



BIOINSIGHT  
& ECOA

# **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

## **Volume I – Resumo Não Técnico**

### **CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE PEREIRO**

**Março 2025**

**endesa**

SUGGESTION POWER, LDA

## Índice

O que é a Avaliação de Impacte Ambiental? .....	1
O que é o Estudo de Impacte Ambiental?.....	1
E o que é o Resumo Não Técnico? .....	1
Qual o projeto objeto de avaliação?.....	1
Onde se localiza o projeto? .....	2
No que consiste e quais os objetivos do projeto?.....	4
Quais as principais ações previstas?.....	6
Como é a área em que o projeto se insere? .....	9
Quais os principais efeitos/impactes do projeto sobre o ambiente?.....	15
Impactes Cumulativos .....	19
O que foi proposto para minimizar e acompanhar os efeitos negativos do projeto? .....	21
Considerações finais.....	23

## Figuras

Figura 1: Enquadramento Regional e Administrativo do Projeto .....	3
Figura 2: Elementos do Projeto sobre o ortofotomapa .....	4
Figura 3: Central Solar Fotovoltaica Princípio Básico .....	5
Figura 4: Impactes cumulativos – projetos existentes e previstos.....	20

## Quadros

Quadro 1: Concelhos e freguesias abrangidos pelo projeto.....	2
Quadro 2: Quadro sinótico da CSF de Pereiro .....	7
Quadro 3: Quadro sinótico da LMAT .....	7
Quadro 4: Principais ações geradoras de possíveis impactes.....	15
Quadro 5: Medidas de Minimização.....	22

## **O QUE É A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?**

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é um procedimento previsto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, aplicável a projetos com potenciais efeitos sobre o ambiente.

A AIA tem como objetivos avaliar os potenciais efeitos (impactes), positivos e negativos de um projeto e identificar as medidas para evitar, reduzir ou compensar os efeitos negativos significativos, antes de uma decisão ser tomada. A AIA também permite que as entidades e o público interessado se possam pronunciar, contribuindo para a melhor decisão possível sobre o projeto.

## **O QUE É O ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL?**

Estudo de Impacte Ambiental (EIA) constitui um instrumento essencial no processo de AIA, tal como definido na legislação nacional e nas boas práticas reconhecidas internacionalmente, sendo constituído por um conjunto de documentos escritos e visuais (figuras e desenhos), que irão suportar as decisões a serem tomadas.

Neste sentido, o promotor de um projeto sujeito a AIA deve preparar um documento, designado como Estudo de Impacte Ambiental (EIA), contendo as informações sobre os potenciais efeitos da atividade e as medidas que se propõe adotar para evitar, reduzir ou compensar os efeitos negativos significativos, bem como medidas potenciadoras de impactes positivos.

O presente EIA foi desenvolvido no período compreendido entre abril de 2024 e novembro de 2024, sendo que os levantamentos bibliográficos e atualização de informação complementar foram realizados neste período. Os trabalhos de campo realizaram-se, entre abril e setembro de 2024.

## **E O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO?**

O Resumo Não Técnico (RNT) é um documento que integra o Estudo de Impacte Ambiental, mas editado de uma forma mais sucinta e com uma linguagem menos técnica, de forma a promover uma divulgação mais ampla do estudo, em particular durante a fase de Consulta Pública.

## **QUAL O PROJETO OBJETO DE AVALIAÇÃO?**

O projeto em avaliação é a **Central Solar Fotovoltaica de Pereiro** (CSF de Pereiro) que se destina ao aproveitamento da energia do sol para produção de energia elétrica. Este projeto abrange também uma Linha Elétrica de Muito Alta Tensão (LMAT), de 150kV, para a ligação com a Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

O Promotor da CSF de Pereiro é a empresa Suggestion Power, Lda., uma sociedade 100% detida pela Endesa Generación Portugal, S.A, com o NIPC 514526351 e sede na Rua Coronel Figueiredo Barreto n.º 10 A, 8970-262 Martim Longo, Faro – Portugal.

No que se refere aos antecedentes ambientais o Projeto da CSF de Pereiro, foi sujeito a Procedimento de AIA em 2018, do qual resultou uma Declaração de Impacte Ambiental Favorável Condicionada, emitida a 22 de janeiro de 2019 (procedimento de AIA 3018). O referido procedimento incluiu também a solução da respetiva Linha Elétrica de Interligação à rede elétrica de serviço público (RESP), que passava pela construção de uma LMAT, a 400 kV, com

cerca de 9km, entre a subestação prevista no Projeto da central e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim (que por sua vez foi sujeita a procedimento de AIA, nº 2827, tendo obtido decisão favorável condicionada a 10/12/2015).

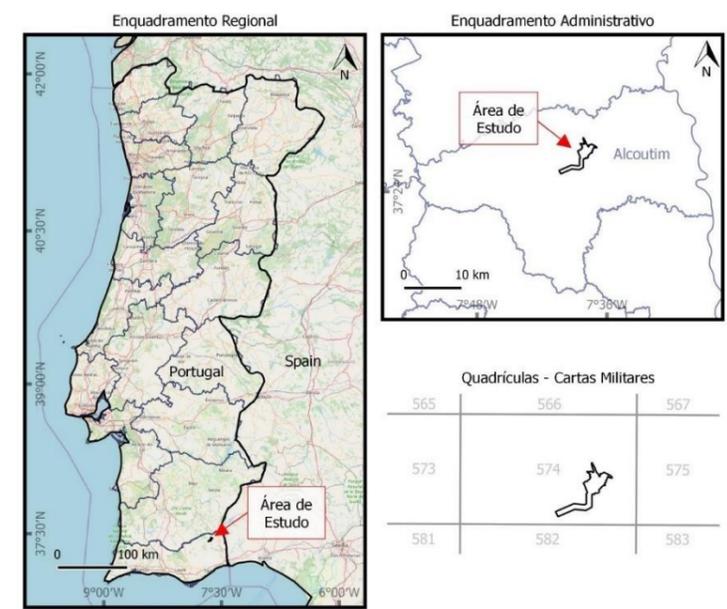
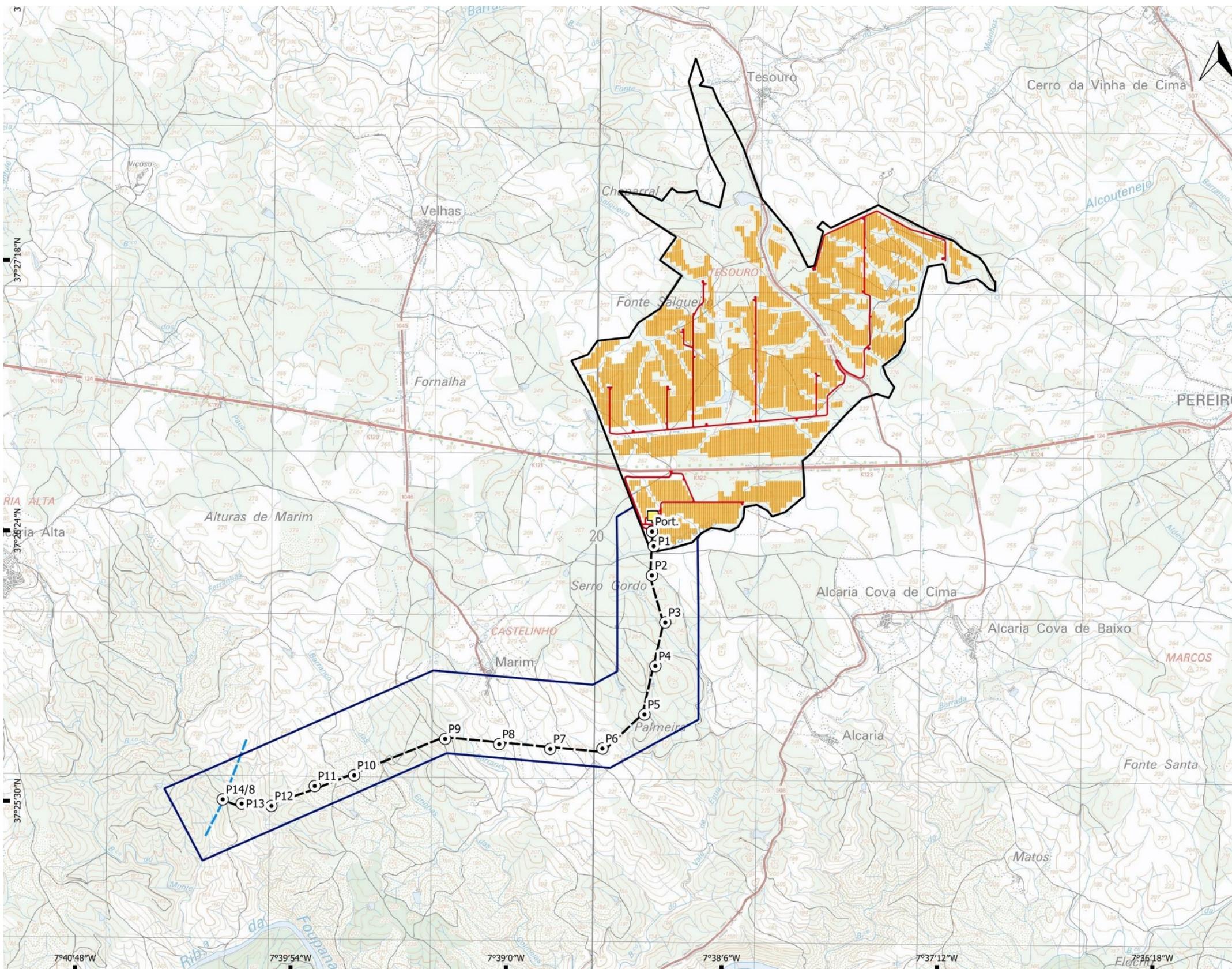
No entanto, a inviabilidade da ligação elétrica anteriormente referida levou ao abandono dessa solução, tendo-se avançado com o desenvolvimento do projeto de execução de uma linha elétrica alternativa, a 400kV, que fizesse a interligação entre a subestação da CSF de Pereiro e a Subestação de Tavira (Subestação na qual foi atribuído pela REN o ponto de receção à Endesa). O Projeto para esta solução da LMAT teve um procedimento ambiental próprio (AIA nº 3563), e o seu âmbito incluiu também o parque de baterias BESS, não considerada anteriormente. Importa referir que, no decorrer do procedimento de AIA para a LMAT e BESS, a Declaração de Impacte Ambiental Favorável Condicionada emitida para a CSF de Pereiro caducou. Relativamente ao procedimento para a LMAT e BESS (AIA nº 3563), o mesmo obteve Decisão Desfavorável a 15/05/2024.

## ONDE SE LOCALIZA O PROJETO?

A CSF do Pereiro e infraestruturas associadas localizam-se no distrito de Faro, abrangendo o concelho de Alcoutim e as freguesias de Giões e União das Freguesias de Alcoutim e Pereiro. (Quadro 1, Figura 1.

Quadro 1: Concelhos e freguesias abrangidos pelo projeto

Componente do projeto	Concelho	Freguesia
Central Solar Fotovoltaica LMAT, a 150kV	Alcoutim	União das freguesias de Alcoutim e Pereiro
		Giões



**Legenda**

**ÁREA DE ESTUDO**

- Central Solar Fotovoltaica
- Linha Elétrica (LMAT), 150KV

**ELEMENTOS DE PROJETO**

**Central Solar Fotovoltaica**

- Painéis fotovoltaicos
- Parque de Baterias (BESS)
- Estradas interiores
- Subestação

**Linha Elétrica (LMAT), a 150kV (Linha em estudo)**

- Apoios
- Eixo

**Linha Viçoso-Tavira (Existente)**

- Eixo

0 0,5 1 1,5 2 km

Fonte de Dados: Bing Virtual Earth; OpenStreetMap; Direção-Geral do Território; CAOP2022; Carta Militar 1:25.000  
 Sistemas de referência: PT-TM06/ETRS89; Tamanho Folha: A3; Data: Novembro de 2024.

Figura 1: Enquadramento Regional e Administrativo do Projeto

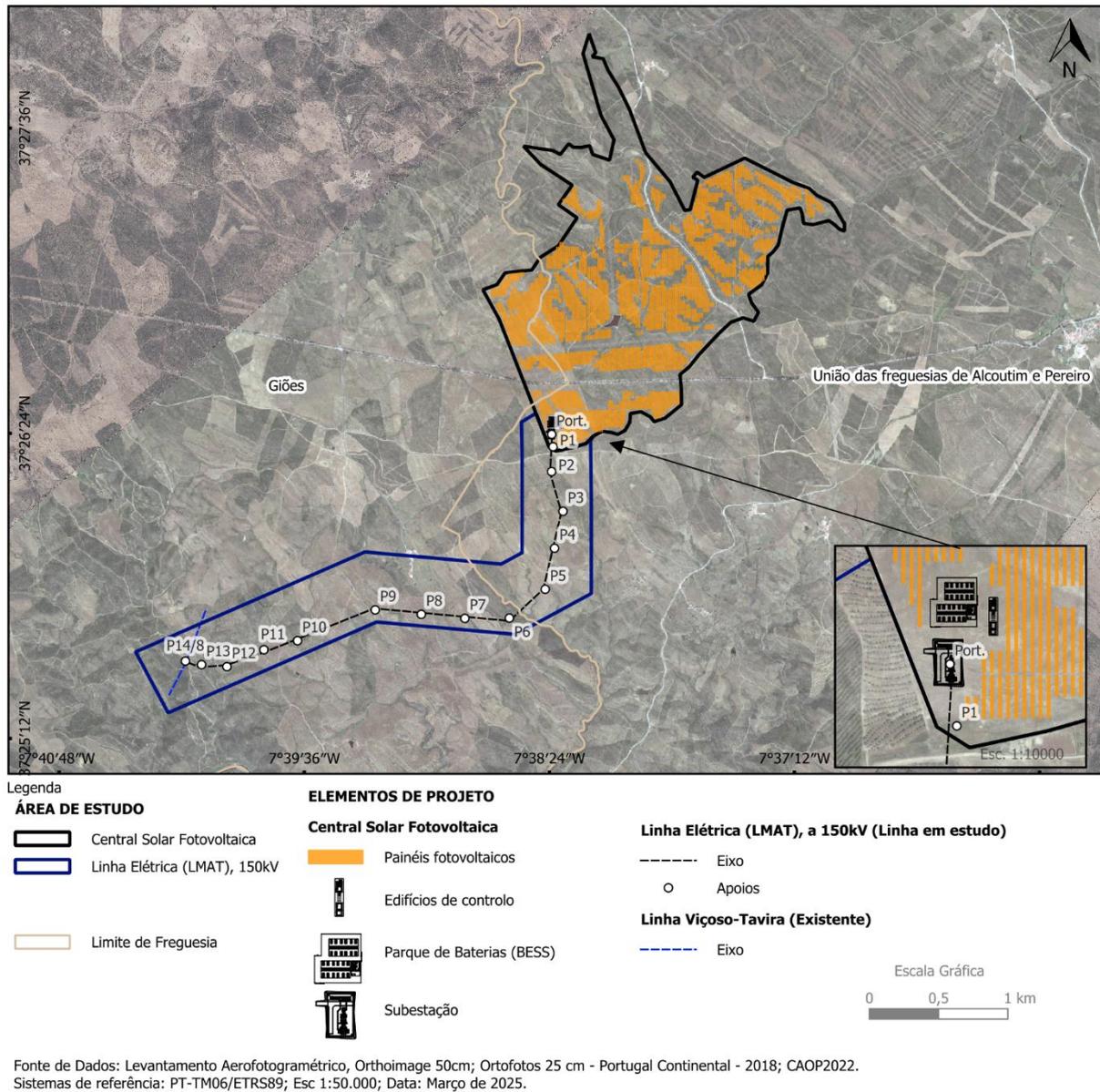


Figura 2: Elementos do Projeto sobre o ortofotomapa

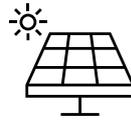
## NO QUE CONSISTE E QUAIS OS OBJETIVOS DO PROJETO?

O Projeto consiste na instalação de uma central solar fotovoltaica de 99 MVA de potência elétrica de ligação e de uma linha elétrica de 150kV e com uma extensão de cerca de 3,89 km, que permitirá escoar a energia produzida.

Desta forma, a CSF do Pereiro tem como objetivo base o aproveitamento do recurso Sol, para o qual Portugal apresenta um potencial de exploração extremamente elevado, em comparação com outros países europeus. Pretende-se, assim, contribuir para a diversificação das fontes energéticas do país e concorrer para assegurar o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português, no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis, e para o cumprimento das metas nacionais e comunitárias no domínio da redução da emissão de gases com efeito estufa (GEE).

Com este projeto, estima-se a produção anual de 269,32 GWh/ano a partir de fonte renovável.

## Princípios Básicos da Energia Fotovoltaica



A instalação de um conjunto de módulos fotovoltaicos (painéis) ligados eletricamente, irá permitir a conversão da energia solar em energia elétrica contínua. Esta energia produzida não pode ser diretamente injetada na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP). Desta forma, será necessário converter a energia de corrente contínua (CC) produzida pelos módulos fotovoltaicos em energia de corrente alternada (CA), o que é possível pela existência de um inversor. Este equipamento fará a conversão da corrente na mesma tensão, que neste caso é de baixa tensão. Por isso, será necessário um transformador de potência, que será responsável por elevar a baixa tensão para média tensão, permitindo a sua injeção na RESP. No caso do Projeto em estudo, a subestação permitirá ainda elevar para muito alta tensão, sendo a ligação à RESP feita através de uma linha elétrica aérea.

A Figura 3 apresenta o princípio básico de uma central fotovoltaica ligada à rede.

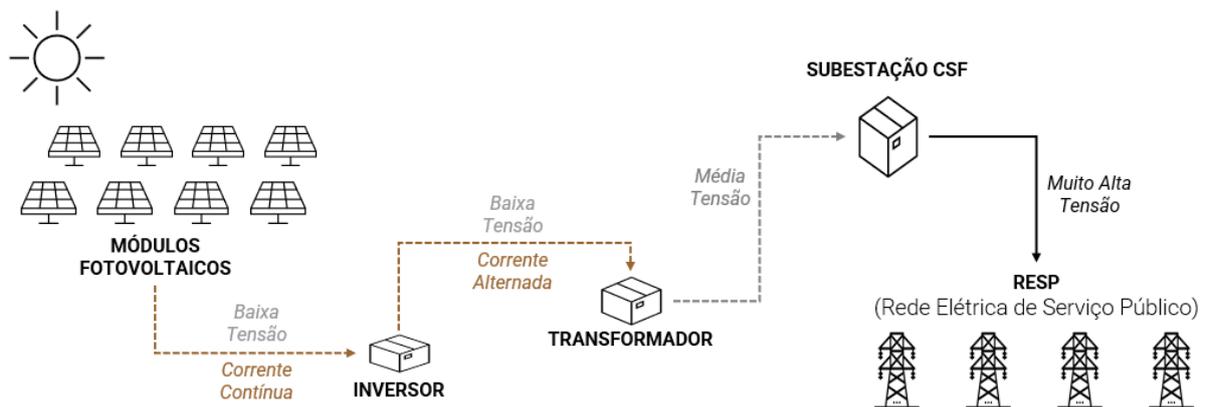


Figura 3: Central Solar Fotovoltaica Princípio Básico

A CSF de Pereiro terá uma área vedada de 266,19ha e será constituída por 198 720 painéis solares fotovoltaicos, que correspondem a uma área de 53,70ha.

Na definição da implantação das várias componentes da CSF de Pereiro, foram tidos em consideração condicionamentos ambientais de forma a minimizar, à partida, potenciais impactos decorrentes da fase de construção e exploração do Projeto. Deste modo, a localização dos diferentes elementos, ocorreu:

- Em zonas de menor declive possível;
- Em zonas sem interferência com áreas de povoamentos sobreiro e azinheira;
- Em áreas fora de zonas ameaçadas por cheias, no âmbito da delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) do município de Alcoutim, em vigor;
- Em zonas sem interferência com linhas de água de caudal permanente ou marcadamente definidas no terreno;
- Respeitando a servidão do marco geodésico de Tesouro;

- Respeitando as servidões das infraestruturas rodoviárias, elétricas, conduta da adutora da empresa Águas do Algarve e faixa de gestão de combustíveis estabelecida para a Rede Primária e que atravessa a área de estudo.

Todos os acessos previstos foram definidos de forma a 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 entrega da energia produzida na CSF de Pereiro à RESP será feita, tal como já referido, através de uma linha aérea, a 150kV, que terá um comprimento de 3,89km, entre a Subestação da CSF de Pereiro, e a existente LMAT Viçoso-Tavira, a 150kV, entroncando nesta no seu apoio P8.

A definição do traçado da Linha Elétrica e localização dos apoios teve em atenção os seguintes aspetos:

- Ponto de ligação à LMAT Viçoso-Tavira, definido pela REN SA;
- Aproximação ao corredor da LMAT Tavira-Puebla de Guzmán já presente naquele território, evitando a criação dum novo corredor similar;
- Salvaguarda da Reserva Ecológica Nacional (REN), evitando a implantação dos apoios nestas áreas;
- Salvaguarda dos sobreiros e das azinheiras presentes na proximidade do local dos apoios;
- Posicionamento dos apoios em alinhamento com os da LMAT Tavira-Puebla de Guzmán, minimizando o impacte visual cumulativo destes elementos.

Tal como na CSF, todos os acessos previstos foram definidos no sentido de maximizar a rede de caminhos atuais existentes na área de estudo.

## **QUAIS AS PRINCIPAIS AÇÕES PREVISTAS?**

A implantação da CSF de Pereiro implica a instalação/execução dos seguintes elementos e infraestruturas principais:

- Estrutura fotovoltaica – que suporta os módulos fotovoltaicos e será fixada no solo por cravação direta. Pontualmente poderá ser necessário recorrer a micro-estaca;
- Inversores – que converte a corrente contínua em corrente alternada. Na central serão instalados 24 inversores;
- Postos de transformação – que serão responsáveis pela transformação da potência gerada a baixa tensão para o nível de tensão da rede. Na central serão instalados 24 postos de transformação;
- Circuitos elétricos de baixa e média tensão – instalados em valas de cabos, que no seu total terão cerca de 36km;
- Edifício de comando;
- Parque de Baterias – que consiste num sistema de armazenamento e estará ligado à subestação;
- Subestação – que se destina a escoar para a rede a energia produzida na CSF;
- Caminhos internos – que no seu total terão uma extensão de 8,7km.

Além destes elementos, o Projeto inclui também a construção da LMAT, composta por:

- 14 Apoios – constituídos por estruturas metálicas treliçadas e altura máxima de 51,40m;
- Cabos aéreos, com sinalização para aves e aeronaves;
- Acessos.

Em termos de ocupação do solo, nos quadros abaixo apresenta-se a previsão da afetação temporária e permanentemente.

Quadro 2: Quadro sinótico da CSF de Pereiro

Elementos da CSF	Área (m <sup>2</sup> )	Área (ha)	Área impermeabilizada (m <sup>2</sup> )
Área de implantação	2 661 900	266,19	45 269,12 (inclui PTs, estradas, BESS, subestação, o&m)
<b>Ocupação permanente</b>			
Módulos fotovoltaicos	548130	54,81	-
Rede elétrica subterrânea	35 610,72	3,56	-
Postos de Transformação	354,47	0,04	354,47
Acessos internos	37 008,3	3,70	37 008,3
Acessos internos	7 227,21	0,72	7 227,21
Subestação	2 850,24	0,24	2 850,24
Parque de baterias (BESS)	4 476,00	0,45	4 476,00
Edifício de apoio	679,14	0,07	679,14
<b>TOTAL</b>	<b>629 008,84</b>	<b>65,59</b>	<b>45 269,12</b>
<b>Afetação temporária</b>			
Estaleiro e zona de apoio à obra	8 690,00	0,87	1 738,00

Quadro 3: Quadro sinótico da LMAT

Elementos da LMAT	Área (m <sup>2</sup> )	Área (ha)	Área impermeabilizada
<b>Ocupação permanente</b>			
Apoios	599,98	0,06	-
Faixa de servidão	174 942	17,49	-
Acessos a criar	3892,35	0,39	-
<b>TOTAL</b>	<b>179 434,33</b>	<b>17,94</b>	<b>-</b>
<b>Afetação temporária</b>			
Zonas de apoio à obra	5 530,9	0,55	-

Nas diferentes fases de implementação do Projeto no território, nomeadamente a Construção, Exploração e Desativação, serão realizadas diferentes ações, que se descrevem de seguida.

## FASE DE CONSTRUÇÃO

Durante a fase de construção será desenvolvido um conjunto de atividades, que se resumem seguidamente:

## CSF de Pereiro

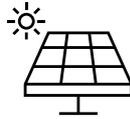
- Instalação e funcionamento de estaleiro e áreas de apoio;
- Construção e beneficiação de acessos internos e execução da respetiva drenagem da Central;
- Mobilização de trabalhadores, circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento de obra;
- Limpeza, desflorestação (incluindo corte de sobreiro e azinheira), desmatação e decapagem. A desarborização e desmatação para além da área de implantação dos elementos do projeto será reduzida ao mínimo indispensável;
- Circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra e transporte de materiais diversos;
- Abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos entre módulos, postos de transformação e subestação;
- Instalação da vedação perimetral e portões de acesso;
- Produção e gestão de resíduos e efluentes: transversal a toda a fase de construção;
- Implementação das infraestruturas de drenagem de águas pluviais (transversais e longitudinais);
- Obras de construção civil para construção da subestação, edifício de comando, parque de baterias BESS;
- Movimentações de terras: execução dos aterros e escavações necessários para a instalação da plataforma da subestação; abertura de caboucos para a implantação de apoios e para a criação das valas técnicas;
- Instalação das estruturas, com cravação direta de perfis metálicos diretamente no terreno, até uma profundidade que assegure a estabilidade da mesa, sem recurso a betão, sempre que tecnicamente viável;
- Recuperação/integração paisagística das zonas intervencionadas.

## Linha Elétrica

- Instalação dos estaleiros e parques de material;
- Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos à construção da LMAT;
- Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos provisórios (inclui ações de desmatação/decapagem das áreas a intervencionar, incluindo a faixa de segurança sob a linha e movimentação de terras/ depósito temporário de terras);
- Marcação e abertura dos maciços de fundação dos apoios;
- Transporte de materiais diversos para construção (betão, elementos metálicos que constituem o apoio, cabos, entre outros);
- Betonagem e arvoreamento dos apoios;
- Desenrolamento/instalação dos cabos (condutores e de segurança), incluindo a colocação dos dispositivos de balizagem aérea;
- Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas, incluindo a renaturalização dos acessos de acordo com o que ficar acordado com os proprietários.

Estima-se que a fase de construção da CSF de Pereiro tenha uma duração aproximada de 33 meses.

### FASE DE EXPLORAÇÃO



Estima-se que a vida útil da CSF de Pereiro seja de 30 anos. Durante este período, os elementos da CSF e da LMAT irão permanecer no local do Projeto, prevendo-se que ocorram as seguintes ações:

- Produção e transporte de energia elétrica a partir de fonte renovável;
- Inspeção, monitorização, manutenções periódicas dos equipamentos da CSF, incluindo os acessos;
- Manutenção e controlo da vegetação, incluindo as faixas de gestão de combustível;
- Atividades de inspeção periódica do estado de conservação da linha e dos dispositivos de sinalização;
- Produção e gestão de resíduos / efluentes associados a ações de manutenção periódica.

### FASE DE DESATIVAÇÃO



Uma vez concluído o período de vida útil da CSF de Pereiro, esta poderá vir a ser renovado e/ou reabilitado com a finalidade de continuar a ser operado durante um novo período. Alternativamente, poderá ser desativado e desmontado, caso as condições económicas de operação, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar.

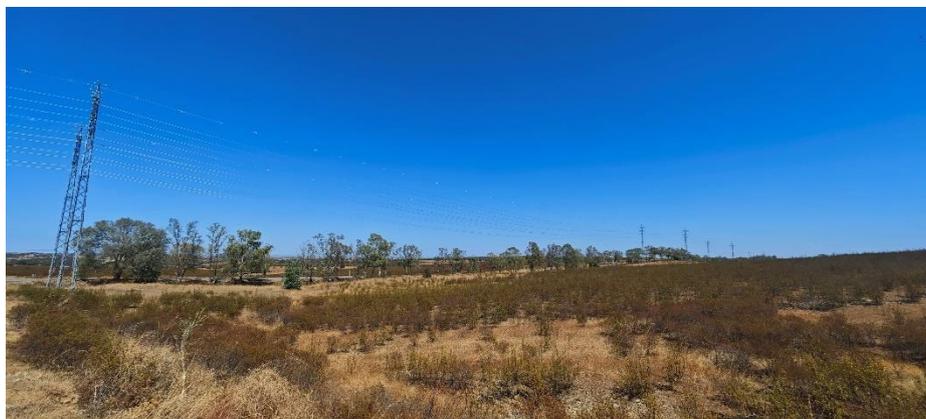
A fase de desativação implicará a desmontagem de todos os elementos do Projeto e a recuperação paisagística de todas as áreas afetadas ao empreendimento. Espera-se que a duração e as ações a realizar sejam idênticas ao que se prevê para a fase de construção, podendo estas vir a ser bastantes reduzidas, caso as fundações possam vir a permanecer no solo. Os acessos existentes são públicos e deverão manter-se.

## **COMO É A ÁREA EM QUE O PROJETO SE INSERE?**

A área onde se insere a CSF de Pereiro e Linha Elétrica caracteriza-se por uma paisagem rural, com relevo relativamente aplanado e pelo predomínio de povoamento de pinheiro manso e de matos de estevas.

As povoações mais próximas do Projeto são Marim, Tesouro, Velhas, Alcaria e Alcaria da Cova de Cima. A CSF é atravessada pelas estradas EN124 e EM507.

Aspeto geral da área de implantação da CSF de Pereiro e a Linha Elétrica



No que se refere ao **Ordenamento do Território**, é, sobretudo, o Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho de Alcoutim, onde se insere o Projeto que, pela sua maior especificidade, poderá ter condicionamentos ao projeto.

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Alcoutim, a área de estudo do projeto da CSF de Pereiro e linha elétrica associada, abrange maioritariamente "Solo não urbanizável", abrangendo as seguintes classes e categorias de espaço:

- Espaços Naturais - Áreas de Salvaguarda e Ativação Biofísica;
- Espaços Agrícolas;
- Espaços Agroflorestais - Áreas de Proteção;
- Espaços Agroflorestais - Áreas de Uso Múltiplo;
- Espaços Agroflorestais - Áreas Mistas.

Analisado o Regulamento do PDM de Alcoutim, verificou-se a compatibilidade do Projeto com as disposições regulamentares definidas para esta classes e categorias de espaços.

Verifica-se ainda que a área de estudo, na parte que corresponde ao corredor da linha elétrica, abrange parcialmente "Solo urbanizável", nomeadamente a classe e categoria de espaço "Espaços Urbanizáveis - Áreas de Habitação Rural", que corresponde parcialmente ao aglomerado de Marim, contudo os elementos do projeto não afetam esta área, encontrando-se à maior distância possível deste.

Ainda ao nível municipal é importante referir o Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), que é um instrumento operacional de planeamento e de execução de ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios. De acordo com o PMDFCI de Alcoutim 2020/2029, a área de implantação do projeto abrange áreas correspondentes à classe de perigosidade de incêndio Muito Alta, contudo as edificações propostas não se localizam nestas áreas. Na área de estudo verifica-se a existência de pontos de água para uso de meios terrestres, identificados no PMDFCI, cuja acessibilidade se irá manter com a implantação do projeto. A área de estudo é também atravessada por faixas de gestão de combustível e pela rede viária florestal, que não serão afetadas pela implantação dos elementos do projeto.

Relativamente às **Condicionantes e Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SRUP)**, verifica-se que a área de estudo coincide com: Domínio Público Hídrico, Reserva Ecológica Nacional (REN), Sobreiro e Azinheira, Perigosidade de Incêndio Rural, Marco Geodésico, Rede Elétrica, Rede Rodoviária e Infraestruturas de Abastecimento de Água. A análise de cada uma destas condicionantes permitiu concluir que o projeto é compatível com as condicionantes presentes, garantindo o cumprimento das distâncias regulamentares e faixas de proteção relativas às infraestruturas presentes na área de estudo, assim como o cumprimento dos procedimentos previstos na legislação específica. Relativamente ao Domínio Público Hídrico, importa referir que o mesmo será salvaguardado, sendo que todos os elementos do projeto respeitarão o afastamento necessário das linhas de água existentes.

No que se refere ao **Clima**, a área de estudo está situada numa região com clima temperado mediterrânico. A temperatura média anual é de 16,5°C, com as temperaturas mais baixas a ocorrer em janeiro e as mais elevadas em julho. A insolação anual é bastante significativa, totalizando 2 809 horas de sol, com julho e agosto a apresentarem os maiores valores.

Em relação às **Alterações climáticas**, a região do Algarve, onde se encontra o Projeto em análise, deverá registar um aumento significativo na temperatura do ar. Este aumento pode variar entre +2,0°C e +3,9°C até o final do século, dependendo do cenário climático.

Relativamente à **Geologia, Geomorfologia**, a área de estudo enquadra-se na unidade morfo-estrutural do Maciço Ibérico, localizando-se no sector nascente da serra algarvia (serra do Caldeirão), próximo do vale do Rio Guadiana, sobre xisto. O declive é moderado, predominam os declives inferiores a 10%, com uma rede hidrográfica densa em toda a área, definindo pequenos cursos de água e barrancos que individualizam pequenas elevações arredondadas e topos alongados.

Relativamente aos **Recursos Hídricos**, em termos regionais, a área de estudo localiza-se na bacia hidrográfica do rio Guadiana, nomeadamente nas massas de água superficiais: Barranco do Malheiro, Ribeira de Cadavais e Ribeira da Foupana. A área de estudo interceta várias linhas de água de 1ª ordem (linhas de água que não apresentam afluentes) e de 2ª e 3ª ordem, afluentes do barranco do Malheiro (com escoamento para a ribeira do Vascão) e afluentes do barranco do Alcoutenejo (com escoamento para a ribeira de Cadavais). Adicionalmente, na área da CSF ocorrem três pequenas charcas.

No que se refere ao **Solos**, foi possível aferir que os tipos de solo mais expressivos na área de estudo, são os solos Incipientes (Ex; 77%) e os solos Argiluvitados pouco insaturados (Px; 22%). Em termos de capacidade de uso, predominam os solos de classe C+D e E, que, genericamente, se caracterizam por apresentarem limitações severas e risco de erosão elevado.

Em relação à **Ocupação e Uso atual do solo**, a área de estudo insere-se numa região onde predominam áreas afetadas a atividades silvícolas assim como áreas sem intervenção antropogénica, compostas maioritariamente por matos.

A área de estudo esta apresenta uma **Paisagem** que transmite, no geral, uma sensação de tranquilidade, aridez, abandono e isolamento. Conforme a época do ano, é possível, observar um maior contraste de luz e de cor nestas paisagens entre o verão e o princípio da primavera. A Qualidade Visual da Paisagem, que se relaciona com o seu valor cénico resultantes dos atributos biofísicos e estéticos, é maioritariamente "Elevada". Em relação à Capacidade de Absorção Visual, ou seja, a capacidade de absorver visualmente as alterações e elementos externos, observa-se um maior domínio da classe "Muito elevada". Quanto à Sensibilidade Visual da Paisagem, de acordo cruzamento da qualidade visual com a capacidade de absorção, a área em análise apresenta uma sensibilidade maioritariamente "Média".

Relativamente aos **Sistemas Ecológicos**, na área de estudo foram identificados os seguintes Habitats Naturais, associados aos biótipos cursos de água natural e charcas:

- **Habitat 3120** – Charcas temporárias sobre solos arenosos em territórios de fisionomia plana. É um habitat colonizado por arrelvados anfíbios, adaptados a solos temporariamente encharcados;
- **Habitat 3130pt4** – Águas paradas, oligotróficas a mesotróficas com vegetação da *Littorelletea uniflorae* e/ou da *Isoeto-Nanojuncetea*;
- **Habitat 3140pt1** – Águas oligo-mesotróficas calcárias com vegetação bântica de *Chara* spp;



- **Habitat 3150** – Águas eutróficas permanentes, paradas ou lentas (meios lênticos), colonizadas por comunidades dulceaquícolas, enraizadas ou suspensas na água, flutuantes ou submersas;



- **Habitat 6420** – Juncais mediterrânicos, não nitrófilos e não halófilos, de solos húmidos e permeáveis com um lençol freático próximo da superfície;



- **Habitat 8220pt3** – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica - Biótopos de comunidades comofíticas esciófilas ou de comunidades epifíticas;



- **Habitat 92D0 e 92D0pt1** – Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)



O levantamento de sobreiro e azinheira efetuado permitiu identificar manchas contínuas de azinheiras. Destas, seis reúnem condições para serem classificadas como povoamento, localizando-se todas na área da CSF.

Para a fauna, a área de estudo encontra-se pouco perturbada, oferecendo um valor elevado como local de refúgio e alimentação para diversas aves, grupo no qual se incluem aves de rapina como a águia-real, águia imperial e águia perdigueira, e mamíferos, dos quais se destaca o lince-ibérico.

No âmbito da **Qualidade do ar**, esta zona apresenta uma boa qualidade face à ausência de fontes poluentes importantes e à existência de boas condições de dispersão na atmosfera.

Relativamente ao **Ambiente Sonoro**, a envolvente próxima do Projeto, tal como já referido, é caracterizada por campos agroflorestais ou cobertos por matos. Os recetores sensíveis potencialmente mais afetados, correspondem a habitações unifamiliares, integradas nas povoações rurais de Marim, Alcaria Cova de Baixo, Velhas e Tesouro. Na área de estudo não existem fontes de ruído com emissão sonora significativo, sendo a principal fonte de ruído o tráfego rodoviário da EN124, para além do tráfego local e da natureza.

Na envolvente identificam-se a Central Solar Fotovoltaica de Viçoso e a Central Fotovoltaica de Pereiro (Fases 1 e 2), e linhas de Muito Alta Tensão, contudo não apresentam influência no ambiente sonoro junto dos recetores sensíveis da área de estudo.

No que se refere ao **Património**, o território onde se insere o Projeto apresenta considerável sensibilidade arqueológica, com diversas referências a sítios de valor patrimonial (com destaque para os monumentos megalíticos, o povoamento de período islâmico e os vestígios

de mineração). Refira-se ainda o levantamento do património etnográfico. Neste âmbito assinala-se a existência de algumas construções pertinentes não tanto pelo seu valor unitários, mas pelo carácter tradicional, que define a paisagem agro-pastoril. Note-se que em torno dos aglomerados populacionais, em particular em torno de Tesouro e Marim, se regista uma notável concentração, uma teia geralmente irregular, de cercados, currais, malhões e eiras, pelo que não foi considerada viável a integração no inventário de todos as estruturas sob a forma de um registo individualizado e por isso, foram agrupadas em conjuntos, de acordo com uma orgânica estrutural e funcional.

Ao nível da **Socioeconomia** e **Saúde Humana**, a zona onde se insere o Projeto, de uma forma geral, demonstra uma diminuição de população, com o crescente envelhecimento da população. Verificou-se que o concelho e freguesias onde se insere o Projeto apresentam um índice de envelhecimento superior à Região do Algarve e do Continente. Relativamente à esperança de vida, esta tem vindo a aumentar (tal como se verifica a nível nacional).

## QUAIS OS PRINCIPAIS EFEITOS/IMPACTES DO PROJETO SOBRE O AMBIENTE?

Os impactes que irão resultar da implantação da CSF de Pereiro da Linha Elétrica serão diferentes nas diferentes fases do Projeto: Planeamento e pré-construção, Construção, Exploração e Desativação. Assim, é importante perceber também as principais ações irão decorrer em cada uma dessas fases.

Quadro 4: Principais ações geradoras de possíveis impactes

FASE	AÇÕES
 <p><b>CONSTRUÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação e funcionamento de estaleiro e áreas de apoio;</li> <li>• Construção e beneficiação de acessos internos e execução da respetiva drenagem da Central;</li> <li>• Mobilização de trabalhadores, circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento de obra;</li> <li>• Limpeza, desflorestação (incluindo corte de sobreiro e azinheira), desmatação e decapagem. A desarborização e desmatação para além da área de implantação dos elementos do projeto será reduzida ao mínimo indispensável;</li> <li>• Circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra e transporte de materiais diversos;</li> <li>• Abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos entre módulos, postos de transformação e subestação;</li> <li>• Instalação da vedação perimetral e portões de acesso;</li> <li>• Produção e gestão de resíduos e efluentes: transversal a toda a fase de construção;</li> <li>• Implementação das infraestruturas de drenagem de águas pluviais (transversais e longitudinais);</li> <li>• Obras de construção civil para construção da subestação, edifício de comando, parque de baterias BESS;</li> <li>• Movimentações de terras: execução dos aterros e escavações necessários para a instalação da plataforma da subestação; abertura de caboucos para a implantação de apoios e para a criação das valas técnicas;</li> <li>• Instalação das estruturas, com cravação direta de perfis metálicos diretamente no terreno, até uma profundidade que assegure a estabilidade da mesa, sem recurso a betão, sempre que tecnicamente viável;</li> </ul>

FASE	AÇÕES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcação e abertura dos maciços de fundação dos apoios da linha elétrica;</li> <li>• Desenrolamento/instalação dos cabos (condutores e de segurança), incluindo a colocação dos dispositivos de balizagem aérea;</li> <li>• Recuperação paisagística de todas as áreas intervencionadas.</li> </ul>
 <p data-bbox="256 656 427 689"><b>EXPLORAÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença e funcionamento dos diferentes elementos da CSF;</li> <li>• Presença da linha elétrica;</li> <li>• Produção e transporte de energia elétrica a partir de fonte renovável;</li> <li>• Inspeção, monitorização, manutenções periódicas dos equipamentos da CSF e da linha elétrica, incluindo os acessos;</li> <li>• Manutenção e controlo da vegetação, incluindo as faixas de gestão de combustível;</li> <li>• Produção e gestão de resíduos / efluentes associados a ações de manutenção periódica.</li> </ul>
 <p data-bbox="256 887 427 920"><b>DESATIVAÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmontagem de todos os equipamentos;</li> <li>• Demolição das estruturas;</li> <li>• Recuperação paisagística de todas as áreas intervencionadas.</li> </ul>

Tendo em conta o tipo de projeto e as ações anteriormente identificadas, apresentam-se de seguida os impactes dentro de cada área temática.

No que respeita ao **Clima e Alterações climáticas** na fase de construção identificam-se impactes negativos associados à emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) decorrentes essencialmente da mobilização de trabalhadores para obra, da movimentação de máquinas e veículos afetos às obras e transporte de equipamentos e materiais para a obra e a perda de capacidade de sequestro de carbono por causa do corte de vegetação.

Na fase de exploração, os impactes serão positivos, uma vez que o projeto evitará anualmente 49.016,24 toneladas de CO<sub>2</sub>eq, ao substituir eletricidade que, de outra forma, seria gerada a partir do mix energético nacional. A substituição da eletricidade baseada em combustíveis fósseis por energia solar representa uma redução direta do impacto ambiental, contribuindo também para os objetivos nacionais de descarbonização do setor energético, e para as metas climáticas da União Europeia e do Acordo de Paris.

Em relação à **Geologia e Geomorfologia**, na fase de construção, os impactes estão associados com a alteração e impermeabilização do terreno para implantação dos equipamentos do Projeto, sendo, no entanto, reduzidos e pouco significativos. Há também que referir o risco de contaminação acidental dos solos e litologias aflorantes pelo manuseamento substâncias químicas estranhas ao quimismo natural. No entanto, estes riscos são reduzidos e, caso aconteça, os impactes pouco significativos. Na fase de exploração não se preveem impactes.

Relativamente aos **Recursos Hídricos**, na fase de construção, os impactes estão associados com impermeabilização do terreno para implantação dos equipamentos do Projeto, sendo, no entanto, reduzidos e pouco significativos. Importa também referir o risco de contaminação pontal das águas resultante de acidente ou incidente associado aos trabalhos inerentes a esta fase. No entanto, estes riscos são reduzidos e, caso aconteça, os impactes são pouco significativos. Na fase de exploração não são expectáveis impactes negativos significativos sobre os recursos hídricos quer superficiais quer subterrâneos, atendendo à muito reduzida

presença de pessoas e máquinas, necessárias apenas para as regulares ações de inspeção, manutenção e reparação de equipamentos e acessos.

Em relação aos **Solos**, durante a fase de construção os principais impactes relacionam-se com os trabalhos de desmatamento e limpeza do terreno que poderão levar a que ocorram fenómenos de erosão. Na fase de exploração, não se prevêem impactes adicionais.

No que se refere à **Ocupação e Uso Atual do Solo**, na fase de construção os impactes negativos relacionam-se com a alteração dos usos, com especial relevância para o povoamento de pinheiro manso e matos de esteva, uma vez que este uso não é compatível com a central solar. Importa, no entanto, salientar que as áreas onde se encontram os povoamentos de azinheira serão preservadas. Na fase de exploração, os impactes relacionados com a alteração atual do uso do solo irão permanecer.

Ao nível do **Ambiente Sonoro** na fase de construção poderá haver um aumento temporário dos níveis de ruído ambiente na envolvente dos locais de obra, que se prevê que resultem num impacte pouco significativo, tendo em conta o carácter intermitente e descontínuo do ruído gerado durante nesta fase e a distância a que se localizam os recetores sensíveis mais próximos das frentes de obra. Durante a fase de exploração o ruído resultará do funcionamento dos equipamentos ruidosos (postos transformadores e inversores, transformadores de potência, BESS e LMAT). Salienta-se que os equipamentos a utilizar cumprem os critérios de incomodidade definidos legalmente, por isso, caso ocorram, prevê-se que os impactes sejam pouco significativos.

Em termos da **Qualidade do ar**, na fase de construção é esperado um impacte negativo, embora pouco significativo, de degradação da sua qualidade, relacionado com as emissões de poluentes para a atmosfera, que resultam, sobretudo, da circulação de máquinas e veículos, e dos trabalhos de construção. Na fase de exploração, os impactes serão positivos, por permitirem a redução das emissões de poluentes atmosféricos associados à produção de energia elétrica através da incineração de combustíveis fósseis (carvão e gás natural).

No que se refere aos **Sistemas Ecológicos**, ao nível da flora e vegetação, os impactes negativos irão ocorrer sobretudo na fase de construção, e resultam da destruição da vegetação devido às ações de desmatamento, desarborização, escavações e terraplenagens para implantação das estruturas de projeto. Verifica-se, contudo, que estas ações irão ocorrer predominantemente em comunidades vegetais com reduzido valor conservacionista e/ou ecológico. Lembra-se que as áreas de povoamento de azinheira, assim como as linhas de água e charcas, serão preservadas. No caso da linha elétrica, a vegetação presente ao longo do seu traçado é compatível com a faixa de servidão, havendo apenas afetação na zona dos apoios e dos acessos a criar e eventuais zonas de apoios à obra.

Ao nível da fauna, durante a fase de construção ocorrerão impactes negativos e pouco significativos resultantes da perturbação da fauna presente na envolvente da obra. Na fase de exploração, não é expectável que a presença dos painéis fotovoltaicos funcione como uma barreira intransponível para a maioria dos grupos faunísticos, estando o acesso à CSF também facilitado pela instalação de uma vedação permeável à fauna. É também esperada uma habituação à presença das estruturas e ao funcionamento das mesmas. Relativamente à avifauna, a presença da central fotovoltaica pode representar uma barreira ao voo para algumas espécies, contudo, não se espera que resulte num efeito de mortalidade. O reflexo criado pelos módulos fotovoltaicos cria uma perturbação adicional, que poderá condicionar a utilização da área por parte dos quirópteros e da avifauna. No caso dos quirópteros, esta perturbação poderá levar a que algumas espécies de morcegos evitem utilizar a área de Projeto, sobretudo em noites de céu limpo e luar. Relativamente à presença da Linha Elétrica, os principais impactes

negativos estão associados à comunidade de aves, podendo resultar em mortalidade de aves e o efeito barreira e/ou exclusão sendo, contudo, de baixa significância.

Relativamente à **Socioeconomia**, a CSF de Pereiro representará a dinamização das atividades económicas. Na fase de construção esperam-se impactes positivos, resultantes da criação de empregos pela necessidade de mão de obra, e da dinamização da economia local ao nível da restauração e comércio. Irão também ocorrer impactes negativos, associados à qualidade de vida das populações envolventes pela produção de algum ruído e movimento nas estradas. Na fase de exploração, salientam-se os impactes positivos para os proprietários dos terrenos arrendados, bem como o retorno social pelo projeto de envolvimento das comunidades locais.

No que se refere à **Saúde Humana**, na fase de construção é esperado um impacte negativo, embora pouco significativo, de degradação da sua qualidade ou do aumento do ruído, relacionado com os trabalhos de construção. Na fase de exploração, os impactes serão positivos, uma vez que o projeto permitirá reduzir as emissões de poluentes atmosféricos responsáveis pelo efeito de estufa e que seriam emitidas se a energia a produzir fosse produzida por processos típicos de combustão.

Relativamente ao **Património**, na fase de construção, as intervenções a executar no âmbito da implementação do Projeto, potencialmente geradoras de impactes no âmbito patrimonial são todas as ações intrusivas no terreno. É, no entanto, de salientar que a implantação dos elementos de Projeto procurou salvaguardar a presença elementos patrimoniais, pelo que, caso ocorram estes impactes serão pouco significativos. Na fase de exploração não são esperados impactes, a menos que algum trabalho de manutenção implique ações de intrusão no solo ou subsolo ou o uso de maquinaria pesada.

Em relação à **Paisagem**, na fase de construção os impactes são negativos e moderadamente significativos, resultando da alteração do terreno, transformação do uso do solo e presença de elementos estranhos ao ambiente visual, como maquinaria pesada, estaleiro e materiais de construção. Na fase de exploração os impactes previstos na paisagem relacionam-se com a presença das novas infraestruturas da CSF e da Linha Elétrica e refletem-se sobretudo na envolvente mais próxima, nomeadamente a povoação de Tesouro, e Alcaria da Cova de Cima, no caso da central e Marim, no caso da linha elétrica. Os impactes visuais inerentes são considerados negativos de moderada significância.

Relativamente ao **Ordenamento do Território e Condicionantes**, verificou-se que o projeto é compatível com as disposições regulamentares relativas às classes e categorias de espaço do Plano Diretor Municipal de Alcoutim. No âmbito do Programa Regional de Ordenamento Florestal do Algarve verifica-se que o Projeto está em conformidade com as orientações e objetivos do mesmo, não sendo expectáveis impactes negativos significativos. Ao nível das condicionantes, os impactes estão relacionados com a afetação de áreas do Domínio Público Hídrico e de azinheiras isoladas, no caso da CSF, e áreas sujeitas ao regime da Reserva Ecológica Nacional, no caso da Linha Elétrica. Na fase de exploração, importa referir o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve, que estabelece orientações no sentido de promover o recurso à utilização de energia solar, pelo que o Projeto em estudo contribui positivamente para o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos.

Na fase de desativação, os impactes serão genericamente iguais aos identificados para a fase de construção para as diversas áreas temáticas. Salienta-se, no entanto, que, a remoção dos equipamentos e reposição da situação atual, irá contribuir para o aumento da permeabilidade do solo, o que constitui um impacte positivo. No entanto, a desativação CSF de Pereiro,

representa um efeito negativo significativo, por empobrecer local e regionalmente a capacidade de produção renovável.

No que se refere à **Análise de riscos**, importa referir os riscos para o ambiente que podem resultar da implantação do Projeto, assim como os riscos a que este está sujeito pela ação de fatores externos. Atendendo às principais fontes de perigo associados ao projeto e às medidas previstas para a sua prevenção, considera-se que, de um modo geral, o risco para o ambiente e para saúde humana é nulo ou baixo. No que se refere aos riscos de génese natural (catástrofes) ou tecnológica (acidentes provocados por terceiros) não é expectável que as infraestruturas do projeto sejam afetadas uma vez que se encontram preparadas para operar situações extremas e não é provável a ocorrência de riscos tecnológicos.

## **IMPACTES CUMULATIVOS**

Importa também referir os **Impactes cumulativos**, que resultam do somatório com outros empreendimentos presentes ou previstos a zona envolvente ao Projeto em estudo. Consideraram-se, para esta avaliação, os projetos existentes e previstos na área geográfica envolvente da CSF de Pereiro e linha elétrica (até 10 km de distância). Na Figura 4, além do Projeto em análise, apresentam-se os projetos existentes e previstos na envolvente da CSF de Pereiro e linha elétrica.

### **Infraestruturas presentes**

- Centrais Solares Fotovoltaicas:
  - CSF de Viçoso, localizada a cerca de 1,150 km para nascente;
  - CSF de Pereiro – Fase 1 e 2, localizada a cerca de 200 m para oeste;
  - CSF de São Marcos, localizada a cerca de 3,400 km para oeste;
  - CSF de Albercas, localizada a cerca de 6,500 km para oeste;
  - CSF de Alcoutim, localizada a cerca de 5,200 km para sudeste;
- Linhas de Transporte de Energia Elétrica:
  - LMAT Tavira – Puebla de Guzman, a 400kV, cujo traçado desenvolve a oeste e sudoeste do Projeto em análise;
  - LMAT Viçoso – Tavira, a 150kV, cujo traçado tem início na subestação da CSF de Viçoso e se desenvolve para sul. Relembra-se que a LMAT em estudo entronca nesta linha existente, no seu apoio 14;
  - Linhas de Média Tensão, a 30kV: LMT Albercas – Viçoso e LMT S. Marcos – Viçoso, ambas com traçado (paralelo) de oeste para este, e que atravessam a área estudo a sul da subestação da CSF em estudo.

### **Infraestruturas previstas (em processo de AIA)**

- Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas (processo de AIA n.º 3775), que prevê a instalação de aerogeradores na envolvente das centrais solares presentes.
- Projeto de Hibridização da Central Fotovoltaica de Alcoutim (Parque Eólico SOLARA4) (processo de AIA n.º 3747), que prevê a instalação de aerogeradores a sul da Central Solar de Alcoutim.

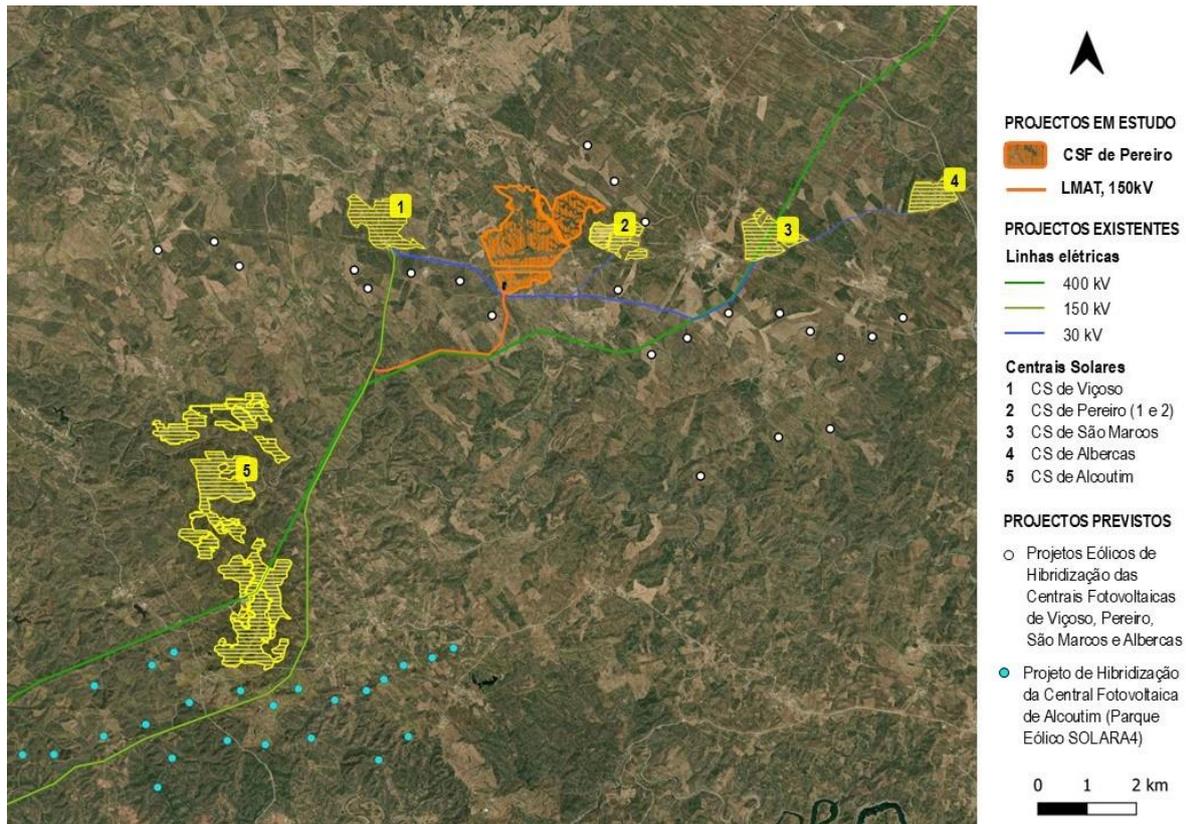


Figura 4: Impactes cumulativos – projetos existentes e previstos

A CSF de Pereiro contribuirá, juntamente com as centrais na envolvente, para um efeito positivo sobre o Clima, Alterações Climáticas e Qualidade do Ar, uma vez que permitirá reduzir, de forma progressiva, a necessidade ao nível nacional de recorrer continuamente à queima de combustíveis fósseis para a produção de eletricidade, e contribuirá para uma aproximação do cumprimento dos objetivos delineados relativamente à emissão de Gases de Efeito de Estufa.

Ao nível do Ordenamento do Território, enquanto impacte cumulativo deste projeto em conjunto com os demais projetos de produção e transporte de energia elétrica a partir de fontes renováveis que se encontram na proximidade, destaca-se a um nível essencialmente estratégico, que decorre da análise dos programas estratégicos de nível nacional, o contributo no seu conjunto para o aumento da produção de energia a partir de fontes renováveis, nomeadamente a fonte solar, contribuindo positivamente para o cumprimento dos objetivos e metas de produção de energia a partir de fontes renováveis estabelecidos a nível nacional, assim como para a estratégia de adaptação às alterações climáticas. Nesse sentido considera-se que se trata de um impacte cumulativo positivo, de elevada magnitude e muito significativo.

Quanto à prevenção e combate a incêndios rurais refira-se que estes projetos implicam a beneficiação de acessos existentes, a criação de novos acessos e de faixas de gestão de combustível, o que proporcionará melhores condições para o combate aos incêndios rurais, em áreas de alta e muito alta perigosidade e risco de incêndio, constituindo a correta manutenção destas faixas e acessos um impacte positivo de magnitude elevada e significativo, quer ao nível do concelho de Alcoutim, quer da região onde o projeto se insere.

No que se refere à Paisagem, os impactes cumulativos resultantes da CSF de Pereiro e da Linha Elétrica, em associação com outros projetos na envolvente, imprimem na paisagem um caráter mais artificial, menos vigoroso e com menos identidade. Em termos de visibilidade, os impactes

far-se-ão sentir fundamentalmente a partir da N124, Tesouro, Pereiro, Farelos, Cerro da Vinha de Baixo e Cerro da Vinha de Cima com visibilidade simultânea (no mesmo horizonte visual) com as centrais fotovoltaicas existentes, e alguns aerogeradores. As povoações de Marim, Alcária, Alcária Cova de Cima e Alcária Cova de Baixo terão visibilidade em simultâneo da linha em estudo com outras Linhas de Muito Alta Tensão existentes, e com alguns aerogeradores, que devido à sua altura perante o solo, permite que haja mais locais e a distâncias maiores, com capacidade para visualizar estes elementos na paisagem.

Em relação aos Sistemas Ecológicos, salienta-se que os impactes cumulativos ao nível da flora e habitats prendem-se com a depleção do coberto vegetal e com a capacidade que a envolvente próxima terá em garantir habitat de substituição para os afetados pelo presente Projeto e outros já existentes. Uma vez que, o impacte que a Central Fotovoltaica do Pereiro irá produzir sobre a componente florística tem reduzida magnitude e significância, prevê-se que o impacte cumulativo nesta matéria seja também reduzido.

No que respeita a fauna, os impactes mais significativos resultam do efeito exclusão e mortalidade por colisão de aves com a Linha Elétrica. Assim, importa observar a presença de outros projetos que sejam igualmente responsáveis por episódios de mortalidade deste grupo na área envolvente.

Relativamente à socioeconomia, os impactes cumulativos sobre a população e atividades económicas decorrentes das três fases do Projeto manifestam-se de forma diferenciada no contexto socioeconómico, sendo a maioria positivos e alguns potencialmente negativos. Os positivos relacionam-se com o facto destes projetos poderem vir a atrair outros investimentos associados, com um potencial de vantagens socioeconómicas diretas e indiretas, quer na diversificação de atividades económicas, quer na possibilidade de contribuir cumulativamente para o emprego, quer temporário quer permanente. Contudo, o Projeto em análise, em conjunto com os projetos existentes e previstos para o concelho de Alcoutim, poderá contribuir para alguma redução da atratividade local para a população residente e para atividades como o turismo.

Para a Saúde Humana, assim como para o Ambiente Sonoro, não foram identificados impactes negativos com significado, não se prevendo também impactes cumulativos negativos.

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

No âmbito do EIA da CSF de Pereiro e Linha Elétrica foram realizadas análises que permitiram condicionar a implantação dos elementos do Projeto e garantir a preservação dos valores mais sensíveis da área de estudo. Foi também feita a avaliação da conformidade do Projeto com os diferentes Instrumentos de Gestão Territorial, permitindo ao Promotor ter conhecimento de eventuais dificuldades que terão de ser ultrapassadas e que diligências tomar.

A fase de construção, como visto anteriormente, é onde ocorrem maiores impactes negativos, sendo por isso a fase onde se preveem maiores recomendações. No que se refere à Gestão Ambiental, será indispensável a implementação de um Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), que inclui o acompanhamento arqueológico, a implementação de um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) e de um Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI). Além destes três documentos, que constituem ferramentas para aplicação e controlo de boas práticas ambientais, foi também desenvolvido um Plano de Ação para a Biodiversidade (PAB), que contempla um conjunto de ações dirigidas à flora e fauna, tendo como foco principal as grandes rapinas residentes e o lince-ibérico (predadores de topo), mas que abrange todo o espectro da biodiversidade.

No âmbito do EIA foi também definida a implementação de três planos de monitorização:

- Plano de Monitorização da Avifauna;
- Plano de Monitorização do Lince-Ibérico;
- Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro.

No Quadro 5 apresenta-se uma síntese das medidas de minimização, para as diferentes fases do Projeto.

Quadro 5: Medidas de Minimização

FASE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO
 <p><b>PLANEAMENTO E PRÉ-CONSTRUÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar um programa de trabalhos de obra, que deverá ser atualizado com o desenvolvimento dos trabalhos;</li> <li>• Antes do arranque das obras, informar as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do Projeto, nomeadamente a Câmara Municipal de Alcoutim, as juntas de freguesia abrangidas pelo projeto, a Infraestruturas de Portugal, bem como as entidades envolvidas na prevenção e combate aos incêndios florestais, nomeadamente a ANEPC, os corpos de bombeiros da zona afetada, o Serviço Municipal de Proteção Civil e a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do concelho de Alcoutim e o ICNF;</li> <li>• Preparar ações de sensibilização ambiental e patrimonial direcionadas para a especificidade das diferentes atividades da obra e formação dos trabalhadores envolvidos na fase de construção;</li> <li>• Divulgar o programa de execução da obra às populações interessadas, através de comunicação à Câmara Municipal e Juntas de Freguesia afetadas. A informação a divulgar deve incluir o objetivo, a natureza e a localização da obra, bem como as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, em particular no que respeita a eventuais restrições às acessibilidades;</li> <li>• Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e/ou receção de eventuais reclamações.</li> </ul>
 <p><b>CONSTRUÇÃO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A área a ocupar com o estaleiro e apoios de obra deverá ser reduzida ao mínimo possível, o mesmo se passando com todas áreas a afetar pelos trabalhos de construção das diferentes componentes do projeto;</li> <li>• As zonas de estaleiro, áreas de apoio à construção e frentes de obra serão devidamente delimitadas e sinalizadas, a fim de garantir a interdição do acesso a terceiros, reduzindo o risco de acidentes dando cumprimento ao estabelecido na legislação aplicável, em particular a referente à Higiene e Segurança no Trabalho;</li> <li>• Garantir o cumprimento do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) e do Plano de Gestão de Resíduos (PGR);</li> <li>• No planeamento da obra, deverá privilegiar-se o uso de acessos existentes (e.g. caminhos rurais ou vias municipais) e/ou dos acessos a construir para o empreendimento, a fim de garantir a minimização da afetação e a deterioração das vias na envolvente;</li> <li>• Todas as ações de desmatagem, decapagem e limpeza dos solos devem ser limitadas à área estritamente necessária, reduzindo ao máximo a exposição dos solos aos elementos erosivos. Sempre que viável, delimitar ou balizar estas áreas de modo que o seu limite seja evidente e não haja afetação das áreas adjacentes. As áreas de apoio devem localizar-se dentro das áreas já intervencionadas, limitando-se a desmatagem ao mínimo;</li> <li>• Os solos decapados devem ser armazenados para posterior utilização;</li> </ul>

FASE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não deixar material lenhoso para que não constitua um foco de propagação de incêndio;</li> <li>• Sempre que haja o risco de os trabalhos afetarem qualquer linha de água, terão de ser implementadas medidas para garantir a preservação e minimização da interferência do regime hídrico, do coberto vegetal preexistente ou da estabilidade das margens destas linhas de drenagem natural, nomeadamente através da sua balizagem/sinalização;</li> <li>• As operações de remoção e revolvimento de solo, e de escavação até ao subsolo terão de ser acompanhadas por um arqueólogo, a fim de garantir a prevenção da afetação de eventuais vestígios arqueológicos presentes nas áreas intervencionadas. Se no decurso da obra surgirem novas realidades de interesse arqueológico, a sua ocorrência deverá ser comunicada à tutela e avaliadas as medidas a adotar para a sua salvaguarda in situ ou através de registo;</li> <li>• Proceder à manutenção e revisão periódica de toda a maquinaria e veículos da obra, a fim de garantir a manutenção das suas normais condições de funcionamento e, desta formam, a minimização das emissões acústicas e gasosas, prevenindo o risco de contaminação dos solos e das águas.</li> </ul>
 <p data-bbox="256 1216 427 1245">EXPLORAÇÃO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Promotor deverá promover de comunicação onde a população poderá entrar em contacto de modo a esclarecer eventuais dúvidas sobre o seu funcionamento;</li> <li>• Garantir que na redução e controlo da vegetação na área da central fotovoltaica são adotadas práticas culturais que minimizem a utilização de fitofármacos de modo a reduzir a afetação dos solos, da água e das espécies da flora e da fauna;</li> <li>• Garantir a manutenção dos acessos e valas de drenagem para evitar a erosão do solo;</li> <li>• Realizar a manutenção de todos os equipamentos, garantindo que estes cumprem todos os padrões do ruído;</li> <li>• Garantir a implementação dos Planos de Monitorização para os aspetos mais sensíveis, nomeadamente: Ambiente Sonoro, Avifauna e Lince-ibérico;</li> <li>• Procurar parcerias com escolas, centros de ciências e outras entidades culturais/educacionais locais quando possível.</li> </ul>
 <p data-bbox="253 1603 429 1632">DESATIVACÃO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a eliminação de todas as estruturas superficiais e limpeza de todos os materiais e resíduos, eliminando todas as plataformas criadas para implantação das estruturas, e a mobilização dos solos, promovendo a sua descompactação;</li> <li>• Implementar um plano de recuperação paisagística das áreas intervencionadas e anteriormente ocupadas pelos aerogeradores e estruturas associadas.</li> </ul>

Importa também referir que para minimizar os impactes na paisagem foi desenvolvido um Projeto de Integração Paisagística para a CSF de Pereiro. Prevê-se também a implementação de um Plano de Compensação de Desflorestação, que permitirá compensar a área que terá que ser desflorestada para a implantação da CSF de Pereiro.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente EIA pretendeu-se proceder à avaliação de impactes do Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro sobre os fatores ambientais, sociais e culturais da área em que este se

desenvolve, de forma a proporem-se as medidas de mitigação de impactes negativos e de potenciação dos impactes positivos gerados pelo Projeto.

A área do Projeto localiza-se no concelho de Alcoutim (abrangendo as freguesias de Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro).

O Projeto da CSF de Pereiro abrange uma área de implantação aproximada de 266 ha (área vedada), ocupados pelas várias infraestruturas que compõem a central fotovoltaica, incluindo a subestação e o parque de baterias (BESS). A Linha Elétrica, tem uma extensão de 3,86km, e faz a ligação entre a subestação da CSF de Pereiro e a Linha Viçoso-Tavira, a 150kV.

Toda a energia elétrica gerada será entregue à Rede Nacional de Transporte, através da construção de uma linha de Muito Alta Tensão, a 150 kV, entre a subestação prevista no Projeto e o apoio P8/14 da Linha Viçoso-Tavira, a 150kV.

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 de matos e povoamentos de pinheiro manso. É também de referir a presença doutros projetos da mesma natureza na envolvente próxima, nomeadamente a CSF de Viçoso e a CSF de Pereiro (fase 1).

Do ponto de vista patrimonial, na área de estudo foram registados vários muros e cercados de valor etnográfico, sendo de destacar o Cercado das Oliveiras de Tesouro (OP1), localizado na zona norte da área de estudo, mas fora a área de intervenção / afetação pelo Projeto, pelo que será totalmente salvaguardado.

Na fase de construção, verifica-se que algumas das comunidades vegetais afetadas pela implementação do projeto apresentam valores conservacionistas e/ou ecológicos importantes. Deste modo, para o descritor da Flora, Vegetação, Biótopos e Habitats, o presente projeto conduzirá a impactes ambientais negativos pouco significativos a significativos. As afetações de maior magnitude serão sentidas pelo corte de indivíduos de quercíneas isolados. Por outro lado, muito embora as restantes comunidades florísticas revelem menor estatuto de conservação, a considerável extensão que lhes será destruída (florestas de pinheiro manso e matos), tratará um impacte negativo.

Os impactes negativos, na sua maioria não ultrapassam a classificação de "pouco significativo", sendo a fase de construção a que constitui o período mais crítico no que se refere aos impactes negativos (sobretudo para o uso e ocupação do solo, flora, vegetação, habitats e paisagem), por se tratar do momento em que irão ocorrer as ações de desmatação e movimentações do terreno. Contudo, dada a tipologia da obra, prevê-se que os trabalhos de movimentações de terra sejam de dimensão reduzida e confinadas à desmatação e à decapagem do solo. Considera-se que estes impactes podem ser minimizáveis através da adoção de medidas e de cuidados ambientais durante a execução da obra.

São também de referir os impactes positivos identificados, com especial destaque para os efeitos positivos na fase de exploração, que está intrinsecamente ligado ao contributo para o cumprimento dos objetivos do Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC) 2020/2030, que visa a transição para uma economia de baixo carbono.

No que diz respeito aos efeitos climáticos associados ao aumento do efeito de estufa, e, em particular, ao aumento da temperatura a uma escala global, o presente Projeto, ao gerar energia através de uma fonte renovável, sem recorrer à emissão de gases com efeito de estufa, prevê

uma produção anual estimada de 269,32 GWh/ano. Caso esta mesma quantidade de energia fosse produzida a partir de gás natural, tal corresponderia à emissão de cerca de 130.171,44 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente para a atmosfera que, desta forma se evita.

Acresce ainda o elevado potencial solar na região, considerado desaproveitado e incentivado pelo PROT Algarve, com uma visão orientadora para o desenvolvimento das energias renováveis, o que reforça a importância do Projeto em análise no contexto local e regional.

No conjunto de impactes positivos do Projeto identificam-se também a criação de emprego (sobretudo na fase de construção), assim como pela introdução/diversificação do tecido económico local (com reforço desta fileira a nível municipal e regional e necessidades de serviços a ela associados).

Face aos impactes identificados considerados como mitigáveis, foram definidas medidas de minimização e medidas de compensação, de carácter geral e, de carácter específico para alguns descritores.

Considera-se que com o desenvolvimento do EIA foi possível apoiar o Promotor e os projetistas na seleção das melhores opções de projeto, quer ao nível da implantação dos diferentes componentes, quer na definição soluções técnicas adequadas, promovendo assim a minimização dos impactes do projeto sobre o ambiente afetado.

Tendo em conta o referido anteriormente, conclui-se que, embora se justifiquem as preocupações ambientais expostas no presente relatório, estas são francamente mitigáveis pela adoção das medidas de minimização e compensação identificadas e propostas neste EIA, pela adoção de uma correta Gestão Ambiental na fase de construção e pela implementação dos planos de monitorização na fase de exploração do Projeto.



BIOINSIGHT  
& ECOA