não incrementou as áreas de descontinuidade entre painéis. Pelo contrário, foi acentuada a continuidade de área de painéis, aumentando assim a superfície fotovoltaica e o conseqüente efeito de “lago”, havendo diminuição dos corredores verdes de descontinuidade entre estas estruturas.

Relativamente aos pareceres emitidos pelas entidades externas à Comissão de Avaliação, verificou-se que a principal causa de reservas em relação ao projeto, mesmo após a sua modificação, continuava a ser a sua dimensão.

Também o segundo período de consulta pública, promovido sobre a versão modificada do projeto, foi muito participada e manteve uma forte contestação à implantação do projeto. Da análise das exposições recebidas nessa sede, inferia-se que o projeto modificado não veio colmatar os impactes negativos significativos e não minimizáveis decorrentes da implantação do projeto, mantendo-se a posição de forte contestação.

Assim, após análise e avaliação ao projeto modificado, concluiu-se que os objetivos propostos no âmbito da aplicação do n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, 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 exposto, foi proposta a emissão de decisão desfavorável ao projeto da Central Fotovoltaica THSiS, sobre a qual foi promovido um período de audiência de interessados para auscultação do proponente, como preconizado no Código do Procedimento Administrativo.

Em sede de audiência dos interessados, o proponente procurou demonstrar que a minimização dos impactes negativos significativos a muito significativos identificados poderia ser alcançada através da emissão de uma DIA favorável condicionada ao cumprimento de condições que impusessem a redução das áreas do projeto. Para tal, apresentou uma proposta de redução dessas mesmas áreas, apoiada numa nota técnica, e da qual se destacou:

- A redução da área fotovoltaica com uma área vedada até um limite máximo 1 000 hectares;
- A diminuição das áreas de eucalipto a abater através da desocupação de áreas com elementos de projeto (aproximadamente em 120 ha);
- A substituição de áreas com eucalipto por espécies autóctones (dentro e fora do perímetro vedado);
- O afastamento à povoação de Vale de Água, bem como às habitações localizadas nas imediações do projeto;
- A preservação dos corredores ribeirinhos, tendo em conta um distanciamento até 30 m para cada lado do leito das linhas de água, consideradas com representatividade, que constituem a rede de drenagem fundamental, sendo também considerada a sua requalificação;
- A preservação da rede viária florestal e dos principais aceiros na área do projeto;
- O afastamento à zona de dormitório de pombo torcaz, nomeadamente, uma zona de proteção de 500 m (buffer) com centro na localização do referido dormitório de forma a atenuar os impactes sobre esta espécie cinegética.

Em termos de análise global, a nota técnica apresentada em sede de audiência de interessados, não incluiu uma caracterização pormenorizada das reduções de projeto propostas, nem uma análise detalhada da minimização de impactes decorrentes da referida redução. Também não foi explicitado se se preveem alterações das características dos módulos fotovoltaicos a instalar, nem qual o número de módulos ou de painéis, sendo referido, contudo, que as características técnicas dos diversos equipamentos serão, em princípio, mantidas após o ajuste associado à redução de áreas, sem prejuízo de alguma atualização para versões modelos mais recentes, que obrigatoriamente não poderão implicar mais impactes em relação às descritas na versão de projeto de outubro de 2021. É ainda mencionado que o projeto (número mesas fotovoltaicas e de centros inversores, por exemplo) será devidamente ajustado, se e quando, a redução da sua área for aprovada e estabilizada.

Assim, importa assegurar que as soluções técnicas a adotar, nomeadamente para a instalação e fixação dos painéis/mesas não induzem impactes superiores aos inerentes ao projeto inicialmente apresentado (em termos, nomeadamente, do movimento de terras, ocupação do solo e forma de fixação)

De acordo com a nota técnica, a proposta apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados teve como objetivo garantir:

- A substituição, em áreas sem elementos de projeto, de eucalipto por espécies autóctones (dentro e fora do perímetro vedado) em área da propriedade da proponente.
- Que a rede viária florestal e que os principais aceiros na área do projeto serão preservados;



- Que os corredores ribeirinhos serão preservados e requalificados, assegurando as distâncias de proteção às margens e leitos das linhas de água, sendo também considerada a sua requalificação (por exemplo, faixa de 30 m para cada lado em linhas de água consideradas com representatividade e classificadas na rede hidrográfica nacional);
- Um afastamento à zona de dormitório de pombo torcaz, nomeadamente, com uma zona de proteção de 500 m (buffer) com centro na localização do referido dormitório de forma a atenuar os eventuais impactes sobre esta espécie cinegética;
- A salvaguarda das áreas de maior declive.

O proponente destaca como primordial a eliminação de elementos de projeto nas zonas onde considera ocorrerem maiores condicionalismos ambientais, assim como a diminuição da área vedada até um máximo 1 000 ha. Esta diminuição, de cerca de 20% (aprox. 245 ha) da área vedada, corresponde a uma redução de área coberta por painéis e inversores de aproximadamente 17%.

Assim, tendo em conta a evolução do projeto desde a sua versão inicial submetida para procedimento de AIA, e atenta a proposta de exclusão de áreas avançada pelo proponente em sede de audiência de interessados, destacam-se os seguintes aspetos:

- Sobre o seccionamento e as discontinuidades:

Relativamente à rede viária, e tal como no projeto modificado apresentado em outubro de 2021, esta nova proposta contempla a manutenção de quatro vias públicas atualmente existentes, as quais constituem os únicos pontos de atravessamento úteis na extensão da central. Em três desses atravessamentos a vedação da Central é contígua às vias, em extensões de 1,18 km, 1,27 km e 1,56 km. Embora tal possibilite a circulação, não lhe confere características destinadas a passeios de lazer.

No que respeita a corredores ecológicos, zonas ribeirinhas, áreas de desafogo e afastamento, a redução proposta em sede de audiência de interessados irá contribuir para acrescentar às áreas de salvaguarda ecológica cerca de 170 ha. No *layout* do projeto modificado, de outubro de 2021, previa-se a ocupação destas áreas com infraestruturas do projeto.

A redução de área e consequente interrupção de continuidade de painéis leva ao aumento da área destinada aos corredores ribeirinhos, por comparação com o projeto modificado apresentado em outubro de 2021.

Serão mantidos os principais aceiros, no interior da área vedada (onde não serão colocados painéis fotovoltaicos) e a rede de caminhos internos será ajustada em conformidade.

O aumento da área de conectividade ecológica, através da salvaguarda de *buffers* de proteção às linhas de água, da manutenção dos principais aceiros e do fracionamento da área total em 16 blocos, contribui para a redução do “efeito de lago”.

Contudo, se há corredores de discontinuidade com cerca de 40 a 60m de largura, a maioria desses corredores têm uma largura inferior a 15-20m, havendo alguns com larguras de 5m. Refira-se ainda que todas estas discontinuidades terminam no bordo da área fotovoltaica na vedação limítrofe.

As reduções de áreas mais significativas correspondem essencialmente ao estabelecimento de um corredor central Norte-Sul com 300 m de largura, permitindo o alargamento da rede de conectividade ecológica e uma passagem para a fauna, mas que não permite a circulação de pessoas externas ao projeto, e num corredor este-oeste com 250 m de largura dando acesso à área da albufeira de Fonte

Serne. A redução substancial da área ocupada por painéis fotovoltaicos no extremo nordeste, junto à barragem, para proteção da albufeira e proteção do dormitório de pombo-torcaz, continua, tal como já previsto na projeto modificado apresentado em outubro de 2021, a garantir um *buffer* com cerca de 500 m de raio em torno do referido dormitório.

O seccionamento apresentado, apesar de diminuir o impacte resultante da extensa continuidade de painéis fotovoltaicos, que inicialmente se estendia por mais de 7 km numa direção Oeste–noroeste/Leste–sudeste, poderia ter incluído áreas de interrupção mais largas, de modo a promover uma maior continuidade de espaços naturais.

Assim, apesar da proposta apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados não ter especificado com rigor as áreas e o número de elementos que compõem a central, considera-se que a mesma evidencia que as medidas de salvaguarda de quercíneas identificadas, quer isoladas, quer em povoamento, bem como as faixas de proteção das linhas de água, contribuem para a implementação de uma rede de corredores que melhora significativamente a conectividade ecológica do projeto, relativamente ao *layout* do projeto modificado, de outubro de 2021.

Contudo, para uma adequada minimização de impactes, considera-se que deve ser previsto o alargamento dos corredores ecológicos no bloco sudeste de forma a garantir uma maior conectividade ecológica da área de forma triangular que se localiza num enclave do referido bloco e na qual já não está prevista a implantação de painéis.

- Sobre o afastamento às populações e a habitações dispersas:

Especificamente no que se refere à povoação de Vale de Água é referido o cumprimento da distância mínima de 600 m ao centro da povoação, recomendada pela CA. No que respeita ao afastamento a habitações, é referido o cumprimento de uma distância mínima de 200 m relativamente à área fotovoltaica ocupada por painéis.

Refira-se, contudo, que este distanciamento nem sempre é cumprido, nomeadamente no que se refere às habitações limítrofes de Vale de Água e às habitações dispersas junto ao setor de painéis localizado mais a noroeste da central.

Assim, considera-se que deve ser salvaguardado um maior distanciamento a estas habitações, devendo para tal ser excluído o bloco de painéis fotovoltaicos a Norte da Rua de Acácio Guerreiro de Melo, junto à povoação de Vale de Água, bem como o bloco de painéis mais próximo às habitações dispersas no setor noroeste da central.

A afetação das populações deve ainda ser minimizada pelas cortinas arbustivas e arbóreas propostas, que conferem um melhor conforto visual, sendo que os locais de implantação das mesmas e o respetivo esquema de plantação, bem como o seu plano de manutenção, devem ser definidos no respetivo Projeto de Integração Paisagística.

Refira-se ainda que, apesar de ser indicada a preservação da maioria das culturas arvenses e áreas de pomar, tal não se verifica na área localizada junto ao cruzamento entre a rua de Acácio Guerreiro de Melo e a rua da República (junto a Vale de Água), onde elementos de projeto, nomeadamente painéis fotovoltaicos, ainda abrangem a área de culturas arvenses. Tal afetação deve por isso ser minimizada através da exclusão dessa mesma área.



- Sobre a redução da atratividade do local e da envolvente próxima:

Tal como referido nos pareceres emitidos pela CA, a grande dimensão do projeto pode conduzir a uma redução da atratividade do local e da envolvente próxima, por via do desconforto visual e térmico, dificultando a atividade dos alojamentos de turismo rural estabelecidos em zonas próximas do local de implantação da central.

Em sede de audiência de interessados, o proponente refere a adoção de medidas socioeconómicas de estímulo à instalação de novos negócios no setor do turismo, embora não se entenda a intenção de apoiar novos negócios quando a implementação do projeto se repercutirá previsivelmente na diminuição de atratividade turística já existente, com perdas económicas na atividade e risco para a manutenção dos postos de trabalho atuais. Continuam desta forma a faltar medidas de compensação específicas para este setor que se deveriam alargar até às populações locais prevendo medidas que tivessem em conta a sua especificidade.

Assim, devem ser apresentados projetos/planos específicos de intervenção neste contexto, bem como explicitada a sua forma de implementação e respetivos de protocolos/contratos, onde sejam validados os compromissos dos projetos com as populações locais, devendo ainda ser apresentados os resultados dos mesmos em sede da responsabilidade social da empresa.

- Sobre a afetação de área florestal e respetiva compensação

É assegurada a diminuição da área de eucaliptos a abater, através da desocupação de áreas com elementos de projeto em aproximadamente 120 ha.

Salienta-se também que numa grande parte da área agora não intervencionada, e onde não serão colocadas infraestruturas do projeto, o proponente assume a substituição dos eucaliptos por vegetação autóctone, designadamente, por sobreiros ou por vegetação ripícola em áreas próximas das linhas de água.

Assim, uma diminuição de áreas com elementos de projeto permitirá o aumento de espaços onde sejam substituídos os eucaliptos por espécies autóctones, de acordo com as diretrizes do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística (PEVIP). Todas estas áreas poderão ser geridas como áreas de compensação, privilegiando a substituição faseada das culturas de eucaliptos por espécies autóctones, com maior valor ecológico.

O proponente entende que a elaboração e adoção de um “Plano de Compensação de Sistemas Ecológicos” (PCSE) atenderá convenientemente à obrigação de definição de áreas de compensação. Concorde-se com a intenção de intervir fora do perímetro da área vedada, dentro do projeto, devendo as áreas afetadas a esse PCSE ser renaturalizadas com espécies autóctones, seguindo as orientações do Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF). O plano de compensação a adotar deverá ser definido de acordo com um conjunto de diretrizes específicas.

A vedação será sempre instalada para que os bosquetes e sebes arbóreo-arbustivas na proximidade da vedação fiquem do lado exterior desta.

Contudo, analisando a cartografia agora entregue, verifica-se que as áreas exteriores à vedação nem sempre possuem largura suficiente para enquadrar a faixa de interrupção e a faixa de gestão de combustíveis (elementos previstos na legislação aplicável contra incêndios) e a cortina arbórea/arbustiva de minimização do impacto visual do projeto.

De facto, de acordo com o Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, que procede à criação do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e estabelece as suas normas de funcionamento, é definido no n.º 5, do artigo 49.º, relativo à Rede Secundária de faixas de gestão de combustível, o seguinte: "*Nos parques de campismo e caravanismo, estabelecimentos hoteleiros, nas áreas de localização empresarial, nos estabelecimentos industriais, nos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, nos postos de abastecimento de combustíveis, nas plataformas de logística, nas instalações de produção e armazenamento de energia elétrica ou de gás e nos aterros sanitários, as entidades gestoras ou, na falta destas, os proprietários das instalações, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa envolvente com uma largura padrão de 100 m*".

Refira-se, por último, que apesar da redução das áreas se mantem o impacte significativo da perda da capacidade de sequestro de carbono, sendo assim fundamental a apresentação e implementação de um Plano de Compensação de Desflorestação.

- Sobre a sobreposição com um pedido de prospeção e pesquisa de depósitos minerais

Apesar da redução de áreas proposta pelo proponente em sede de audiência de interessados, continua a verificar-se a sobreposição de parte do projeto com uma área afeta ao pedido de prospeção e pesquisa (PPP) de depósitos minerais denominado "Santiago" para ouro, prata, cobre, zinco, chumbo e minerais associados, com o número de cadastro MNPPP0508, da empresa MATSA, em tramitação final na DGEG.

No entanto, a reformulação do projeto resultou numa aparente redução de área de sobreposição.

Assim, consultada a DGEG, aquela entidade considera que o projeto se mantém compatível com as atividade de prospeção e pesquisa de depósitos minerais, devendo contudo ficar condicionando à salvaguarda dos direitos de prospeção, pesquisa e eventual exploração de recursos geológicos do domínio público do Estado, decorrentes do pedido em tramitação naquela Direção-Geral.

- Sobre a articulação com a Câmara Municipal de Santiago do Cacém e a ponderação dos resultados da Consulta Pública

Apesar da documentação apresentada em sede de audiência de interessados não ter incluído evidências de articulação com a Câmara Municipal de Santiago do Cacém (CMSC), esta Agência, enquanto autoridade de AIA, consultou aquela autarquia sobre a proposta de redução de áreas agora apresentada pelo proponente.

A CMSC refere que a principal causa de reserva do município MSC, relativamente ao projeto, sempre foi a sua dimensão, pelo que uma diminuição da área do mesmo, como agora é proposta, vai ao encontro do defendido. Salienta contudo, que esta diminuição é localizada em áreas específicas, não abrangendo o projeto como um todo.

A Câmara Municipal refere que, pese embora exista ainda uma elevada área de contínuo fotovoltaico, o seu seccionamento e o afastamento a linhas de água permite minimizar os impactes sobre o solo e sobre a paisagem.

Refere ainda que o uso dominante do solo rústico, na área de intervenção do projeto para instalação da central fotovoltaica, está qualificado com a categoria de Espaços Agrícolas ou Florestais, nos termos do Plano Diretor Municipal de Santiago do Cacém (PDMSC). No entanto, considera que o projeto pode

ser enquadrado como um uso compatível, nos termos do artigo 22.º, n.º 4 do Regulamento do PDMSC, desde que dê cumprimento às disposições previstas no artigo 27.º do mesmo regulamento.

Em suma, conclui a CMSC que a proposta de redução de áreas vai ao encontro das preocupações expressas pelo município.

A proposta apresentada em sede de audiência dos interessados, designadamente a redução da dimensão do projeto e seu seccionamento, permitem minimizar alguns dos impactes identificados no âmbito das consultas públicas realizadas ao longo do procedimento de AIA.

Não obstante, continuam a persistir impactes negativos significativos ao nível socioeconómico, quer sobre as populações mais próximas, quer sobre o setor turístico. Assim, as medidas de compensação agora propostas podem vir a ser relevantes se concretizadas em projetos específicos, estabelecendo compromissos com as populações, bem como com os órgãos de soberania local e com as entidades e associações locais, tendo estes atores como interlocutores e participantes nesses mesmos projetos.

Assim, face à proposta apresentada pelo proponente em sede de audiência de interessados, preconizando a redução da área do projeto, designadamente da área ocupada pelos painéis fotovoltaicos, bem como um conjunto de outras medidas de minimização e de compensação dos impactes decorrentes da implantação da Central Solar Fotovoltaica THSIS, e atendendo ao contributo da mesma para a neutralidade carbónica e para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal nesse contexto, consideram-se reunidas condições que permitem ir ao encontro das preocupações expressas em consulta pública e dos aspetos críticos identificados nos pareceres emitidos pela Comissão de Avaliação. A proposta de redução permite minimizar, ainda que parcialmente, os impactes negativos significativos a muito significativos identificados ao nível de fatores ambientais determinantes para a avaliação do projeto, como o uso do solo, a socioeconomia, os sistemas ecológicos e a paisagem.

Contudo, a minimização adequada destes impactes terá ainda de passar pela adoção de condicionantes ao *layout* do projeto, adicionais às já propostas pelo proponente, bem como pela adoção de medidas de minimização a integrar no projeto de execução e de medidas de minimização, potenciação e compensação para as fases prévias à obra, obra, exploração e desativação. Identifica-se igualmente a necessidade de serem desenvolvidos ou atualizados, a par com a revisão do *layout* do projeto, outros elementos fundamentais à minimização ou compensação de impactes.

Sublinha-se ainda o compromisso declarado pelo proponente quando afirma que as condicionantes definidas no parecer da Comissão de Avaliação sobre o projeto modificado constituem pressupostos assumidos por si para o desenvolvimento do projeto.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, passíveis de minimização nos termos acima expostos, e os perspetivados impactes positivos significativos, emite-se decisão favorável ao projeto, condicionada às condições impostas no presente documento.

### Recomendação para a entidade licenciadora

Atendendo à dimensão da central fotovoltaica em apreço, é expectável que a localização de outros projetos na sua envolvente, em particular da mesma tipologia, seja suscetível de provocar impactes cumulativos negativos e significativos, pelo se recomenda à DGEG que, no âmbito das suas competências no quadro do licenciamento e avaliação ambiental de projetos de energia, garanta que o licenciamento ou autorização de projetos de produção de energia renovável de fonte solar, a implementar num *buffer* de 2 km em torno dos limites do projeto objeto da presente decisão, seja precedido de uma avaliação de impacte ambiental, nos termos do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação ambiental.

### Condicionantes

1. Adequar o *layout* do projeto, de forma a:

1.1. Integrar as propostas de redução apresentadas pelo proponente em sede de audiência de interessados, conforme figura seguinte:

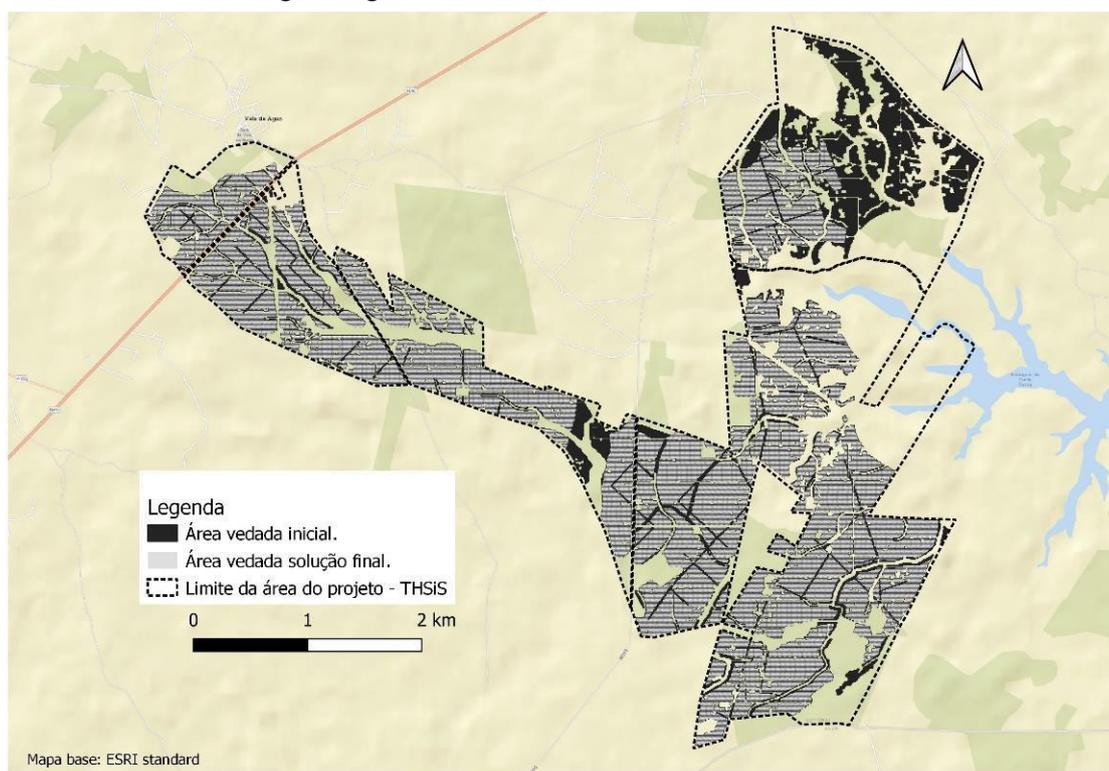


Figura 1 – Proposta de redução de área apresentada em sede de audiência de interessados.

1.2. Excluir a implantação de painéis fotovoltaicos ou de outras infraestruturas do projeto num *buffer* de 600 metros a partir do limite do núcleo habitacional de Vale de Água.

- 1.3. Eliminar a área de painéis fotovoltaicos (polígono a verde representado na figura seguinte) de forma a assegurar um maior afastamento da superfície fotovoltaica às habitações dispersas localizadas na envolvente (Foros de Cadouços).



Figura 3 – Polígono (a verde) representando a área de painéis fotovoltaicos a excluir junto às habitações dispersas no setor NE

- 1.4. Assegurar o alargamento dos corredores ecológicos no bloco sudeste de forma a garantir uma maior conectividade ecológica da área de forma triangular que se localiza num enclave do referido bloco e na qual já não está prevista a implantação de painéis (indicada na figura seguinte)

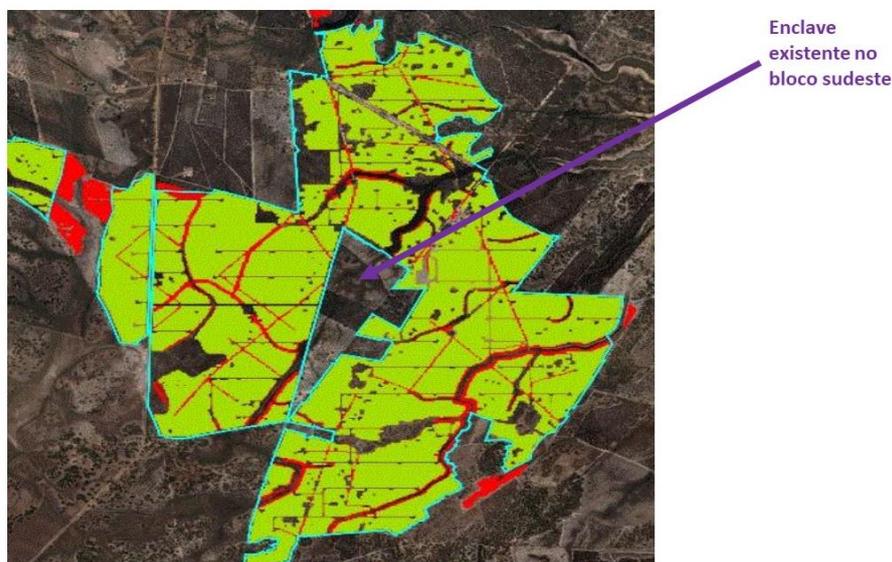


Figura 4 – Área de enclave no bloco sudeste e relativamente à qual deve ser previsto o alargamento dos corredores para uma maior conectividade ecológica da mesma.

- 1.5. Assegurar que nas linhas de água classificadas na rede hidrográfica nacional e representadas na Carta Militar não são instalados painéis solares nem outros equipamentos complementares numa faixa de 30 m para cada lado do leito das referidas linhas de água.

Nas restantes linhas de água deve ser assegurada uma faixa de proteção (com 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 inerentes ao projeto.

Deve igualmente estar prevista a recuperação das linhas de água, definindo troços para uma intervenção desfasada no tempo e no espaço, de modo a substituir gradualmente os eucaliptos por espécies autóctones.

- 1.6. Assegurar a exclusão de painéis solares na área de culturas arvenses localizada junto ao cruzamento entre a rua de Acácio Guerreiro de Melo e rua da República (junto a Vale de Água), identificada a figura seguinte.



Figura 5 – Área de culturas arvenses ainda parcialmente ocupada por painéis solares.

- 1.7. Assegurar que as áreas exteriores à vedação detêm uma largura suficiente para enquadrar a faixa de interrupção e a faixa de gestão de combustíveis (elementos previstos na legislação aplicável contra incêndios) e a cortina arbórea/arbustiva de minimização do impacto visual do projeto.
- 1.8. Assegurar que não é afetado qualquer exemplar de quercíneas.

1.9. Excluir painéis solares ou outras componentes das seguintes zonas:

- a) Faixa perimetral - incluindo vias que atravessam a Central, como a N390 e a EM555 - numa largura a definir, nunca inferior a 10m, de modo a permitir que a plantação de árvores e arbustos preveja o seu porte natural e mais de uma linha de plantação. A largura da faixa perimetral deve ter em consideração a topografia do terreno, o nível de exposição e a relevância ecológica do corredor. Deve ainda ser prevista a preservação de eucaliptal com idade mínima de 7 anos e densidade de plantação na ordem das 1000 árvores/ha, numa perspetiva de redução do impacto visual enquanto a vegetação proposta não estiver totalmente estabelecida.
- b) Áreas de declives superiores a 15%.
- c) Áreas envolventes aos exemplares de *Quercus* isolados onde, nalguns casos, não foi assegurado o espaço necessário para o seu porte em estado maduro assim como das áreas entre indivíduos que se situem próximo.
- d) Áreas onde tenha sido identificada a presença de exemplares de Pinheiro-manso – *Pinus pinea* – com porte relevante e em bom estado fitossanitário.
- e) Áreas que garantam maior conectividade ou de continuidade entre as áreas de proteção dos exemplares de porte arbóreo e a faixa perimetral assim como com a faixa associada aos caminhos, sobretudo, no caso dos setores central e SE-O.

1.10. Proceder à reconfiguração do traçado dos caminhos e valas de cabos, de modo a serem mais coincidentes com os aceiros existentes e a não intercetarem as linhas de água nem as manchas de vegetação autóctone arbóreo/arbustiva, sobretudo das áreas de regeneração natural, se aplicável, a preservar e proteger. De modo a alcançar este objetivo os acessos aos núcleos de painéis podem fazer-se, em alternativa, a partir do acesso perimetral, o que permitirá reduzir a sua extensão e as referidas situações de conflito.

2. Assegurar, na área correspondente à totalidade do projeto inicialmente apresentado na qual não se preveja a instalação de equipamento, a substituição dos eucaliptos por espécies autóctones, privilegiando a substituição faseada (das culturas de eucaliptos por espécies autóctones, com maior valor ecológico), sendo interdita a instalação de painéis solares e de outras infraestruturas associadas, nas áreas remanescentes existentes no interior e no exterior da área vedada (até ao limite da área correspondente à totalidade do projeto inicialmente apresentado). No caso de não ser viável a utilização de alguma das áreas remanescentes, devem ser identificadas áreas alternativas, de igual dimensão e preferencialmente adjacentes à área do projeto, tendo como objetivo reforçar o valor ecológico da envolvente e evitar a contiguidade com outros projetos, nomeadamente de tipologia similar.
3. Implementar uma faixa de gestão de combustíveis de acordo com o n.º 5 do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro – rede secundária de faixas de gestão de combustível.
4. Obter a aprovação do ICNF na definição das áreas de compensação para minimização dos impactos negativos gerados sobre os Sistemas Ecológicos.
5. Salvaguardar os direitos de prospeção, pesquisa e eventual exploração de Recursos Geológicos do domínio público do Estado, decorrentes de um pedido de prospeção e pesquisa de depósitos minerais denominado “Santiago”, que se encontra em tramitação final por parte da DGEG (n.º de cadastro MNPPP0508, da empresa MATSA).



### Elementos a apresentar

#### Previamente ao licenciamento:

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia:

1. *Layout* final do projeto demonstrando o cumprimento das Condicionantes estabelecidas na presente decisão. O *layout* deve ser acompanhado de cartografia compatível com a fase de projeto de execução e das respetivas *shapefiles*, bem como da caracterização de todos os elementos.

#### Previamente ao início da execução da obra

Apresentar à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

2. Plano de Compensação dos Sistemas Ecológicos (PCSE), o qual deve integrar elementos que identifiquem as áreas a intervencionar, as ações preconizadas e respetivo cronograma de execução das mesmas.
3. Plano de Compensação de Desflorestação, atendendo ao impacte negativo significativo expectável ao nível da perda da capacidade de sequestro de carbono, de acordo com as seguintes orientações:
  - a) A área de arborização deve compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro perdida com a implementação do projeto;
  - b) 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 8.º do Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) aplicável à região onde a medida de compensação irá ser implementada;
  - c) A escolha da área deve incidir, preferencialmente, sobre áreas ardidadas 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. Sugere-se que, para o efeito, seja promovida uma discussão prévia com as autarquias locais.
4. Concretização e localização das “ações para a biodiversidade”, incluindo nomeadamente a extensão da conectividade dos espaços verdes que será estabelecida no interior da Central, a áreas envolventes, e a recuperação de vegetação ribeirinha com recurso a intervenções de engenharia natural em zonas degradadas na envolvente da área do projeto.
5. Caracterização da vedação a utilizar, integrando passagens para a fauna a instalar de 50 em 50 m.
6. Plano de Ação para Compensação Socioeconómica a definir em articulação com o município e atores locais relevantes, tendo como objetivo promover o desenvolvimento económico e social, desenvolvendo projetos integrados destinados a repor e a potenciar as principais dimensões impactadas pelo projeto. Este plano deve assim preconizar ações que visem:
  - a) Promover a atratividade turística, em articulação com os agentes locais envolvidos;
  - b) Compensar a perda de espaços florestais e de lazer, através de medidas que promovam percursos pedonais/circuláveis, a criar ou valorizar, tendo em conta pontos de interesse existentes, como a utilização turística da albufeira de Fonte Serne e a atenuação da presença da central como barreira;
  - c) Compensar as populações residentes nas zonas afetadas, promovendo novas atividades económicas e formação profissional e dinamizando programas para implantação de energias renováveis na comunidade, designadamente pelo fornecimento de energia às habitações de Vale



de Água, e às situadas nas imediações do projeto, ou pela colocação de painéis nas mesmas, e promoção da eficiência energética.

7. Estimativas de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) emitidas de forma direta e indireta nas fases de construção e exploração.
8. Informação relativa às quantidades de hexafluoreto de enxofre (SF6) a utilizar na central e as estimativas de emissões decorrentes de fugas resultantes de danos nos disjuntores durante as operações de exploração e manutenção da central fotovoltaica.
9. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto e atualizado de forma a refletir as condições impostas na presente decisão. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionantes.
10. Planta de Condicionantes, considerando o *layout* final de projeto. Esta carta deve dar cumprimento às condições impostas na presente decisão.
11. Planta de localização dos estaleiros e planta de acessos/caminhos.
12. Planta com a identificação das áreas de vegetação/habitats a preservar.
13. Plano de acessos revisto de acordo com o *layout* que vier a ser desenvolvido.
14. Plano de Gestão de Resíduos (PGR) reformulado, incluindo as especificações inerentes ao projeto em apreço, nomeadamente a estimativa de resíduos produzidos (caracterização e quantificação) e destinos que serão adotados.
15. Projeto de Estrutura Verde e Integração Paisagística revisto com base nas orientações constantes da presente decisão.
16. Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
17. Programa de monitorização dos sistemas ecológicos, incluindo relatório sobre a situação de referência.
18. Programa de monitorização da temperatura, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
19. Programa de monitorização da erosão, desenvolvido de acordo com as orientações da presente decisão.

#### **Durante a fase de execução da obra**

Apresentar à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

20. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes no presente documento.
21. Plano de prevenção estrutural de fogos rurais de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 outubro, na sua redação atual, relativo ao sistema de gestão integrada de fogos rurais no território continental. As medidas a implementar deverão ser realizadas na área do projeto. Caso seja em área exterior ao projeto deverá ser apresentado comprovativo com a concordância dos legítimos titulares.
22. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das diversas componentes do projeto (antes, durante e final). Os registos devem fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos mesmos.



### Medidas de minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO).

O PAAO deve ser integrado no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

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

#### Medidas a introduzir no projeto

1. As soluções técnicas a adotar, nomeadamente para a instalação e fixação dos painéis / mesas, não podem induzir impactes superiores aos inerentes ao projeto inicialmente apresentado (em termos, nomeadamente, de movimento de terras, ocupação do solo e forma de fixação).
2. Assegurar a existência de passagens para a fauna a intervalos regulares na vedação do projeto.
3. Assegurar a salvaguarda da acessibilidade a todas as áreas de RAN, devendo o projeto contemplar portões para que um trator agrícola consiga aceder a essas áreas.
4. Restabelecer os caminhos entre propriedades, circundados de vegetação que oculte as vedações e os painéis.
5. Integrar soluções técnicas de materiais inertes a utilizar nos pavimentos dos acessos internos, sobretudo, para a camada de desgaste, que minimizem, ou reduzam, substancialmente, o levantamento permanente de poeiras, durante a fase de exploração e, cumulativamente, não sejam excessivamente refletoras de luz, não devendo haver aplicação de materiais de tonalidades brancas. As soluções devem contemplar materiais com tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras.
6. Adotar soluções para a iluminação exterior em que a mesma não seja geradora de poluição luminosa, devendo acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.

#### Medidas para a fase prévia à execução da obra

7. Assegurar o cumprimento da Planta de Condicionantes, no desenvolvimento de todas as ações inerentes à obra. A Planta de Condicionantes deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda. Neste contexto, deve ser garantida a inclusão das ocorrências n.º 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8U, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 27, 29, 30, 31, 33, F e H na referida planta, impondo restrição à sua afetação parcial ou total, ou obrigação de registo para memória futura.



8. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação devem constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.
9. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.
10. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
11. Informar da construção/instalação do projeto as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto, nomeadamente a Câmara Municipal de Santiago do Cacém, o SNBPC – Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil e a ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência.
12. Assegurar o cumprimento do Plano de Acessos a reformular de acordo com o *layout* final do projeto, considerando que a materialização dos novos acessos ou a beneficiar deve integrar as seguintes orientações: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; camada de desgaste menos impactante; taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S ou “pescoço de cavalo”.
13. Programar e calendarizar o desenvolvimento da fase de obra tendo em conta a necessidade de concentrar no tempo os trabalhos, especialmente os que causem maior perturbação, e de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, e a Interditar a realização de ações associadas à fase de obra que provoquem a perturbação da fauna, especialmente da avifauna, durante a época de reprodução, de março a junho.
14. Implementar um Plano de Integração Paisagística das Obras.
15. A localização de estaleiros, parques de materiais, manchas de empréstimo e de depósito e de outras infraestruturas de apoio à obra deve respeitar o exposto na planta de condicionantes.
16. Estabelecer, para todas as áreas sujeitas a intervenção, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.
17. As áreas sujeitas ao regime jurídico da RAN que se localizam a menos de 20 m das frentes de obra devem ser previamente balizadas/assinaladas de modo a ficarem salvaguardadas de qualquer afetação.
18. Delimitar as áreas de vegetação/habitats a preservar, recorrendo a fita sinalizadora em todo o perímetro das mesmas.
19. Em torno de todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus*, deve ser criada uma zona/área de proteção como medida preventiva, devidamente sinalizada e delimitada (balizada), para que não se verifique afetação dos exemplares e do biótopo. A delimitação deve corresponder à área compreendida no polígono que corresponde a duas vezes o raio da projeção vertical da copa das quercíneas

adultas e, no caso de arvoredo com raio de copa inferior a um metro, a área compreendida no polígono correspondente a um raio de quatro metros, medido a partir do tronco.

20. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentações dos solos nas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro, abertura/alargamento de acessos, de valas de cabos ou desmatação. O acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
21. Assinalar as áreas a salvaguardar (em termos de património) existentes na proximidade das frentes de obra, de acordo com o identificado na planta síntese de condicionantes. Devem ser balizadas as áreas a salvaguardar que se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar.
22. Assegurar especial cuidado na montagem da vedação da Central Fotovoltaica na proximidade da Oc.1, mantendo o maior afastamento possível, de modo a eliminar a interferência direta sobre esta ocorrência de interesse cultural e visando a sua conservação *in situ*.

#### **Medidas para a fase de execução da obra**

23. Assegurar o cumprimento da Planta de Condicionantes, que deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
24. Recorrer, sempre que possível, a mão-de-obra local.
25. Efetuar as obras nas vias de acesso à central em colaboração com os proprietários/arrendatários dos utilizadores dos terrenos afetados. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, encontrar, previamente à interrupção, uma alternativa adequada, de acordo com os interessados, garantindo o acesso às propriedades.
26. Assegurar o cumprimento do plano de acessos (a reformular).
27. Interditar a realização de ações associadas à fase de obra que provoquem a perturbação da fauna, especialmente da avifauna, durante a época de reprodução, de março a junho.
28. Nos locais isentos de instalação de painéis fotovoltaicos, onde se prevê a substituição do eucaliptal por vegetação autóctone, os eucaliptos deverão ser eliminados de forma faseada, tendo em consideração as diferentes fases dos ciclos de produção e, conseqüentemente os diferentes cortes finais.
29. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
30. Planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o conseqüente transporte de sedimentos para as linhas de água, adotando também medidas que assegurem a estabilidade de eventuais taludes e evitem o respetivo deslizamento. *(reescrita de forma a integrar a medida 47 que foi suprimida)*
31. Proceder ao revestimento, nomeadamente por sementeira, das zonas decapadas o mais rapidamente possível, a fim de minimizar a sua exposição aos agentes erosivos.
32. Prevenir a poluição dos solos, em todas as fases.
33. Garantia de reutilização dos bons solos agrícolas afetados pelas operações de construção.
34. As operações de desmatação em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, conseqüentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recheia do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de

terras, as operações de desmatagem devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas.

35. A decapagem da terra viva/vegetal deve ser realizada sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado. Ou seja, a sua progressão deve fazer-se sobre o terreno já decapado.
36. A profundidade da decapagem do solo vivo deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, sobretudo na área de implantação da Subestação, em toda a profundidade do horizonte (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
37. A terra vegetal proveniente das operações de decapagem deve ser removida e depositada em pargas. Estas devem ter até 2 m de altura e devem ser colocadas próximo das áreas das quais as terras foram removidas (assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas), para posterior utilização nas ações de recuperação. As pargas devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de leguminosas, ou da sua cobertura se necessário em função dos tempos de duração e das condições atmosféricas.
38. Nas áreas onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deve proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes. Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervencionar.
39. As terras de zonas onde tenha sido identificada a presença de espécies exóticas invasoras, devem ser objeto de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação. Devem ser totalmente separadas das terras a utilizar na recuperação das áreas afetadas pela obra, não devendo por isso ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer circunstância.
40. Deve ser dada atenção especial à origem e condições de armazenamento de todos materiais inertes para a construção dos acessos, ou de terras de empréstimo se aplicável, não devendo ser provenientes em caso algum de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras.
41. O corte de árvores adultas deve ser efetuado de forma a minimizar o risco de danos físicos das mesmas e os troncos devem ser deixados deitados no local durante 1 ou 2 dias, para que os animais que aí estejam eventualmente abrigados possam sair livremente.
42. Deve ser interdita a realização de trabalhos de desarborização e desmatagem em período noturno, para diminuir os fatores de perturbação sobre a atividade dos mamíferos, assim como a sua possibilidade de fuga das áreas desarborizadas, e também o risco de atropelamento.
43. As ações de desflorestação resumir-se-ão à extração da parte aérea das espécies arbustivas e arbóreas existentes, preservando-se o seu sistema radicular, excetuando em casos, onde as ações de construção não forem compatíveis com a manutenção do cepo no local. Para evitar a regeneração dos eucaliptos após o corte, a toiça deverá ser submetida a destroçamento. Nesta ação deverá utilizar-se um equipamento que destroça o cepo no interior do solo, preservando o sistema radicular, e que assegura a manutenção da estrutura do solo.
44. O arranque de cepos cingir-se-á aos que entrem diretamente em conflito com as infraestruturas/equipamentos a construir.

45. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
46. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
47. Assegurar que as travessias provisórias das linhas de água não causam obstrução ao normal escoamento das águas.
48. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas:
  - a) Linhas de água
  - b) Captações de águas subterrâneas;
  - c) Áreas classificadas da Reserva Ecológica Nacional (REN);
  - d) Áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
  - e) Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
  - f) Áreas de ocupação agrícola;
  - g) Zonas de proteção do património.
49. Durante a fase de construção deverá ser monitorizada a erosão hídrica do solo nas áreas com mesas instaladas nas zonas com maior potencial de arrastamento por forma a identificar-se medidas que minimizem o transporte de sedimentos para a ribeira de Vale Diogo e albufeira de Fonte Serne através da rede de drenagem, podendo adotar-se como medida a construção de pequenos diques de correção torrencial nos barrancos principais.
50. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
51. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
52. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
53. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras
54. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, junto a estradas e aglomerados populacionais, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
55. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
56. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.



57. Relativamente aos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder os valores fixados no livrete, com limite de tolerância de 5 dB(A), em acordo com o artigo 22.º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.
58. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
59. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações são realizadas no período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
60. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deve ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.
61. Garantir que a descarga dos efluentes resultantes de lavagens de betoneiras ocorre apenas em bacias de retenção preparadas para o efeito para posterior encaminhamento adequado.
62. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.
63. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
64. O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deverá ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Os contentores deverão ter claramente identificado no exterior os diferentes tipos de óleo. De modo a evitar acidentes, na armazenagem temporária destes resíduos, dever-se-á ter em consideração as seguintes orientações:
  - a) Preservação de uma distância mínima de 15 m a margens de linhas de água permanentes ou temporárias;
  - b) Armazenamento em contentores, devidamente estanques e selados, não devendo a taxa de enchimento ultrapassar 98% da sua capacidade;
  - c) Instalação em terrenos estáveis e planos;
  - d) Instalação em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.
65. Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
66. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) deverão ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
67. Assegurar o destino final adequado dos resíduos de construção equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB), consoante a sua natureza. As frações passíveis de serem recicladas, como é o caso das paletes de



madeira, cofragens, elementos em ferro, entre outros, devem ser, tanto quanto possível, enviadas para as indústrias recicladoras licenciadas para o efeito.

68. Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.
69. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática dos locais de implantação das infraestruturas do projeto, que coincidam com zonas de visibilidade deficiente ou não prospetadas anteriormente, após a desmatção e antes das operações de decapagem e escavação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento.
70. Os resultados obtidos no decurso da prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua preservação.
71. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatções, escavações, terraplenagens, depósitos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as fases preparatórias da obra, como a instalação de estaleiro e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
72. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos na frente de obra, os trabalhos devem ser de imediato suspensos nessa frente de obra, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato a situação à tutela, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactos sob a forma de um relatório preliminar.
73. Antes da adoção de qualquer medida de minimização deve compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação ou registo e o seu enquadramento.
74. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
75. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras) nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
76. De modo a permitir um adequado Acompanhamento Arqueológico da Obra para salvaguardar eventuais vestígios arqueológicos ocultos no solo ou sob densa vegetação arbustiva, o empreiteiro terá que informar atempadamente o responsável pela Equipa de Acompanhamento Arqueológico de Obra sobre a abertura de qualquer frente de obra, relacionada com a remoção e revolvimento do solo (desmatção e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
77. No caso dos acessos, assegurar o acompanhamento arqueológico integral e contínuo dos trabalhos de reabilitação dos acessos existentes, dos troços de novos acessos a construir. Esta medida deverá ser aplicada da seguinte forma e ordem enumerada: 1 - prospeção prévia num corredor com 200 m centrados no eixo dos acessos; 2 - desmatção prévia; 3 – reabilitação/abertura de acessos.



78. Sempre que se identifiquem ocorrências de interesse patrimonial nos traçados prospetados, deverá ser ajustada a posição dos elementos do projeto ou dos acessos, de modo a não causar impactes diretos sobre as ocorrências. Os resultados obtidos devem ser registados e ser representados em cartografia contendo a localização das ocorrências identificadas, as condições de visibilidade do solo e o local efetivo e acessos, dados que devem ser entregues à tutela em Nota Técnica.
79. Os estaleiros e as diferentes frentes de obra devem estar equipados com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes.
80. O estaleiro deve prever que a zona de armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis) é devidamente dimensionada, impermeabilizada e coberta, e assegurar que em caso de derrame acidental, não ocorre a contaminação das áreas adjacentes (deve possuir um sistema de drenagem para uma bacia de retenção estanque).
81. Dotar o estaleiro de equipamentos de recolha de resíduos em número, capacidade e tipo, adequados aos resíduos produzidos.
82. Em torno da zona de estaleiro, caso se justifique, deve ser criado um sistema de drenagem de águas pluviais.
83. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida segundo a vertical e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
84. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
85. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
- Medidas para a fase final de execução das obras**
86. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.
87. Assegurar a recuperação dos solos afetados através da sua descompactação e arejamento, de forma a assegurar a sua reutilização e criar condições favoráveis à regeneração da vegetação natural.
88. Assegurar o preenchimento das valas com as terras resultantes da abertura das mesmas, assegurando o respetivo nivelamento à cota do terreno natural.
89. Os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior devem ser desativados. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com terra vegetal, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
90. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
91. Manutenção das passagens hidráulicas atravessadas pela vedação e sua funcionalidade para a fauna.

### **Medidas para a fase de exploração**

92. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta síntese de condicionantes, atualizada, e avaliados os impactes que daí possam resultar.
93. As ações relativas à exploração da central fotovoltaica devem restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do empreendimento com as outras atividades presentes.
94. Deve proceder-se a ações de manutenção, nomeadamente das áreas que foram alvo de recuperação (áreas que tenham sido afetadas pela obra ou nas áreas em que se procedeu a ações de requalificação ambiental); da formação herbácea que se constituiu na área referente à Central Fotovoltaica.
95. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
96. As instalações sanitárias existentes no edifício de comando deverão possuir fossas sépticas ou reservatórios estanques por forma a impedir o lançamento de efluentes no sistema hidrogeológico, devendo ser recolhidos periodicamente e encaminhados para instalações de tratamento adequadas, no caso dos reservatórios estanques.
97. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve ser efetuado o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
98. Deve privilegiar-se, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região, desta forma fomentando o emprego permanente e indireto derivado da exploração da Central.
99. Assegurar o cumprimento do Plano Geral de Resíduos bem como a adoção das Boas Práticas e todos os procedimentos inerentes à fase de exploração.

### **Medidas para a fase de desativação**

100. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação. Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

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

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e

imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

### Medidas de compensação

101. Por forma a compensar o corte de uma vasta área florestal, efetuar a instalação de caixas-ninho para espécies de aves tipicamente florestais, adaptadas a este tipo de ninho artificial. A sua colocação deve ser feita na área envolvente da Central Fotovoltaica (e não no seu interior), logo após o corte da exploração florestal, permitindo um reconhecimento prévio por parte das espécies tipicamente florestais.

102. Para compensar os impactes identificados ao nível da socioeconomia:

- a) Potenciar projetos de valorização de atividades tradicionais como a pastorícia, a apicultura no espaço da Central por parte de produtores locais.
- b) Promover a formação de população local com competências ligadas nomeadamente ao setor energético (por exemplo, na manutenção das centrais solares).
- c) Valorizar subprodutos da Central para dinamizar economia local (exploração dos produtos e incentivo a unidades industriais a montante):
  - i. Gado Ovino (controlo da vegetação herbácea em zonas de módulos, e outras áreas de pasto), e produtos a montante (lã, laticínios, carne);
  - ii. Aproveitamento da cortina arbórea (zimbros, medronho, oliveira, amendoeiras);
  - iii. Criação de abelhas e promoção de projetos de apicultura;
  - iv. Exploração da cortiça dos sobreiros existentes, que se vão manter;
- d) Disponibilizar de áreas não ocupadas para explorações agrícolas comunitárias;
- e) Realizar protocolos com instituições de ensino da região para formar técnicos para o parque (curso de 3 anos). Envolvimento do Instituto da Segurança social de Santiago do Cacém/IEFP e com a Escola Profissional de Sines;
- f) Promover uma comunidade de energia, através do acesso a tarifas ou contratos de eletricidade com benefícios para os moradores das localidades mais próximas.

### Programas de monitorização

Implementar os programas de monitorização abaixo, nos termos em que os mesmos vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão e atendendo às seguintes diretrizes:

#### 1. Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos

Este programa deve incluir a monitorização da totalidade da área do projeto (que integra a área vedada e da área exterior à vedação), o qual deve observar os seguintes parâmetros:

- Definição da situação de referência, a realizar em momento anterior ao início da obra;
- Identificação da fauna utilizadora da área do projeto, com recurso a pontos de escuta, transectos, armadilhas de Sherman e câmaras de fotoarmadilhagem;
- Identificação de eventual mortalidade de fauna, com quantificação dos cadáveres e determinação da causa de morte;
- Caracterização da flora e vegetação com recurso a métodos da fitossociologia;

- Entrega de relatório sobre a situação de referência, a apresentar antes da fase de obra;
- Entrega de relatórios bianuais de acompanhamento da evolução dos sistemas ecológicos.

Os resultados da monitorização devem concorrer para eventuais alterações do projeto, caso assim se justifique e seja exequível.

## 2. Programa de Monitorização de Erosão

O referido plano deve abranger um período que contemple a fase de construção e para um período a propor para a fase de exploração, nunca inferior a 3 anos.

Caso os resultados desta monitorização registem situações de erosão do solo ou condições que o potenciem deve ser apresentado à autoridade de AIA um Plano de Controlo de Erosão (PCE), integrando soluções que tenham como base técnicas de Engenharia Natural.

## 3. Programa de Monitorização da Temperatura

Este plano deve ser aplicado antes e depois da instalação da central fotovoltaica.

O referido plano deve considerar vários pontos, incluindo, pontos próximos dos painéis, pontos junto aos recetores sensíveis e pontos a 200 m dos painéis, assim como um ponto distante (a mais de 2 km), com condições semelhantes, para poder inferir diferenças de temperatura.

### Planos e Projetos

Os planos e projetos indicados devem ser desenvolvidos ou atualizados em função do *layout* final do projeto, adotando as seguintes orientações.

1. Plano de compensação por perda de espaço biótico, que terá de incidir em áreas que serão renaturalizadas com espécies autóctones. No plano devem ser discriminadas todas as ações e áreas a realizar e respetivo cronograma de execução, a aprovar pelo ICNF.
2. Projeto de Estrutura Verde e Integração Paisagística revisto, considerando as seguintes orientações:
  - a) Constituir-se como um Projeto de Execução com todas as peças desenhadas – Plano Geral, Plano de Plantação e Plano de Sementeira - devidas (a escala adequada) assim como com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Programa de Manutenção, Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde.
  - b) Ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa multidisciplinar integrando especialistas em Paisagem (Arquiteto/a Paisagista), na área florestal (Eng.º Florestal) e outros que contribuam para um desenho ecológico e orgânico e aproveitamentos das valências naturais em presença.
  - c) Todos os grafismos e simbologias a usar devem ser claras e de leitura inequívoca.
  - d) Assegurar a diferenciação, em termos gráficos e em termos textuais, entre o que é “Existente” – a preservar e a eliminar – e o que é “Proposto” ao nível da vegetação.
  - e) Incluir uma proposta de faseamento das intervenções ao nível da gestão e manutenção da vegetação (o faseamento espaço-temporal deve ter representação gráfica, identificando as áreas nas quais será mantida a vegetação existente e a forma como será substituída ao longo do tempo), incluindo apresentação de cronograma de corte para substituição dos eucaliptos por espécies autóctones em áreas de povoamento, nas áreas dispersas e nas linhas de águas e faixas adjacentes.

- f) Incluir uma proposta de gestão para o estrato herbáceo na área de implantação dos painéis que explicita, também em termos gráficos, uma diferenciação da área coberta e dos espaços entre alinhamentos de painéis, explicitando como será mantida a capacidade de autorregeneração deste estrato, por produção natural de semente.
- g) As ações de levantamento de campo e produção da respetiva cartografia atualizada, ao nível das áreas que apresentem regeneração natural e dos talhões que foram objeto de corte do eucaliptal, devem realizar-se o mais próximo possível da data da sua apresentação.
- h) O conjunto de soluções a adotar deve potenciar a melhoria e manutenção da biodiversidade do mosaico florestal – clareira, orla e bosque - e de reforço de vegetação arbustiva ou de porte arbóreo nas linhas de água e escorrência preferencial como fator determinante para a sustentabilidade da Paisagem e do seu valor cénico.
- i) Considerar as áreas excluídas, expressas nas Condicionantes, da instalação de componentes do Projeto de acordo com o novo *layout* a apresentar.
- j) Prever a apresentação de relatório bianual de acompanhamento da implementação do PIP e após a sua implementação durante um período mínimo de, pelo menos, 10 anos.
- k) A **Estrutura Verde (EV)** deve observar as seguintes orientações mais específicas:
- i. Integrar soluções que permitam a função de ocultação desde o ano de implantação do projeto.
  - ii. Apresentar um elenco florístico composto por vegetação autóctone da região, e adotar uma composição multiespecífica e multiestratificada – árvores e arbustos – de folhagem perene e caduca considerando os diferentes ritmos de crescimento e sazonalidade.
  - iii. Assegurar a preservação do eucaliptal e do estrato arbustivo numa faixa perimetral, de acordo com a largura indicada nas Condicionantes da presente decisão, considerando a proximidade a povoações, pontos de interesse turísticos e vias de comunicação, no caso dos talhões onde exista eucaliptal com idade mínima de 7 anos e densidade de plantação na ordem das 1 000 árvores/ha. Nos restantes casos, em que os povoamentos apresentem diferentes características, deve ser proposta a largura em função da idade e da densidade de árvores/ha e da proximidade a recetores sensíveis.
  - iv. A largura da faixa perimetral de eucaliptos a preservar deve garantir a minimização dos impactes visuais por um período mínimo de 15 anos, e assegurar o desenvolvimento das espécies autóctones a propor para a constituição progressiva da cortina arbóreo-arbustiva, bem como a substituição progressiva e seletiva dos exemplares de eucalipto existentes.
  - v. Estabelecer o *continuum* entre as áreas correspondentes ao Sistema Seco, áreas de cota mais elevada, e o Sistema Húmido – linhas de água e de drenagem preferencial existentes ainda que temporárias (talvegues ou as zonas depressionárias, as baixas encharcadas e charcas) – preservando a respetiva vegetação de porte arbóreo e arbustivo, isolada ou contínua.
  - vi. Nas faixas adjacentes às linhas de água deve ser privilegiada a plantação de espécies arbóreas adaptadas ao biótopo linha de água. Os eucaliptos presentes na proximidade de linhas de água devem ser cortados e destoiçados de forma faseada ao longo da vida útil do projeto.
  - vii. Agregar as áreas de montado e de espécies da vegetação autóctone natural potencial e de áreas em regeneração natural de forma consistente, quer em termos de porte arbóreo quer arbustivo,

- com base no levantamento a realizar e a integrar no PIP.
- viii. Agregar de forma mais abrangente e sobretudo de forma contínua todos os exemplares do género *Quercus* e de *Pinus pinea* a preservar, que se encontrem isolados ou em pequenos núcleos, assim como estabelecer a conectividade com os novos acessos previstos ou existentes a manter e com a faixa perimetral.
  - ix. Agregar as áreas de maior declive ou com riscos de erosão moderados a elevados com base na Carta de Declives, a elaborar e a apresentar a partir do levantamento topográfico da área do projeto e cruzar com as áreas cartografadas de vegetação a preservar ou a reforçar, sobretudo, de regeneração natural, identificando medidas proactivas de estabilização
  - x. Assegurar que conceção do desenho para todo o espaço de exclusão junto à povoação de Vale de Água apresenta um desenho ecológico e atende ao trinómio bosque-orla-clareira, apresentando maior relação intersticial da sebe com a área a converter para clareira, assim como prever pequenos bosquetes-ilha nas áreas de clareira com maiores dimensões.
  - xi. Assegurar que as cortinas de vegetação propostas com maior largura contemplam no seu seio situações de clareiras com formas irregulares.
  - xii. Apresentar proposta de sementeiras para as zonas de clareira adotando as habitualmente existentes nos prados da região.
  - xiii. Promover a recuperação paisagística de áreas atualmente degradadas que não venham ser ocupadas pelas componentes do Projeto e das demais áreas que tenham utilização apenas durante a fase de construção.
  - xiv. Prever medidas dissuasoras ou de proteção temporária – vedações, paliçadas – no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio, veículos – e, por outro, à herbívora, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
  - xv. Assegurar que todo o material vegetal a plantar – herbáceas, arbustos e árvores – é acompanhado de certificados de origem e detém boas condições fitossanitárias e boa conformação, sem podas ou cortes que tenham danificado a sua forma e copa. A sua origem deve ser local.
  - xvi. Expressar, na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, de forma taxativa, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem e estado fitossanitário das espécies vegetais a usar.
3. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), a apresentar de forma a permitir a sua apreciação e implementação antes do término da obra, considerando as seguintes orientações:
- a) Todas as áreas afetadas, não sujeitas ao Projeto de Integração Paisagística, devem ser recuperadas assegurando a criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
  - b) Representação em cartografia das áreas afetadas temporariamente incluindo o estaleiro e plataformas de trabalho.
  - c) A recuperação deve incluir operações de limpeza, remoção de todos os materiais, nomeadamente de pavimentos existentes, descompactação profunda do solo, regularização do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível, e o seu revestimento com terra vegetal.

- d) Para cada área cartografada graficamente devem ser identificadas as operações a executar.
  - e) No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias.
  - f) Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos – e à herbivoria nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
4. Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI), desenvolvido de acordo com os seguintes aspetos:
    - a. Deve ser realizada uma prospeção de atualização de toda a área da central;
    - b. Deve ser efetuada a atualização do levantamento georreferenciado dos núcleos de invasoras, com caracterização e quantificação das áreas contaminadas, bem como identificação e caracterização das espécies em presença;
    - c. Devem ser definidas metodologias de controlo para cada espécie e um programa de monitorização e de manutenção para a fase de exploração no sentido de identificar a presença de espécies vegetais exóticas invasoras.
  5. Plano de Compensação dos Sistemas Ecológicos (PCSE).
  6. Plano de Prevenção de Incêndios Rurais.
  7. Plano de Gestão de Resíduos (PGR).

