



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA CENTRAL
SOLAR FOTOVOLTAICA THSIS

Volume 4 - Resumo Não Técnico

SUNSHINING, S.A.

Janeiro 2021

Fase de desenvolvimento do Projeto:

Projeto de Execução para licenciamento

ESTRUTURA DE VOLUMES

VOLUME 1 – Relatório Técnico

VOLUME 2 – Peças Desenhadas

VOLUME 3 – Anexos

VOLUME 4 – Resumo Não Técnico

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO.....	4
2	EM QUE CONSISTE O PROJETO EM ANÁLISE?	5
3	COMO É A ZONA ONDE SE INSERE O PROJETO?.....	16
4	QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS AÇÕES QUE PROVOCAM EFEITOS NA ÁREA DO PROJETO?.....	21
5	QUAIS OS PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO?	23
6	O QUE FOI PROPOSTO PARA MINIMIZAR E ACOMPANHAR OS EFEITOS NEGATIVOS DO PROJETO?.....	28
7	QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) DO PROJETO APÓS A APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO?	29

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o **Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica THSiS**.

É um documento que faz parte do Estudo de Impacte Ambiental, onde se resume, em linguagem corrente, as **principais informações que se encontram no EIA**. É apresentado separadamente de forma a facilitar uma divulgação pública do Projeto e do respetivo EIA. Para um esclarecimento mais pormenorizado, sugere-se a consulta do EIA completo, disponível no portal participa.pt e no site da Agência Portuguesa do Ambiente, em www.apambiente.pt.

O EIA é constituído por quatro volumes, cada um com o seguinte conteúdo:

Volume 1- Relatório Síntese, que inclui toda a informação relevante sobre o Projeto, a caracterização do estado atual do ambiente a ser afetado pelo Projeto, a identificação e avaliação dos efeitos no ambiente associados à implementação do Projeto nas suas diferentes fases (construção, exploração e desativação), as medidas de minimização a implementar, e todos os elementos considerados relevantes para a compreensão da avaliação efetuada; **Volume 2 - Peças desenhadas** do EIA, que permitem melhor compreender o projeto e a análise efetuada no âmbito dos impactes; **Volume 3 - Anexos**, que inclui os elementos técnicos que fundamentam as afirmações e conclusões constantes no Relatório Síntese, bem como o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra; **Volume 4 - Resumo Não Técnico**, que constitui o presente volume; e **Volume 5 – Aditamento ao EIA**.

O **proponente** deste Projeto é a empresa **SUNSHINING S.A.**, promovido pela PROSOLIA ENERGY, com o NIPC 514 880 970 e sede na Praça Duque de Saldanha, 1 - 9.H, (Edifício Atrium Saldanha), 1050-094 Lisboa – Portugal.

O EIA foi elaborado pela empresa Matos, Fonseca & Associados, no período compreendido entre os meses de dezembro de 2018 e abril de 2020. O Projeto foi desenvolvido entre fevereiro de 2019 e abril de 2020.

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), ou seja, a entidade que autoriza a implementação do Projeto do ponto de vista ambiental, é a **APA**.

A entidade licenciadora do Projeto, ou seja, a entidade que autoriza a implementação do Projeto do ponto de vista técnico, é a **Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)**. **O Projeto foi desenvolvido com o detalhe de Projeto de Execução**, o que significa que já foram definidos todos os pormenores da sua conceção, não havendo mais nenhuma fase de avaliação ambiental do Projeto.

Não existem antecedentes relativamente ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental deste Projeto. No entanto, no âmbito da elaboração do Projeto foram concretizados vários estudos, em conjunto com a equipa responsável pela elaboração do EIA, por forma a identificar condicionamentos ambientais que pudessem ser resolvidos previamente à concretização do projeto de execução.

Nesse âmbito foram identificadas várias áreas que, pelos condicionalismos que apresentavam, foram abandonadas ou consideradas para uma potencial utilização posterior, caso se ultrapassassem os condicionamentos identificados.

A **análise de soluções alternativas** foi efetuada numa fase preliminar. **Existem alternativas técnicas**, seja com recurso a combustíveis fósseis, quer com recurso a outra tipologia de projeto para aproveitamento de recursos renováveis. No entanto, a opção pelo recurso “sol”, numa área com as características da presente, justifica-se. Desta forma, **a análise de alternativas técnicas ao presente Projeto não assume particular relevância.**

No que se refere às questões de localização, o processo de **escolha de alternativas de um projeto solar é de certa forma restritivo.**

2 EM QUE CONSISTE O PROJETO EM ANÁLISE?

Este Projeto encontra-se em fase de Projeto de Execução e destina-se ao aproveitamento da energia solar para produção de energia elétrica, no distrito de Setúbal, em território da União das freguesias de São Domingos e Vale de Água, no concelho de Santiago do Cacém.

O Projeto em estudo abrange uma área de implantação aproximada de 1262,03ha, ocupados pelas várias infraestruturas que compõem a CSF THSiS. Prevê-se a instalação de uma **potência** na ordem dos **1 008,5 MWp** com a qual se estima **produzir** em média cerca de **1 761 GWh/ano**.

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. Esta ligação será, como referido, efetuada por vala enterrada à tensão de 400 kV, numa extensão de 547 m, fazendo também parte do Projeto em análise.

O Projeto da CSF 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 logo, para a segurança do abastecimento e autonomia energética 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 e à redução da emissão de gases com efeito de estufa.

O **investimento** previsto para a CSF THSiS é de cerca de **1000 milhões de euros**.

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 cerca de **2500 trabalhadores**.

Prevê-se que o Projeto seja **construído em 11 meses** e estima-se que tenha uma **vida útil de 30 anos**.

OBRA CIVIL	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Marcação de áreas e piquetagem	■	■										
Instalação de estaleiros	■	■										
Limpeza de terreno e desmatação	■	■	■	■								
Instalação de vedação perimetral		■	■	■	■							
Definição de caminhos		■	■	■	■	■	■					
Marcação e estacagem de estrutura FV			■	■	■	■	■	■	■			
Abertura e fecho de valas				■	■	■	■	■	■	■	■	
Fundação da PVBOX (Inv. e Transf.) subestações					■	■	■	■	■	■	■	■
Acabamentos												■

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;
- Parque de baterias;
- Subestações intercalares de 30/150 kV;
- Subestação 150/400kV e Posto de Corte 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.



Fotografia 1 – Exemplo de Central Fotovoltaica.

Este Projeto, bem como as restantes infraestruturas associadas ao Projeto, serão localizados na Região Alentejo de Portugal, na União das freguesias de São Domingos e Vale de Água, no concelho de Santiago do Cacém.

Na **Figura 1** apresenta-se o enquadramento do Projeto a nível nacional, regional e local.

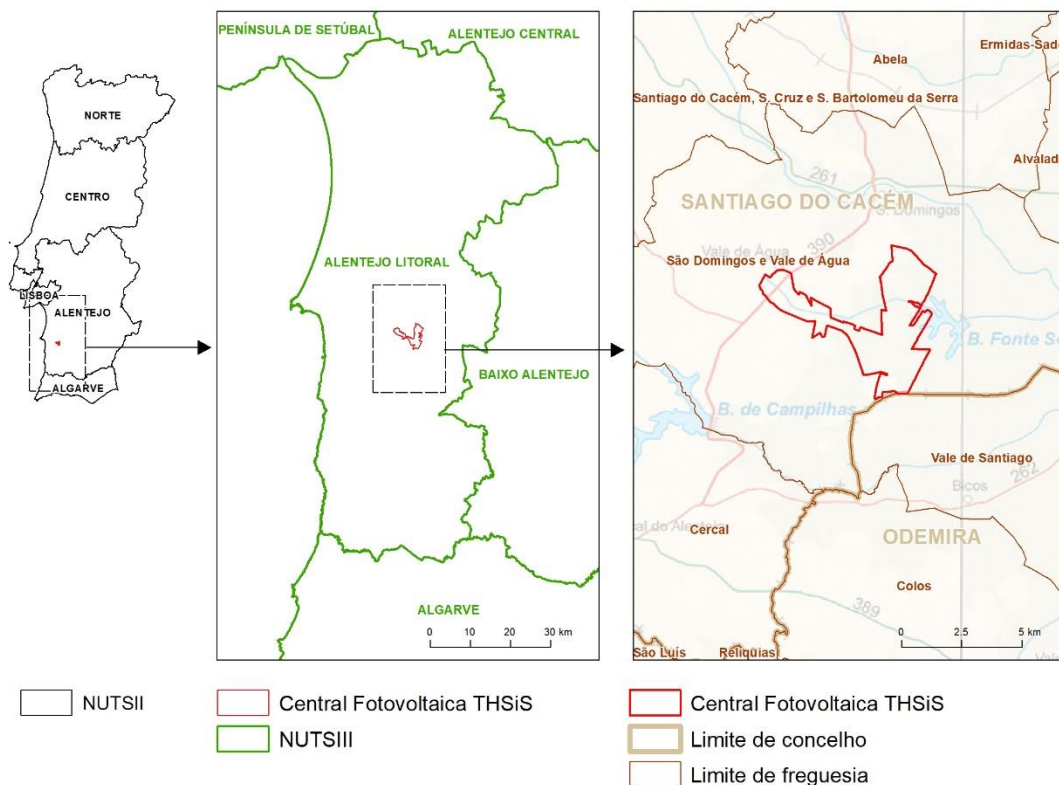


Figura 1 – Localização e enquadramento administrativo do Projeto.

Na **Figura 2** apresenta-se a localização da área de estudo envolvente ao Projeto sobre carta militar.

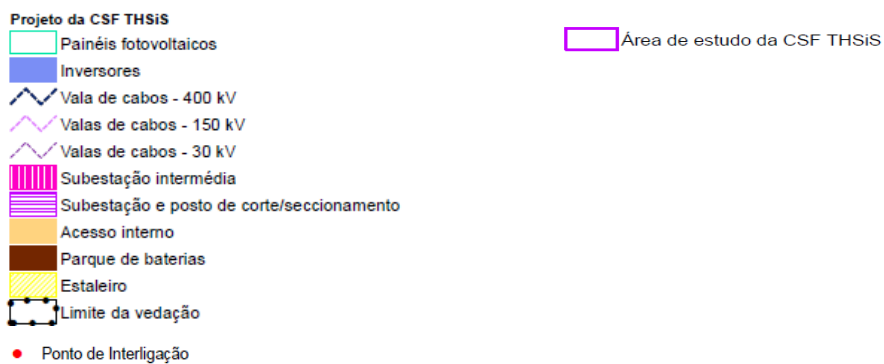
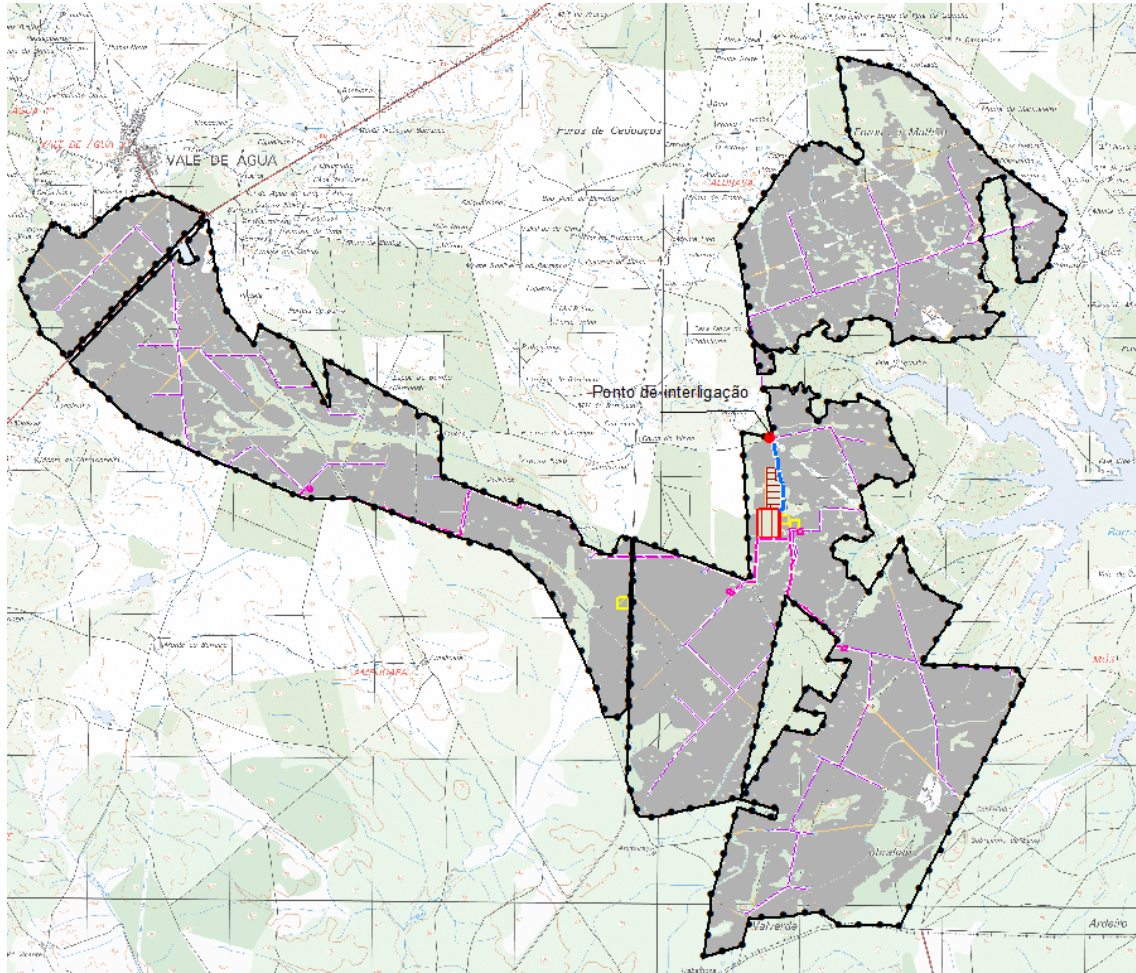


Figura 2 – Apresentação do Projeto

Os módulos fotovoltaicos estarão com a orientação a Sul, instalados seguindo a inclinação natural do terreno. As estruturas estarão suficientemente distanciadas para permitir um fácil acesso, não só para a instalação do parque como também para operação e manutenção do mesmo. Na Fotografia 2 podem observar-se exemplos de módulos fotovoltaicos semelhantes aos que serão implantados.

No que diz respeito aos módulos fotovoltaicos, os principais tipos de materiais que os constituem são:

- Célula fotovoltaica;
- Moldura de alumínio;
- Vidro temperado e texturado;
- Condutores Metálicos.

Os principais tipos de energia utilizada, na fase de construção, correspondem a motores de combustão das máquinas (veículos, e gerador) e de alguns equipamentos.

Na área destinada à implantação dos painéis fotovoltaicos, de acordo com a morfologia do terreno, deverão ser executadas plataformas adequadas à instalação das respetivas estruturas de fixação, com a orientação que privilegie a exposição solar dos painéis. As estruturas metálicas de suporte dos painéis serão do tipo fixo.



Fotografia 2 – Exemplo de painel fotovoltaico semelhante ao que será instalado.

A obra de construção da Central Fotovoltaica consistirá em:

- Execução dos caminhos (caminhos no interior do recinto), com características adequadas para o trânsito de veículos com capacidade de transportar os vários materiais e equipamentos afetos (inversores, postos de transformação, subestação e posto de corte);
- Construção da vedação do perímetro;
- Nivelamento e preparação do terreno quando for necessário e nos locais onde seja permitido, ou seja, respeitando as condicionantes identificadas no presente EIA;
- Montagem da estrutura de produção;
- Execução da rede de cabos subterrânea;
- Execução das plataformas sobre as quais assentarão os postos de transformação, inversores, subestações e posto de corte e seccionamento;
- Instalação do estaleiro.

Para a execução da obra de construção da Central Fotovoltaica, será necessário recorrer a três estaleiros, 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.



Fotografia 3 – Exemplo de um estaleiro a instalar.

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

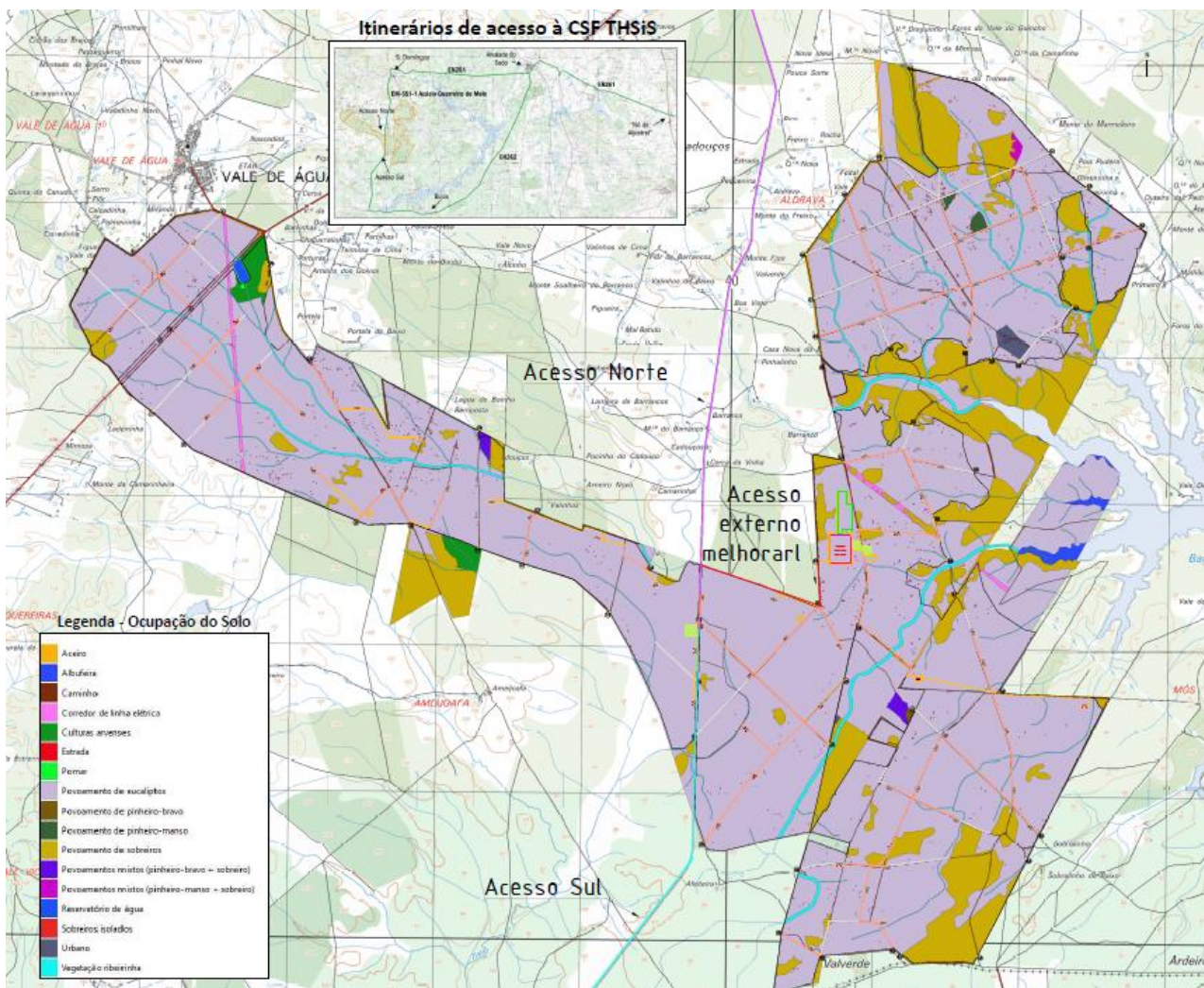


Figura 3 – Apresentação do Acessos previsto de ligação à Central.

Está ainda prevista a criação de circuitos diários de transporte, estimando-se um tráfego médio diário de 17 veículos pesados e de 3 a 5 carros ligeiros, vindos essencialmente da área da grande Lisboa, mas também de outros locais na envolvente do Projeto (Sines, Santiago do Cacém, Odemira, Ferreira do Alentejo), conforme a disponibilidade de mão-de-obra no momento e fase da construção.

No que respeita aos trabalhadores afetos à obra, estima-se que 1/3 da empregabilidade gerada, não tenham necessidade de permanência contínua em obra. Haverá funções de gestão, de direção, de relação com fornecedores, de verificação, que não irão necessitar de alojamento em obra ou nas proximidades.

A restante fração, será ainda distribuída ao longo de toda a fase de construção, facto que se estima numa permanência em simultâneo de cerca de 100 a 120 trabalhadores.

No local da obra não está prevista a criação de alojamento para trabalhadores, havendo, para as situações onde a pernoita seja necessária diversas opções de alojamento na envolvente de 25 km da área do Projeto.

A preparação da área onde será instalado o Projeto irá iniciar-se pela limpeza do terreno (remoção da vegetação e desarborezação de forma faseada). Em seguida proceder-se-á à desmatização da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação dos módulos fotovoltaicos, pelas plataformas onde serão instalados os inversores, os postos de transformação, as subestações, o posto de corte e as baterias, pelos caminhos e pelo estaleiro. A terra vegetal resultante desta ação será devidamente armazenada para utilização posterior na requalificação ambiental das áreas intervencionadas.

Será ainda necessário, numa fase posterior, proceder à abertura de valas para instalação dos cabos elétricos, controlo e comando de interligação entre os *strings* e os PT/Inversores.

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

Os trabalhos de construção civil incluem ainda caminhos de acesso temporários a veículos pesados durante a construção da instalação de acessos permanentes aos PT/INV para manutenção da instalação durante a operação e exploração. A preparação dos acessos aos conjuntos PT/INV dentro da Central prevê, em algumas situações, a compactação e aplicação de *tout-venant*. Todos os caminhos terão características adequadas de drenagem e controlo de erosão e serão resistentes à chuva.

Salienta-se ainda que muitos dos acessos já existem, havendo apenas a necessidade de proceder à sua beneficiação em alguns dos casos. Assim, os acessos aos conjuntos (ilhas) PT/INV terão 4 m de largura, em terra batida com "*tout-venant*", não existindo implicações no terreno no que respeita a drenagem. Nas Fotografias 4 e 5 estão representados exemplos de caminhos entre fileiras de mesas de módulos fotovoltaicos e junto à vedação.

Optou-se por vedação de rede de malha quadrada com fixação sobre postes metálicos galvanizados com 2,00 m de altura acima do solo. A vedação colocar-se-á na delimitação da área da Central Fotovoltaica.



Fotografias 4 e 5 – Exemplo de caminhos entre fileiras de mesas de módulos fotovoltaicos e junto à vedação.

Prevê-se a abertura de valas para cabos com dimensão e profundidade regulamentares e adequadas ao tipo e quantidade de cabos prevista. Serão realizadas todas as valas necessárias para a instalação de cabos de média e muito alta tensão, assim como cabos de comunicação e rede de terras. As valas não interferirão com as estruturas de suporte do módulo ou com os edifícios. Na Fotografia 6 encontra-se um exemplo de vala para instalação de cabos elétricos.



Fotografia 6 – Exemplo de vala para instalação de cabos elétricos.

No termo da obra as zonas intervencionadas serão recuperadas. Após a conclusão dos trabalhos de construção civil, e da montagem da instalação fotovoltaica, serão objeto de recuperação paisagística as



áreas intervencionadas, designadamente os acessos, a área de montagem dos painéis, as zonas de construção das valas para instalação dos cabos elétricos bem como de outras zonas que possam, eventualmente, vir a ser intervencionadas durante a construção.

Na fase de construção é previsível serem gerados e manuseados os materiais, inertes, efluentes, resíduos e emissões indicados no quadro seguinte, onde se indicam também os respetivos destinos finais:

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO	DESTINO FINAL
Águas residuais provenientes das instalações sanitárias do estaleiro e frente de obra;	No que diz respeito às instalações sanitárias do estaleiro, os efluentes gerados serão recolhidos numa fossa estanque, ou em alternativa, serão utilizadas instalações sanitárias amovíveis, sendo os efluentes resultantes entregues à respetiva entidade gestora e licenciada para o seu tratamento;
Águas residuais provenientes das operações construção civil;	Caso aplicável, para as águas residuais resultantes das operações de construção civil, como é o caso das operações de betonagem, deverá aberta uma bacia de retenção (2 m x 2 m), na qual será efetuada a descarga das águas resultantes das lavagens das autobetoneiras. No final das betonagens, todo o material será transportado a aterro, se aplicável;
Resíduos sólidos urbanos provenientes do estaleiro;	Os resíduos líquidos, tais como óleos das máquinas, lubrificantes, e outros comuns a qualquer obra, serão devidamente acondicionadas dentro do estaleiro em recipientes específicos para o efeito, sobre bacia de retenção, e transportados a destino final por uma empresa licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente;
Resíduos vegetais provenientes da desarborezação/desmatação do terreno;	Os resíduos vegetais resultantes da desmatização/decapagem do terreno serão em parte incorporados na terra vegetal e o restante será enviados para destino adequado para o efeito. Está previsto a necessidade de abate de árvores, e como tal, existirá material lenhoso passível de valorização;
Embalagens plásticas, metálicas e de cartão, armações, cofragens, entre outros materiais resultantes das diversas obras de construção civil;	Os resíduos tais como plásticos, madeiras e metais serão armazenados em contentores específicos, e transportados a destino final para reciclagem, por uma empresa devidamente licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente;
Emissão de ruído com incremento dos níveis sonoros contínuos e pontuais devido à utilização de maquinaria pesada e tráfego de veículos para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;	---
Emissão de poeiras resultantes das operações de escavação e da circulação de veículos e equipamentos em superfícies não pavimentadas. Refira-se que em projetos desta natureza, existe um cuidado acrescido durante a fase de construção, no sentido de evitar a emissão de partículas, para que estas não se depositem na superfície dos painéis fotovoltaicos;	---
Emissão de gases gerados pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra.	---
Águas residuais provenientes das instalações sanitárias do estaleiro e frente de obra;	No que diz respeito às instalações sanitárias do estaleiro, os efluentes gerados serão recolhidos numa fossa estanque, ou em alternativa, serão utilizadas instalações sanitárias amovíveis, sendo os efluentes resultantes entregues à respetiva entidade gestora e licenciada para o seu tratamento;
Águas residuais provenientes das operações construção civil;	---
Resíduos sólidos urbanos provenientes do estaleiro;	---
Resíduos vegetais provenientes da desarborezação/desmatação do terreno;	---
Embalagens plásticas, metálicas e de cartão, armações, cofragens, entre outros materiais resultantes das diversas obras de construção civil;	---

As operações levadas a cabo durante a operação do Projeto serão as de monitorização da produção da central, manutenção preventiva e manutenção corretiva.

As atividades inerentes a esta fase dizem respeito à gestão de resíduos e eventuais manuseamentos de materiais poluentes, controlo visual e mecânico dos equipamentos instalados, reparações (vedação, portão, entre outros), manutenção do terreno (limpeza, desmatações, entre outros) e infraestruturas (postos de transformação/inversores, subestações e posto de corte e seccionamento de muito alta tensão).

Com a instalação e exploração da CSF THSiS serão criados pelo menos 50 postos de trabalho.

Na fase de exploração é previsível que sejam gerados e manuseados os seguintes materiais, efluentes, resíduos e emissões indicados no quadro seguinte:

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO
Óleos usados e produtos afins utilizados na lubrificação dos diversos componentes das Estações Fotovoltaicas. Refira-se, no entanto, que o período de utilização dos óleos dos transformadores é relativamente longo;
Peças ou parte de equipamento substituído;
Materiais sobrantes das manutenções (embalagens de lubrificantes, resíduos verdes entre outros);
Ruído e emissões gasosas resultante do tráfego associado à vigilância e manutenção.
Na fase de exploração da Central Fotovoltaica não são emitidas para a atmosfera quaisquer emissões de dióxido de enxofre (SO ₂), óxidos de azoto (NO ₂), dióxido de carbono (CO ₂), partículas, escórias e cinza de carvão.

O destino final/tratamento dos efluentes e resíduos resultantes das várias atividades previstas na fase de exploração será da responsabilidade da empresa que estiver a fazer a manutenção da Central. Esta empresa terá obrigatoriamente de assegurar que os efluentes e resíduos resultantes são integrados num circuito adequado de recolha e tratamento de resíduos, nomeadamente os indicados pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Uma vez concluído o período de vida útil do empreendimento, que se estima em 30 anos, o mesmo poderá ser renovado e/ou reabilitado com a finalidade de continuar a ser operado durante um novo período de vida útil, ou poderá ser desativado e desmontado caso as condições económicas de exploração, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar.

Grande parte dos materiais de base utilizados na construção do Projeto, que venham a ser inutilizados quando ocorrer uma previsível renovação, reabilitação ou desmontagem dos mesmos, é passível de ser reciclada (cerca de 90% dos componentes de um painel fotovoltaico são recicláveis). Citam-se como exemplos o vidro, o alumínio e o cobre que podem ser refundidos e os óleos dos transformadores que podem ser valorizados.

3 COMO É A ZONA ONDE SE INSERE O PROJETO?

Para se obter uma base de referência para avaliar os efeitos causados pela CSF THSiS foi feita uma caracterização da zona onde se insere o Projeto ao nível das várias componentes do ambiente cuja afetação pode ser prevista, tendo sido objeto de análise as seguintes áreas: clima e alterações climáticas, geologia, geomorfologia e sismicidade, hidrogeologia, recursos hídricos superficiais, solos e ocupação do solo, ecologia, qualidade do ar, ambiente sonoro, património, socioeconomia, paisagem e saúde humana. Complementarmente foi efetuada uma análise detalhada dirigida ao ordenamento do território e às servidões de utilidade pública.

A descrição que se segue aborda os aspetos mais relevantes de cada uma das áreas temáticas analisadas.

Clima e alterações climáticas: A temperatura média do ar em Santiago do Cacém varia entre 10,4 °C em janeiro e 21,4 °C em agosto. Verifica-se que anualmente a insolação tem um valor total médio de 2 856 horas. Julho é o mês com o maior valor de insolação, contabilizando 358 horas. A humidade média do ar é de 77,5%. A velocidade média anual do vento corresponde a 14,0 km/h. Anualmente, a média da evaporação totaliza 1 101,4 mm. A precipitação média anual é de 750,0 mm.

Nos cenários de alterações climáticas é exetável, na região do Projeto, um aumento de temperatura média anual e em especial das máximas, uma diminuição da precipitação média anual. Prevê-se ainda uma diminuição do número de dias de geada e o aumento dos fenómenos extremos de precipitação.

Geomorfologia, Geologia e Sismicidade: A área de estudo localiza-se no epicentro do polígono formado pelas Serras de Grândola e do Cercal e pelo Vale do Sado, caracterizando-se por um relevo suave, que drena para a bacia do rio Sado, maioritariamente para a Albufeira de Fonte Serne.

As altitudes variam entre 138 m na Figueirinha Vale da Vaca, e os 91 m perto dos braços da albufeira. Na área de estudo aflora, essencialmente rochas sedimentares. Sismicamente, insere-se nas zonas sísmicas de maior aceleração de referência de Portugal Continental.

Identifica-se na faixa nordeste da área de estudo um pedido de prospeção e pesquisa de depósitos minerais na área de estudo.

Hidrogeologia: A zona ocidental do terreno está abrangida pela massa de água subterrânea Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado, enquanto que a zona oriental está abrangida pela Bacia de Alvalade. No que respeita ao estado quantitativo, as massas de água subterrâneas na área de estudo apresentam

um Bom Estado Quantitativo. Quanto ao estado qualitativo, o Estado Químico classifica-se como Bom. Assim, o Estado Global corresponde a Bom.

Relativamente à vulnerabilidade à poluição, a área de estudo corresponde, essencialmente, a aquíferos em rochas sedimentares que apresentam risco de contaminação médio a alto. Foram identificados vários poços (captações de água subterrânea) dispersos na área de estudo, dos quais não dispõe de informação específica.



Recursos hídricos superficiais: A área de estudo pertence à Bacia Hidrográfica do Sado. As linhas de água que atravessam a zona de implantação do Projeto, estão inseridas na sub-bacia da Albufeira de Fonte Serne que ocupa cerca de 90 % da área de estudo.

No âmbito do estado global da qualidade das massas de água superficiais onde se insere a área de estudo, verifica-se que tem a classificação Bom.

Solos e ocupação do solo: Na área da CSF THSiS são predominantes os solos de areias e arenitos. Os restantes são pouco expressivos na área de estudo.

Em termos de Capacidade de Uso do Solo, na área de estudo da CSF THSiS, predomina o solo de classe “D”, referente a solos que apresentam limitações severas, riscos de erosão no máximo elevados a muito elevados, não suscetíveis de utilização agrícola, salvo casos muito especiais, com poucas ou moderadas limitações para pastagens, exploração de matos e exploração floresta.

Relativamente à ocupação do solo, na área da CSF THSiS predomina a exploração florestal de eucalipto.

Ecologia: A área estudada encontra-se profundamente marcada pela ação humana, sendo de salientar os impactes provocados pela exploração florestal. Esta atividade induziu a depleção da vegetação natural, transformou radicalmente os ecossistemas naturais, encontrando-se a área estudada

maioritariamente colonizada por povoamentos estabelecidos para uma determinada produção (eucaliptal).

Na totalidade da área estudada, salienta-se pelo valor ecológico e pela maior sensibilidade que poderão assumir perante as afetações infringidas pelo Projeto, as unidades de montado de sobreiro, e a referente à vegetação ribeirinha que se desenvolve ao longo dos pequenos cursos de água existentes.



Paisagem: Analisando a área de estudo da paisagem observa-se que o relevo se molda com declives suaves, inferiores a cinco graus.

A área em estudo da Paisagem insere-se nas “Terras do Alto Sado” e “Zonas de vale, Zonas aplanadas e Zonas de maior altitude”, numa área plana de povoamento florestal sobretudo de eucalipto, mas também com a presença de alguns sobreiros.

Quanto aos valores visuais distintos que se destacam na paisagem e que contribuem para a sua qualidade visual de âmbito elevado, observam-se florestas de sobreiros e azinheiras, montados de sobreiros e azinheiras, cursos de água (nomeadamente as ribeiras de São Domingos, de Vale de Vale Diogo e Campilhas), albufeira de Fonte Serne, os arrozais das margens da ribeira de São Domingos, montes e quintas, e por fim o percurso pedestre Ameijoafa – Cercal.

Em termos de intrusões visuais que reduzem a qualidade visual da paisagem, identificam-se equipamentos/infraestruturas gerais e a rede de linhas elétricas.

A área de estudo constitui uma área de paisagem de “Média” Qualidade Visual da Paisagem. Na Capacidade de Absorção Visual, de acordo com as classes atribuídas, a classe com uma maior representatividade é a classe de “Muito elevada” capacidade visual.

Quanto à Sensibilidade Visual da Paisagem, de acordo com a topografia, subunidades, e cruzamento da qualidade visual com a capacidade de absorção, verifica-se que a grande maioria da área em análise apresenta uma classificação de “Reduzida” a “Média” Sensibilidade Visual.



Qualidade do ar: Pode concluir-se que na área de estudo, não se registam situações preocupantes no que respeita à emissão dos poluentes atmosféricos analisados.

Em termos mais localizados, as características predominantemente rurais da área onde se insere o Projeto, a inexistência de fontes de poluição significativas, em conjugação com os fatores climáticos, permitem inferir uma boa qualidade do ar no local.

Gestão de resíduos: Compete ao Município de Santiago do Cacém recolher os resíduos urbanos produzidos no Município e assegurar a limpeza pública na sua área de jurisdição. A AMBILITAL é uma empresa intermunicipal, cujos sócios são a AMAGRA – Associação de Municípios Alentejanos para a Gestão Regional do Ambiente e a SUMA - Serviços Urbanos e Meio Ambiente, SA., e tem como objetivo a exploração do sistema integrado de recolha, tratamento dos resíduos sólidos urbanos do Sistema Intermunicipal da AMAGRA.

Ambiente Sonoro: A área envolvente ao Projeto da Central Fotovoltaica THSiS é caracterizada por se encontrar numa zona rural cujos recetores sensíveis mais próximos se encontram dispersos na envolvente da área de implantação do Projeto ou inseridos em pequenos aglomerados populacionais, nomeadamente na localidade de Vale de Água. As fontes de ruído antropogénicas existentes são a via de tráfego rodoviário na envolvente, assim como atividades quotidianas da população, verificando-se também fontes naturais de ruído. Os recetores sensíveis mais próximos estão expostos a níveis inferiores aos valores limite de exposição definidos.

Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico: A não evidência de vestígios de interesse arqueológico (estruturais e artefactuais), pelo menos na área de intervenção do Projeto, nas zonas com boa visibilidade de solo, pode traduzir a inexistência de assentamentos humanos mais antigos, nesta área, embora não signifique a ausência de exploração dos seus recursos naturais bióticos (caça, recolção, corte de mato, extração de madeira). No decurso desta prospeção de campo foram inventariadas 35 ocorrências.

Socioeconomia: A área destinada à implementação da Central Solar Fotovoltaica, está inserida no concelho de Santiago do Cacém, mais especificamente, na freguesia de São Domingos e Vale de Água. Entre 2011 e o ano de 2017, o concelho de Santiago do Cacém, registou uma diminuição de população de cerca de 2,9%.

De acordo com os dados disponíveis no Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP), em 2018, a população desempregada registada pelo IEFP no concelho de Santiago do Cacém era em média ao longo do ano, de 727 habitantes.

Existem vários edifícios dispersos próximos do limite da área de estudo (num raio de 150 m), cerca de 42 edifícios de várias tipologias (habitação, armazéns, ruínas, entre outros). Dentro da área de estudo, existem também alguns edifícios, cerca de 9, na sua maioria armazéns agrícolas.

Identificaram-se estradas e caminhos de terra, que atravessam a área de estudo da futura Central Solar Fotovoltaica, nomeadamente, a estrada EN 390 que liga a localidade de Vale de Água até à localidade de Fors do Arneirinho, e atravessa a área de estudo na zona oeste, destaca-se também o caminho de terra batida (EM 555) que liga a localidade de Fors do Campo à localidade de São Domingos (sentido sul – norte), passando pela localidade de Fors de Cadouços, atravessando a área de estudo.

Saúde Humana: Não foram identificadas situações ou aspetos que acarretem quaisquer riscos ao nível da saúde humana, que possam ser potenciados pela implementação do Projeto.

4 QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS AÇÕES QUE PROVOCAM EFEITOS NA ÁREA DO PROJETO?

As principais ações geradoras de efeitos ambientais fazem-se sentir ao longo da vida útil do Projeto, ocorrendo desde o seu planeamento até à sua desativação ou possível reconversão. A magnitude e intensidade destas ações é variável, sendo prática corrente diferenciá-las por diferentes fases, nomeadamente: planeamento/projeto, construção, exploração e desativação/reconversão.

Na **fase de projeto ou planeamento** prevê-se uma perturbação muito reduzida, considerada sem significado, pela ação dos técnicos implicados na conceção do projeto, na planificação da obra e na elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental, e como tal, nem sequer é considerada na avaliação de impactes ambientais.

As principais atividades potencialmente geradoras de impacte ambiental são agrupadas nas seguintes fases:

- Construção do Projeto;
- Exploração e manutenção do Projeto;
- Desativação do Projeto.

Na **fase de construção** identificam-se:

- Central Fotovoltaica;
- Instalação e funcionamento de estaleiro;
- Construção de acessos;
- Abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos entre módulos, Inversores, Postos de Transformação, Baterias, Subestações e Posto de Corte;
- Abertura e fecho de vala para a interligação da Subestação e Posto de Corte;
- Montagem dos Inversores e do Parque de Baterias;
- Construção dos edifícios (subestações intercalares, subestação principal e posto de corte/seccionamento);

- Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros;
- Transporte de materiais diversos para construção e circulação de pesados;
- Desmatção e arranjo da área;
- Montagem dos vários equipamentos elétricos da Central Fotovoltaica;
- Recuperação/integração paisagística das zonas intervencionadas.

Salienta-se que, de uma maneira geral, os principais impactes referem-se à utilização de áreas naturais e não infraestruturadas, sendo as movimentações de terras reduzidas.

Na **fase de exploração e manutenção** identifica-se:

- Exploração e funcionamento da Central Fotovoltaica, com produção de energia elétrica;
- Manutenção e reparação de equipamentos e acessos da Central.
- Regularização da vegetação na envolvente do sistema de produção fotovoltaica (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento).

Na fase de exploração, verifica-se a manutenção dos impactes ocorridos na fase de construção no que se refere à implantação da Central e presença da mesma.

Na **fase de desativação/reconversão** identifica-se:

- Desmontagem da Central Fotovoltaica;
- Transporte de equipamentos e materiais;
- Recuperação paisagística.

5 QUAIS OS PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO?

Clima e alterações climáticas: Na fase de construção da Central Fotovoltaica não se identificam impactes com significado no clima e conseqüentemente nas alterações climáticas.

Na fase de exploração, este Projeto gera fundamentalmente impactes positivos sobre o clima e as alterações climáticas.

Geologia, Geomorfologia e Sismicidade: Os impactes da fase de construção, exploração e desativação foram considerados pouco significativos, não se considerando alterações importantes no meio geológico dada a pequena profundidade das valas de cabos, fundações dos inversores, postos de transformação e subestação e posto de corte, assim como suportes/estacas das mesas a instalar.

Como impacte mais expressivo ressalta a artificialização das formas devido à presença dos módulos solares (painéis fotovoltaicos) numa vasta área, embora a altura atingida pelos mesmos não configure um contraste muito acentuado com o terreno.

Os impactes identificados têm um âmbito muito localizado.

Hidrogeologia: Na fase de construção, a movimentação de veículos e maquinaria na zona da Central Fotovoltaica provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração. A presença dos acessos em *tout-venant* ou outro material adequado, e os próprios locais das mesas e outros elementos que compõem o Projeto, que permanecem na fase de exploração, diminuem a área de infiltração gradual das águas da precipitação.

Os impactes no sistema hidrogeológico foram considerados pouco significativos e estão relacionados com a redução, embora muito pequena, da área de recarga local do sistema.

Dada a natureza das intervenções e a localização dos módulos solares/painéis fotovoltaicos, não se esperam afetações das captações de água subterrânea existentes no exterior da área de estudo em Vale de Água.

Recursos Hídricos Superficiais: Os impactes da fase de construção podem ser facilmente minimizados se forem aplicadas as medidas de minimização preconizadas e as regras de boas práticas ambientais na gestão da fase de construção e instalação do Projeto.

Na fase de exploração, em relação à qualidade da água, os potenciais impactes encontram-se relacionados com eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos, que poderão provocar situações de contaminação passíveis de atingir os recursos hídricos.

Solos e Ocupação do Solo: Globalmente, os principais impactes nos solos são negativos e de âmbito local e pouco significativos.

Relativamente à ocupação do solo, as intervenções irão afetar fundamentalmente áreas de Povoamento florestal de eucalipto. Globalmente, os principais impactes na ocupação do solo, serão negativos e de âmbito local, de magnitude e significância reduzida.

Ecologia: Quanto à flora, na fase de construção, verifica-se que as comunidades vegetais predominantemente afetadas pela implementação do Projeto (Central Fotovoltaica) não apresentam valor conservacionista e/ou ecológico. As afetações com maior significado referem-se a perturbações causadas de forma indireta sobre áreas de montado e de vegetação ribeirinha, e que assumem um carácter temporário. Em termos gerais, ponderando o efeito cumulativo de destruição, configura-se no decorrer da fase de construção um impacte negativo, pouco significativo, direto, de reduzida magnitude, certo, local e reversível.

Refira-se ainda, dada localização dos elementos de Projeto, que se prevê que sejam preservados os montados, os exemplares identificados de sobreiros isolados, assim como a vegetação ribeirinha.

Relativamente à fauna, atendendo às principais ações e impactes derivados das fases de construção, exploração e desativação da Central Fotovoltaica, pode presumir-se que as espécies inventariadas na área de estudo serão afetadas de forma negativa, mas de forma pouco significativa.

Paisagem: Pode concluir-se que a execução da Central Fotovoltaica dará origem a impactes paisagísticos significativos a nível local. São esperados impactes diretos numa primeira fase, por imposição de elementos estranhos à paisagem, e depois de forma indireta, impactes causados pela destruição de componentes constituintes da paisagem que hoje contribuem para a sua harmonia e qualidade visual.

Contudo, o Projeto, apesar de provocar alterações na paisagem, será de âmbito local, e nada alterará a nível da Unidade Homogénea da Paisagem de “Terras Altas do Sado”.

Qualidade do ar: Os impactes negativos identificados na fase de construção, serão pouco significativos (caso sejam aplicadas medidas adequadas para o efeito) e estão principalmente associados às emissões de partículas, resultantes quer de algumas escavações e movimentação de terras, quer da circulação de maquinaria e veículos pesados e as emissões de gases com efeito de estufa.

Apesar de pouco significativos à escala global, consideram-se positivos e indiretos os impactes resultantes do benefício do aproveitamento do potencial fotovoltaico em detrimento da produção de energia a partir da queima de combustíveis fósseis.

Gestão de Resíduos: Nos locais de intervenção não estão previstos trabalhos de demolição. Deste modo, os primeiros resíduos a serem produzidos serão os que terão origem na desmatagem e desflorestação do terreno. Prevê-se que estes gerem impactes negativos com significado (face à dimensão de área a desmatar e desflorestar), podendo, contudo, ser minimizados, desde que sejam adotados os adequados procedimentos de deposição e encaminhamento para destino final adequado.

As terras de escavação das valas, serão utilizadas novamente para o seu recobrimento, e os restantes volumes serão utilizados/distribuídos pelo terreno, permitindo o nivelar das depressões existentes (ações de aterro).

A fase de exploração de um Projeto desta natureza, é expectável a produção de resíduos, associados às variadas atividades de manutenção das infraestruturas e equipamentos. Com a adoção das práticas corretas de gestão de resíduos, os impactes associados, embora continuem negativos, terão a sua significância e magnitude bastante reduzidas.

Ambiente Sonoro: É na fase de construção que ocorrem as atividades ruidosas temporárias, as quais estão associadas à emissão de níveis sonoros devido às atividades características destas fases, destacando-se a utilização de maquinaria, circulação de camiões e operações de escavação.

Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico: A fase de construção é considerada a mais lesiva para o fator ambiental património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, inviabilizando a conservação de contextos arqueológicos no subsolo ou a manutenção de elementos edificados *in situ*.

Durante a fase de construção são esperados impactes negativos sobre as algumas ocorrências interetadas diretamente pelo Projeto que se encontram dentro da área vedada da Central Fotovoltaica (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8U, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 27, 30, 31 e 33).

Na fase de exploração, não são expectáveis impactes negativos que possam resultar das ações de remodelação ou reparação das infraestruturas do Projeto, com recurso a escavação no solo/subsolo.

Considera-se que o impacte do Projeto, em termos de intrusão na envolvente espacial de ocorrências de maior valor cultural, tem significância nula.

Socioeconomia: Na fase de construção há que ter em conta os impactes negativos expectáveis de ocorrer durante o processo construtivo do Projeto que estarão sobretudo relacionados com um aumento do tráfego de veículos, pesados e viaturas comerciais, no acesso à obra, que causam incómodo (aumento de emissões de poluentes para atmosfera, assim como de ruído e congestionamento de tráfego), levando a uma alteração generalizada da qualidade ambiental nas populações locais, como é o caso dos habitantes e

trabalhadores da na freguesia São Domingos e Vale de Água, principalmente para os residentes das localidades de Vale de Água, Foros do Arncirinho, Foros de Cadouços e outras habitações que se desenvolvem junto às estradas que dão acesso à Central.

Haverá também impactes positivos no âmbito local e também regional, devido à dimensão do Projeto. Ainda que as contrapartidas financeiras decorrentes do arrendamento da(s) parcela(s) afeta(s) ao Projeto sejam apenas para o(s) proprietário(s) do terreno, o facto da eventual adjudicação de sub-empregadas e contratação de mão-de-obra ser feita localmente, constitui um impacte positivo de âmbito local e regional.

Na fase de exploração importa salientar o impacte positivo do fornecimento de energia elétrica à rede. O aumento da produção de energia elétrica a partir da energia solar, e por conseguinte, de energia renovável, contribuirá para reduzir a produção de energia com base em combustíveis fósseis, reduzindo ao mesmo tempo a dependência energética nacional.

Saúde Ambiental: Não foram identificados quaisquer riscos ao nível da saúde humana, resultantes de fatores ambientais. Não existirão, impactes, que possam ter reflexos na saúde, resultantes de questões como o abastecimento de água e o saneamento, o aumento da poluição do ar e da água ou a gestão de resíduos sólidos, a qualidade de vida (níveis de ruído) e a saúde ocupacional. Também ao nível dos aspetos sociais, pela tipologia de obra, características do local de intervenção e hábitos associados aos envolvidos neste tipo de empregadas, não é expectável qualquer afetação.

O projeto em análise visa a produção de energia a partir de uma fonte renovável. Na Justificação do Projeto foi evidenciada a importância deste nas políticas ambientais e energéticas preconizadas no País, e no cumprimento dos compromissos assumidos internacionalmente, em particular os que se referem à limitação das emissões dos Gases com Efeito de Estufa (GEE).

Na avaliação de **impactes cumulativos** teve-se em conta a existência de projetos potencialmente impactantes nas comunidades florísticas e faunísticas existentes na proximidade da área de implantação do Projeto (num raio de 3km), nomeadamente centrais fotovoltaicas licenciadas / em licenciamento e linhas elétricas.

Verifica-se que existem na envolvente uma central fotovoltaica existente: a central fotovoltaica de Casa Nova a cerca de 3,8km a nordeste; e duas centrais previstas (em licenciamento): a central fotovoltaica de Borreiro, a cerca de 200m a sul; e a central fotovoltaica de Vale das Éguas, a cerca de 1,8km a oeste. No que diz respeito a linhas elétricas é de referir a presença pelo menos 7 linhas elétricas.

Os principais impactes cumulativos a ter em conta são os resultantes da transformação da paisagem, da alteração da ocupação do solo, e relativamente à fauna, a perda de habitat, mortalidade e efeito de exclusão.

Para a flora, refere-se que a desflorestação de uma vasta área de eucaliptal convertendo-a numa comunidade arbustiva (comunidade com valor de conservação, habitat de um vasto elenco de espécies endémicas com estatuto de conservação), assim como a preservação das áreas de montado, dos sobreiros existentes de forma esparsa e da vegetação ribeirinha, leva a supor que os impactes cumulativos sejam positivos.

Para a fauna, pela perda de habitat, mortalidade e efeito de exclusão, assume-se que estes serão de natureza negativa, ocorrência provável, magnitude elevada, irreversível (no caso da mortalidade) e reversível (no caso da alteração da ocupação do solo e efeito barreira), permanente, local, podendo por isso ser classificados como significativos a muito significativos (no caso da mortalidade quando afetadas espécies ameaçadas).

Para a paisagem, dada a dimensão da CSF THSiS, haverá certamente lugar a impactes cumulativos impostos pela sua presença que simultaneamente irá incutir um certo grau de artificialização no território com a alteração da ocupação do solo e perda de habitat, em conjunto com a presença de eventuais novos projetos de centrais solares na sua proximidade.

Na Figura seguinte apresenta-se o Projeto com demais projetos existentes na envolvente próxima (3km).

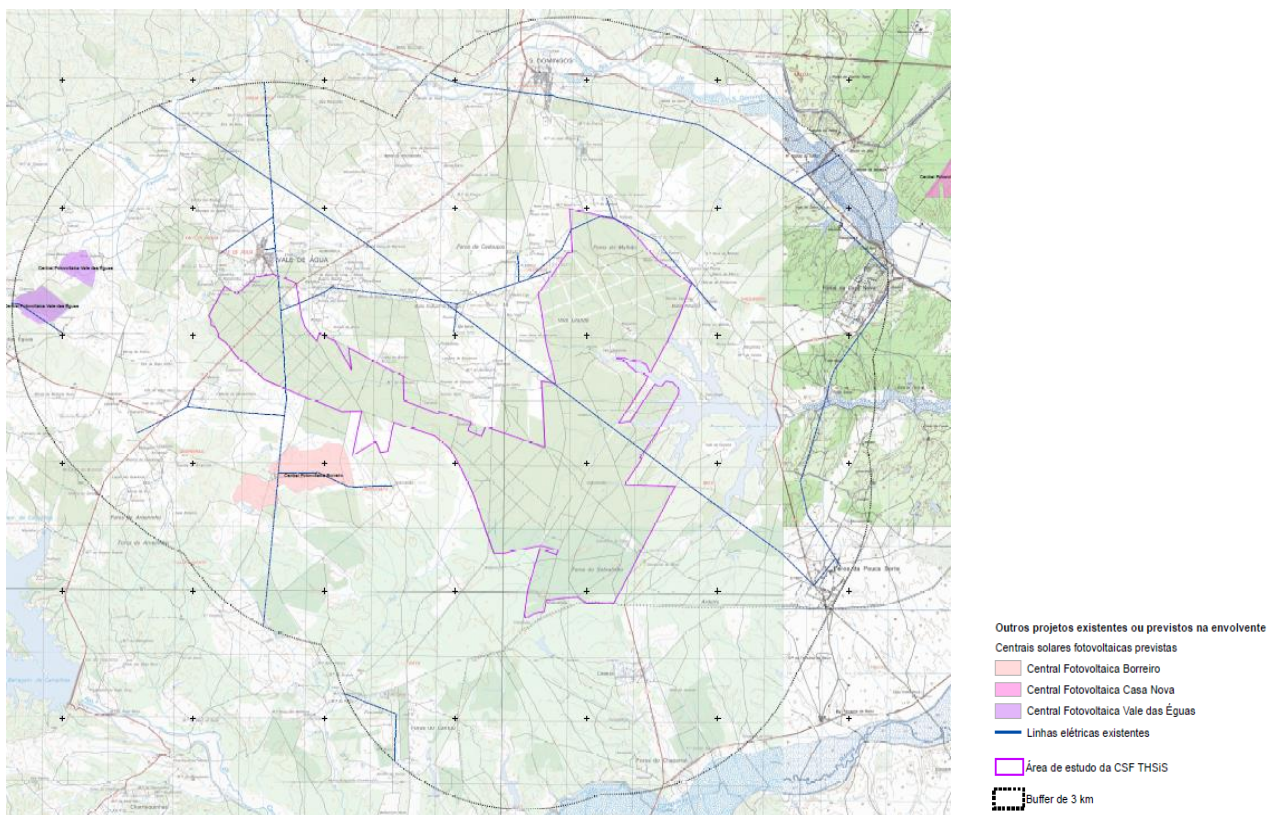


Figura 4 – Enquadramento do Projeto com outros projetos.

6 O QUE FOI PROPOSTO PARA MINIMIZAR E ACOMPANHAR OS EFEITOS NEGATIVOS DO PROJETO?

Para a minimização dos efeitos negativos resultantes da implementação da Central Fotovoltaica no meio ambiente, foi imprescindível uma análise preliminar. Em resultado dessa análise, o Projeto ficou condicionado, desde logo, à preservação de um conjunto de áreas que pela sua sensibilidade, não comportam qualquer intervenção, permitindo minimizar significativamente os possíveis impactes negativos.

Foi também imprescindível efetuar uma avaliação da conformidade do Projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial que abrangem a área de incidência do Projeto pois é através dela que o Promotor tem conhecimento das eventuais dificuldades que terão que ser ultrapassadas e quais as diligências que deverá tomar, e é também nesta análise que são identificadas condicionantes que decorrem da existência de servidões, e essas sim, constituem situações que têm que ser salvaguardadas.

As medidas que normalmente são recomendadas para a conceção de projetos semelhantes foram já contempladas no desenvolvimento deste Projeto uma vez que estamos já em fase de Projeto de Execução.

Salienta-se que na definição da localização dos elementos constituintes do Projeto se procurou minimizar os impactes decorrentes da proximidade do Projeto a algumas habitações dispersas e/ou em alguns aglomerados populacionais, pelo que houve a preocupação de:

- afastar os equipamentos emissores de ruído dos recetores sensíveis;
- recuar as mesas na proximidade de edificações, nomeadamente na proximidade à povoação de vale de Água,
- prever a manutenção de uma cortina arbórea, sempre que a mesma não cause ensombramento aos módulos, assim como a presença de todos os exemplares de sobreiro identificados no interior da propriedade;
- prever a implantação de uma sebe para minimizar os efeitos associados à visibilidade para dentro da vedação da Central.

Para a adequada gestão dos resíduos em obra foi definido um **Plano de Gestão de Resíduos**. Para a fase de obra foi ainda definido um **Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas**. Para avaliar se as medidas de minimização da fase de construção são adequadamente cumpridas está previsto a implementação de um **Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, que inclui também o**

acompanhamento arqueológico. Os três documentos referidos constituem ferramentas para aplicação de boas práticas ambientais e para o controlo dessas mesmas boas práticas.

Os impactes ambientais negativos identificados para este Projeto são, na generalidade, pouco significativos e, ainda são reduzidos pela adoção e implementação das medidas de minimização identificadas. Assim, tendo em conta a significância dos impactes aferidos não se considera necessária a implementação de planos de monitorização.

7 QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) DO PROJETO APÓS A APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO?

Os resultados obtidos, vertidos no EIA, permitem extrair as seguintes conclusões mais relevantes relativamente aos efeitos do Projeto na área onde se vai implementar:

Na elaboração do presente Projeto foi dada particular atenção à ocupação do solo existente, nomeadamente à pesquisa da presença de espécies e habitats que revelassem valor de conservação. Verificou-se, contudo, que as comunidades vegetais afetadas pela implementação do Projeto apresentam predominantemente reduzido valor conservacionista e/ou ecológico.

Na definição do *layout* das várias componentes da CSF THSiS, foram observados e tidos em consideração condicionalismos ambientais que permitiram minimizar à partida potenciais impactes decorrentes da fase de construção e exploração do Projeto. Deste modo, a implantação de todos os módulos fotovoltaicos no terreno, subestações, posto de corte e acessos ocorreu:

- Em zonas de menor declive possível;
- Em zonas sem interferências com áreas de RAN;
- Em zonas sem interferências com zonas ameaçadas pelas cheias, pertencentes à REN;
- Em zonas sem interferência com a rede viária florestal;
- Em zonas com menor interferência possível com espécies sujeitas a regime de proteção;
- Em zonas sem interferência com linhas de água de caudal permanente ou marcadamente definidas no terreno;
- Em cumprimento com as servidões rodoviárias estabelecidas para a EN390 e EM555;
- Em cumprimento com a presença dos elementos patrimoniais de interesse cultural.

De referir, igualmente, que todos os acessos previstos foram definidos no sentido de maximizar a rede de caminhos atuais existentes na área de estudo. Optou-se igualmente por estabelecer, sempre que possível, a rede de valas de cabos paralelamente às vias a construir/beneficiar.

A caracterização do estado atual do ambiente da área de estudo permitiu evidenciar o seu carácter rural, sendo possível visualizar, de modo geral, que as condições geomorfológicas e climáticas condicionam as formas de uso e de ocupação do solo, destacando-se o domínio da componente florestal, sobretudo de povoamentos florestais de eucalipto.

Salienta-se, contudo, pelo valor ecológico e pela maior sensibilidade que poderão assumir perante as afetações infringidas pelo Projeto, a presença de unidades de montado de sobreiros e a referente à vegetação ribeirinha que se desenvolve ao longo dos pequenos cursos de água existentes. Chama-se também a atenção para a presença isolada de alguns exemplares de sobreiro, espécie com estatuto de proteção legal.

A fase de construção constitui o período mais crítico ao nível dos impactes negativos, nomeadamente sobre os descritores flora, vegetação, habitats, paisagem e património.

As ações que maiores afetações provocarão, a nível ambiental, associam-se às obras de desmatção, montagem das mesas e painéis fotovoltaicos, abertura das valas da rede elétrica e construção das subestações. No entanto, considera-se que estes impactes podem ser minimizáveis através da adoção de medidas de minimização e de cuidados ambientais durante a execução da obra.

Na fase de construção, verifica-se que predominantemente serão afetadas *comunidades vegetais* com reduzido valor conservacionista e/ou ecológico, nomeadamente povoamentos florestais de eucalipto. As afetações com maior significado referem-se a perturbações causadas de forma indireta sobre áreas de montado e de vegetação ribeirinha, e que assumem um carácter temporário. Em termos gerais, ponderando o efeito cumulativo de destruição, configura-se no decorrer da fase de construção um impacte negativo, mas pouco significativo. Refira-se ainda, dada localização dos elementos de Projeto, que se prevê que sejam preservados os montados, os exemplares identificados de sobreiros isolados, assim como a vegetação ribeirinha. A fase de exploração não apresenta impactes negativos adicionais aos infringidos no decorrer da fase de construção. Nesta fase, decorrente da recuperação da vegetação ribeirinha e das unidades herbáceas e arbustivas próprias da região, assume-se que os impactes possam vir a ter carácter positivo, com significado, de reduzida magnitude, certos, locais, e reversíveis a longo prazo.

A execução no território da Central Fotovoltaica dará origem a impactes *paisagísticos* com significado. São esperados impactes diretos numa primeira fase, por imposição de elementos estranhos à paisagem e depois, de forma indireta, impactes causados pela destruição de componentes constituintes da paisagem

que hoje contribuem para a sua harmonia e qualidade visual. Durante a fase de exploração os impactes previstos na paisagem relacionam-se com a presença das novas infraestruturas implantadas na área de estudo e com a nova ocupação na paisagem. Relativamente aos módulos fotovoltaicos, estes destacar-se-ão na envolvente mais próxima, causando impactes visuais negativos com algum significado.

Relativamente ao *património*, a fase de construção é considerada a mais lesiva para este fator ambiental, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes negativos. Uma vez que as ocorrências que se encontram na área vedada da Central Fotovoltaica têm valor patrimonial baixo, não é expectável impactes com significado nesta componente.

Como aspeto de extrema importância a salientar, refira-se que a concretização da Central Solar terá reflexos positivos ao nível dos objetivos estabelecidos pelo País, definidos no Plano Nacional de Energia e Clima para 2030 (PNEC 2030), que estabelece metas muito ambiciosas para a próxima década (2021-2030). A concretização deste Projeto configura um contributo aproximado de 3,2% para a percentagem de energia (10,8%) que, face aos valores de fevereiro de 2020 distanciavam Portugal do objetivo para 2030, ou seja, este Projeto contribuirá para mais de metade do que falta para atingir os 65% até 2030.

A produção da mesma quantidade de energia, (1 761 GWh/ano) de forma “convencional”, obrigaria a um consumo anual de carvão de cerca de 479 184 toneladas ou de 274, 8 milhões de metros cúbicos de gás natural.

Fazendo uma estimativa de emissões, pode dizer-se que a Central Solar prevista no Projeto, contribuirá anualmente para a não emissão de cerca de 595 045 toneladas de CO₂ para a atmosfera, quando comparando com a produção de energia equivalente utilizando gás natural, ou a não emissão de cerca de 1 408 237 toneladas de CO₂, por ano, considerando que o combustível utilizado seria o carvão.

Do enquadramento efetuado, e tendo em atenção o anteriormente referido, conclui-se que, embora se justifiquem algumas preocupações ambientais, estas poderão ser francamente minimizadas pela adoção das medidas de minimização identificadas e propostas neste EIA, nomeadamente para consideração a nível do projeto de execução, pela posterior adoção de uma correta Gestão Ambiental na fase de construção do Projeto, bem como pela monitorização prevista para a fase de exploração.

Acrescenta-se ainda o reconhecido elevado potencial solar na região, que vai de encontro com os objetivos do PROT Alentejo, relativamente à temática energética, se considera que o Alentejo deverá prosseguir na promoção de energia elétrica limpa, sem emissões de CO₂.