



GRUPO
MF&A

Estudo de Impacte Ambiental da
Central Fotovoltaica de Almodôvar
e Linha Elétrica a 150 kV
Volume 4 – Resumo Não Técnico
CSF Almodôvar, Unipessoal, Lda
Fevereiro, 2023

Índice

APRESENTAÇÃO	1
EM QUE CONSISTE O PROJETO EM ANÁLISE?.....	6
COMO É A ZONA ONDE SE INSERE O PROJETO?	13
QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS AÇÕES QUE PROVOCAM EFEITOS NA ÁREA DE INSERÇÃO DO PROJETO?	19
QUAIS OS PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) AMBIENTAIS DO PROJETO?	21
O QUE FOI PROPOSTO PARA MINIMIZAR E ACOMPANHAR OS EFEITOS NEGATIVOS DO PROJETO?	26
QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) DO PROJETO APÓS A APLICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO?	29

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o **Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Fotovoltaica de Almodôvar e Linha Elétrica (LMAT) a 150 kV.**

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. O EIA está disponível para consulta no Portal Participa (<https://participa.pt/>) e no sítio da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (<https://apambiente.pt/>).

A **Central Fotovoltaica de Almodôvar** possui uma **potência de 120 MW** e irá **produzir anualmente em média 309,262 GWh/ano**, o que **contribuirá anualmente para a não emissão de cerca de 70 078,98 toneladas de CO₂eq para a atmosfera**, estimativa de emissões com base no mix energético para o setor da eletricidade.

O Proponente deste Projeto é a empresa CSF Almodôvar, Unipessoal, Lda.

O **EIA foi elaborado pela empresa Matos, Fonseca & Associados**, no período compreendido entre abril de 2021 e agosto de 2022. 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 **Agência Portuguesa do Ambiente (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 da Central Fotovoltaica de Almodôvar foi desenvolvido em fase de Projeto de Execução e o Projeto da LMAT foi desenvolvido em fase de Estudo Prévio.**

No caso da Central Fotovoltaica foram definidos todos os pormenores da sua conceção dada a fase de desenvolvimento do Projeto. No caso do Projeto da LMAT associada, nesta fase foram estudados três traçados alternativos (Alternativa A, Alternativa B e Alternativa C) e haverá ainda lugar à fase de desenvolvimento do Projeto de Execução.

Não existem antecedentes formais relativamente ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental deste Projeto. Também não existem antecedentes formais deste Projeto. Contudo, a conceção do Projeto suportou-se numa análise ambiental preliminar na região envolvente à subestação de Ourique, que teve como objetivo identificar as áreas passíveis de instalação de um projeto desta dimensão. As áreas onde foram identificadas condicionantes de tal forma que, à partida, inviabilizariam o Projeto, como por exemplo áreas afetadas ao regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional ou integradas em aproveitamentos hidroagrícolas, Zonas integradas na Rede Natura 2000, etc., foram desde logo abandonadas. O afastamento a zonas urbanas/aglomerados populacionais e a não utilização de zonas de povoamento de sobreiros/azinheiras também foi um fator determinante na escolha da área a utilizar.

Restringindo desde logo as grandes áreas a salvaguardar, e depois de validada a escolha de uma área suficientemente para implantação da Central Fotovoltaica, e passível de arrendamento, a tarefa seguinte consistiu numa avaliação mais detalhada das condicionantes, com vista à definição do Projeto que correspondesse à melhor solução técnico-económica e ambiental. Nessa fase prestou-se especial atenção à identificação das áreas com povoamento de sobreiros/azinheiras, em complemento da avaliação prévia efetuada, uma vez que correspondem a habitats com estatuto de proteção, e como tal, deverão ser salvaguardados, e também porque o abate de sobreiros/azinheiras carece de autorização por parte do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), de acordo com o determinado na legislação em vigor. A fase de análise detalhada culminou com a elaboração de uma Planta de Condicionamentos, para desenvolvimento do Projeto.

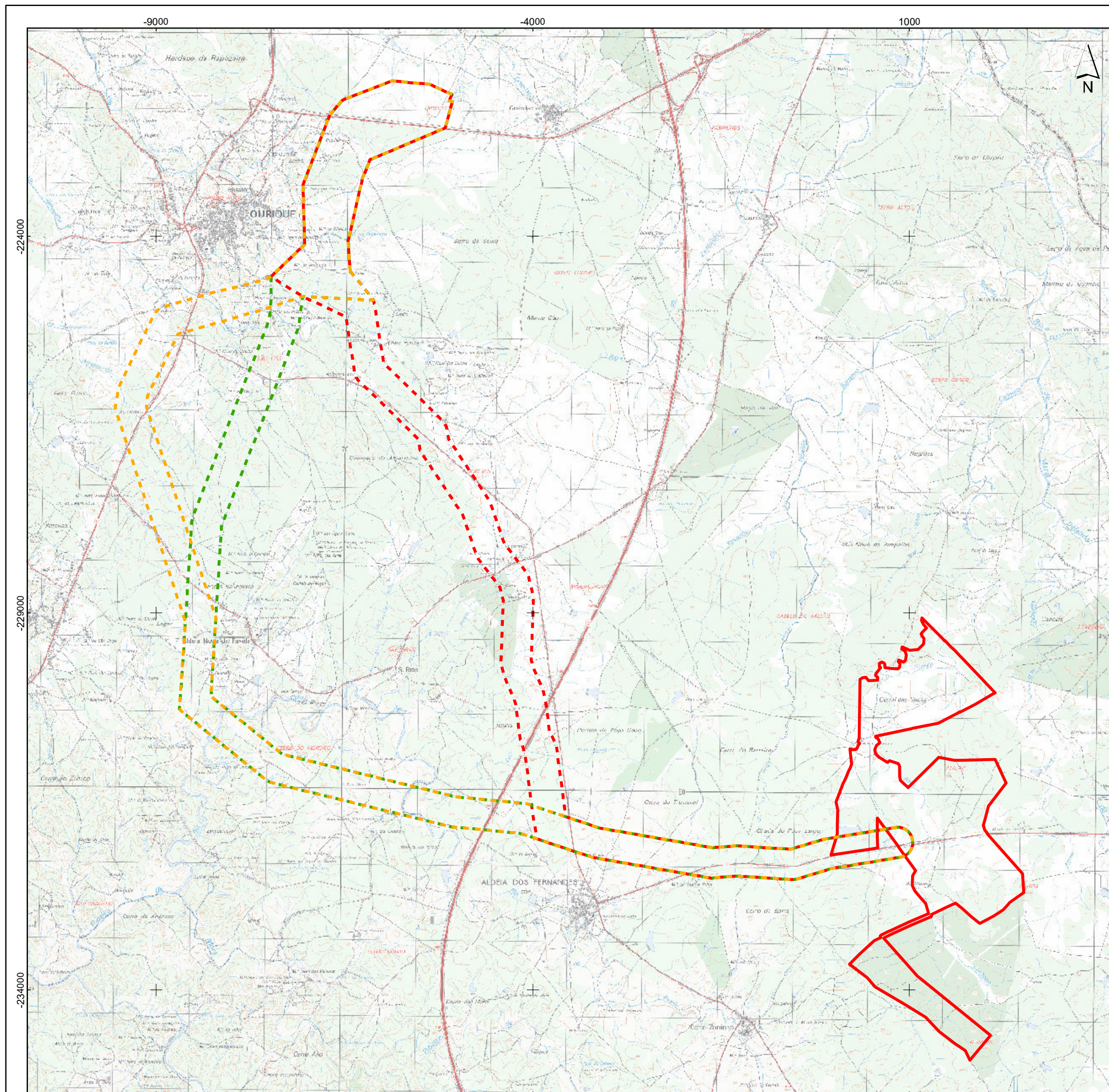
A implantação dos módulos fotovoltaicos foi definida tendo em consideração as condicionantes do terreno e o Título de Reserva de Capacidade (TRC) atribuído pela REN. No que às condicionantes diz respeito, a implantação dos módulos fotovoltaicos foi definida de modo a preservar todos os povoamentos de sobreiros e azinheiras, os leitos de cheia definidos pelo estudo hidrológico e os afastamentos necessários às edificações existentes. O módulo fotovoltaico selecionado, no âmbito do desenvolvimento deste projeto, tem uma potência pico de 560 Wp e apenas estará disponível no mercado em 2024. A escolha deste módulo obrigou a um acordo prévio com o fabricante, pois este modelo, tendo em consideração as dimensões do módulo, tem uma potência superior às soluções existentes no mercado atual mas, tendo em consideração as condicionantes existentes, só assim foi possível atingir a potência da central fotovoltaica atribuída.

De acordo com os pressupostos anteriormente descritos resultou um **Projeto** cuja Central Fotovoltaica **se localiza nas freguesias de Rosário e União das Freguesias de Almodôvar e Graça dos Padrões, concelho de Almodôvar**, e a LMAT atravessa ainda **a freguesia de Aldeia dos Fernandes** (também pertencente a Almodôvar) e termina na **freguesia de Ourique (pertencente ao concelho de Ourique)**, sendo ambos os concelhos pertencentes ao **distrito de Beja** (ver Figura 1). O Projeto da Central Fotovoltaica não se localiza em “Área Sensível”, de acordo com a definição constante no Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação (republicado no Anexo II do 152-B/2017, de 11 de dezembro), no entanto, uma pequena extensão do troço final comum dos corredores alternativos de estudo da LMAT sobrepõem um pequeno segmento da “Área Sensível” – Zona de Proteção Especial de Piçarras (ver Figura 2).

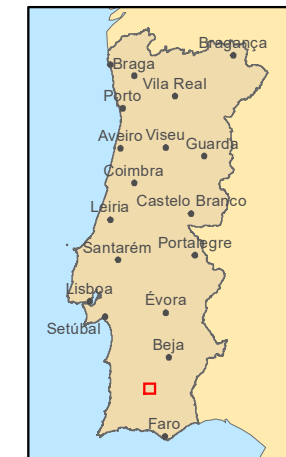
Segundo o enquadramento no Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro que procede à reforma e simplificação dos licenciamentos ambientais, a análise de enquadramento de sujeição a AIA mantém-se no caso da Central Fotovoltaica segundo o critério do ponto 3, alínea a) do Anexo II “Caso Geral”: AIA obrigatória ii) Nos restantes casos, potência instalada superior a 50 MW. Não existindo alterações de enquadramento em AIA relativamente à desflorestação e à subestação.

Relativamente à Linha Elétrica a 150 kV, uma vez que segundo o ponto 3, alínea b), do Anexo II no Caso Geral, apenas linhas elétricas com tensão superior a 110 kV e comprimento superior a 20 km é que estão sujeitos a AIA, as Alternativas B (15,48 km) e C (18,66 km) não se encontram sujeitas a AIA. No que diz respeito à

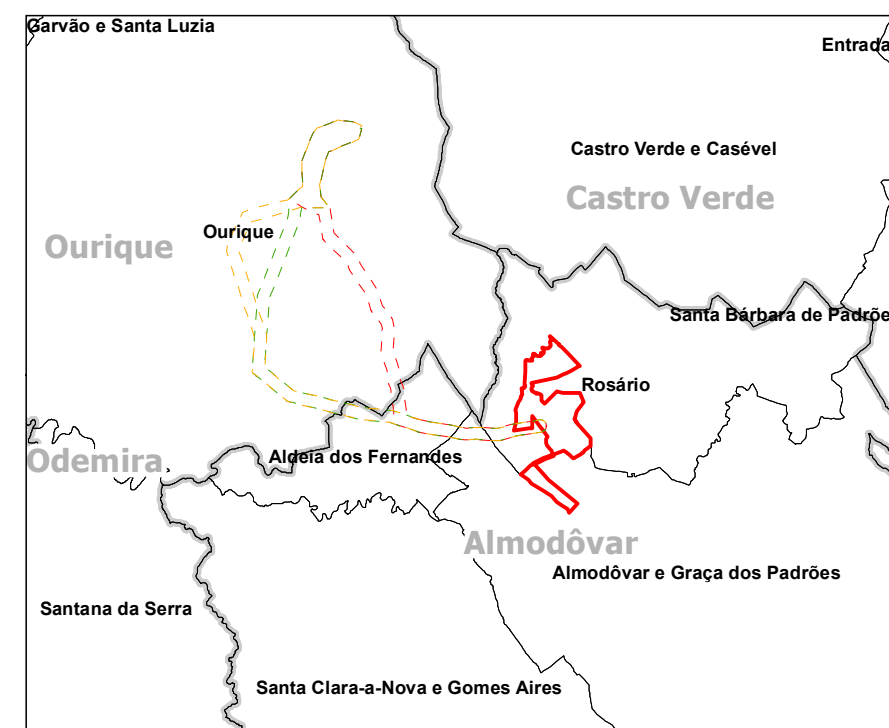
Alternativa A com 19,84 km, devido a uma sobreposição de apenas 100 m da Linha Elétrica numa extremidade da Área Sensível - ZPE de Piçarras, tem enquadramento direto em AIA - áreas sensíveis, uma vez que é uma linha com tensão superior a 110kV.





Enquadramento Nacional




Enquadramento administrativo



CAOP 2021, DGT

-  Concelhos
-  Freguesias

Central Fotovoltaica de Almodôvar

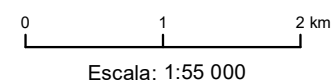
-  Área de Estudo da Central Fotovoltaica

Linha Elétrica a 150kV

-  Alternativa A
-  Alternativa B
-  Alternativa C

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 547, 555, 556, 563 e 564, escala: 1/25 000, CIGeoE

Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06. Elipsóide: GRS80. Projeção: Transversa de Mercator

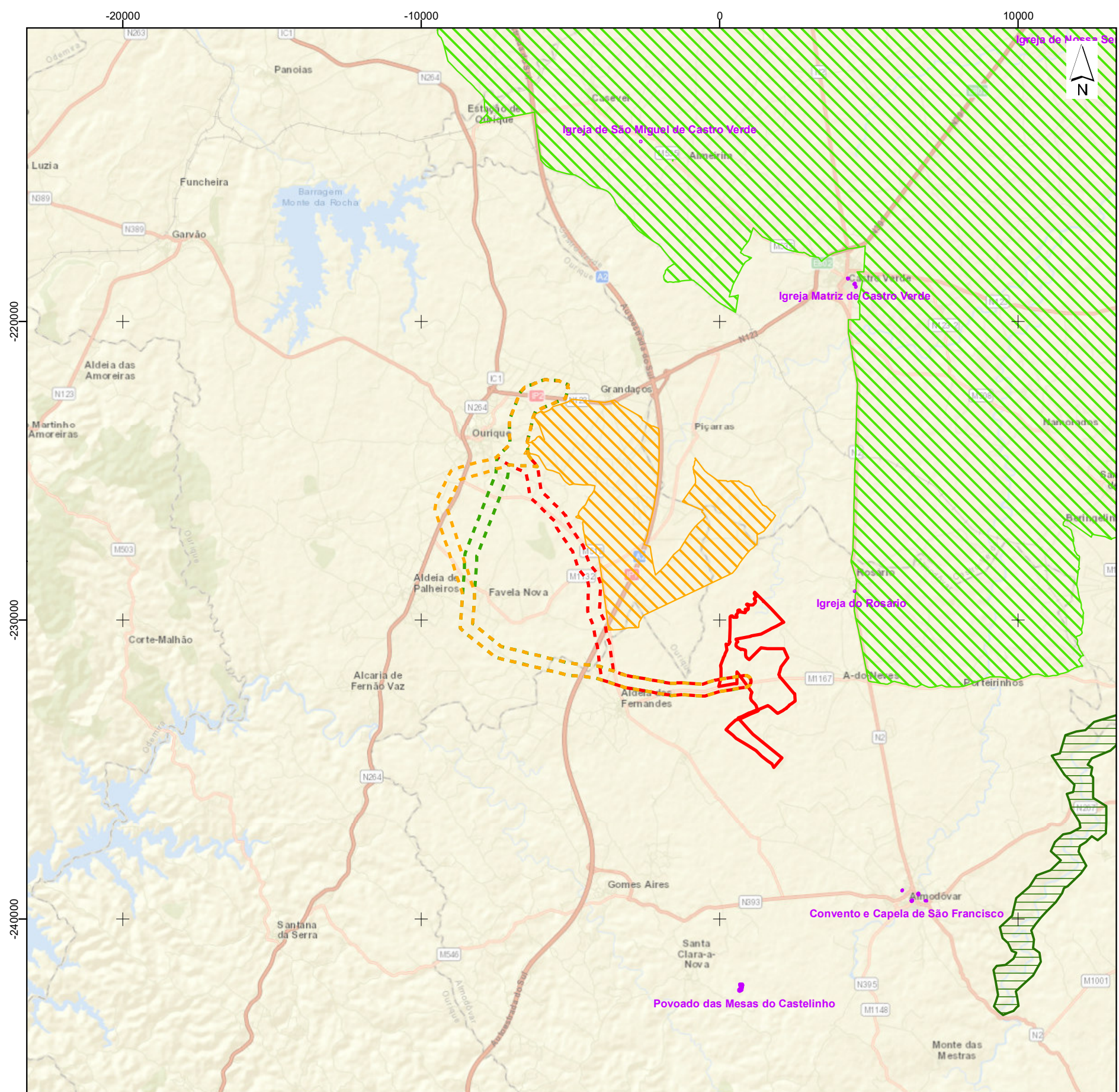


Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Almodôvar e Linha Elétrica a 150 kV
RESUMO NÃO TÉCNICO

Figura 1 – Enquadramento Administrativo



Enquadramento Nacional



Central Fotovoltaica de Almodôvar

Área de Estudo

Corredores de Estudo da Linha Elétrica (alternativas)

- A
- B
- C

Áreas Sensíveis

(de acordo com a definição constante na alínea a) do Artigo 2º do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação (republished pelo DL n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro)

Zonas Especiais de Conservação

PTCO0036 - Guadiana

Zona de Proteção especial (ZPE)

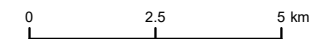
- PTZPE0046 - Castro Verde
- PTZPE0058 - Piçarras

Património classificado

Fonte: (ICNF)

Fonte: Sistema de Informação para o Património Arquitetónico, DGPC

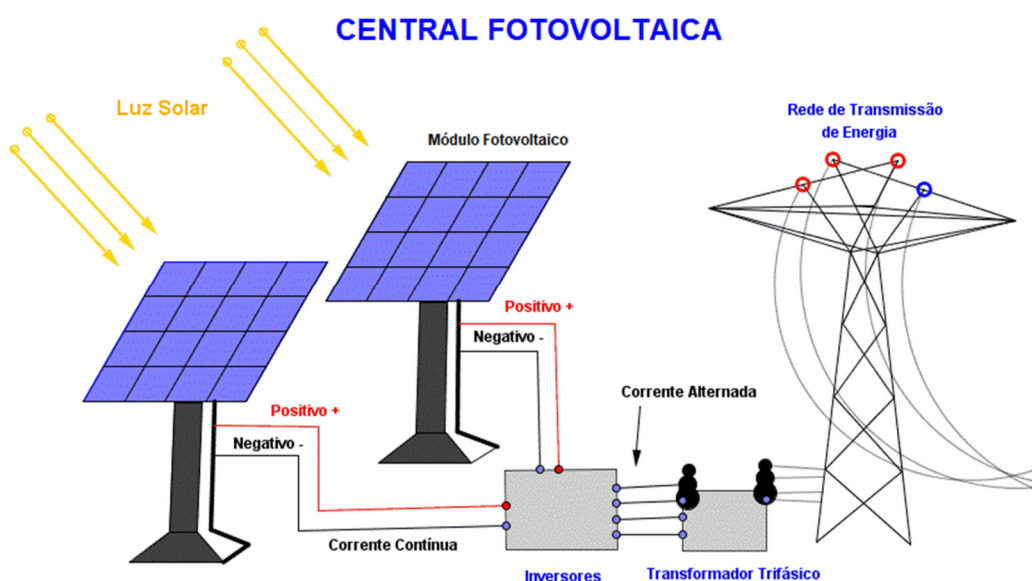
Service Layer Credits: Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06. Elipsóide: GRS80. Projeção: Transversa de Mercator

EM QUE CONSISTE O PROJETO EM ANÁLISE?

O Projeto, tal como o nome sugere, consiste na instalação de uma Central Fotovoltaica. 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, e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis e à redução da emissão de gases com efeito de estufa.



Esquema ilustrativo do Projeto em avaliação (adaptado de Walder António Teixeira, s/data)

O sistema de produção de energia a partir do sol em si é constituído por um gerador solar de corrente contínua, inversores que convertem esta corrente em alternada, postos de transformação, que passam a energia proveniente dos inversores para uma tensão mais elevada, assim como toda a cablagem, equipamentos de comando, corte, proteção e medição. Tem ainda outros sistemas auxiliares que garantirão o funcionamento do mesmo: o seu próprio fornecimento de energia, o sistema de vigilância e segurança e o sistema de monitorização. Uma vez que a energia produzida é à tensão 30 kV, o Projeto contempla uma subestação onde se fará a elevação da energia produzida para a tensão 150 kV, que é a tensão de ligação possível no ponto de ligação à rede elétrica nacional disponibilizado (subestação de Ourique). Esta subestação terá associado um edifício de comando.

A área que foi estudada para a implantação da Central Fotovoltaica é cerca de 585,4 ha e desenvolve-se em duas zonas, uma na freguesia de Rosário, e a outra na União das freguesias de Almodôvar e Graça dos Padrões, estas duas zonas ficarão interligadas através de cabos elétricos subterrâneos de média tensão,

enterrados em vala ao longo de um caminho de terra batida existente entre estas duas zonas. Para ser possível injetar a energia elétrica produzida na rede, está prevista uma rede de distribuição interna de Média Tensão que liga todos os postos de transformação à subestação, local onde a tensão será elevada para 150 kV e de onde sairá a LMAT de ligação ao sistema elétrico de serviço público na Subestação de Ourique. O Projeto, considerando todas as infraestruturas apresenta uma área vedada de 212,52 ha (36,3% da área de estudo). Se na zona fotovoltaica considerarmos apenas a zona ocupada pelos painéis temos uma ocupação de cerca de 69,36 ha (11,8% da área de estudo), sendo que ao nível do solo o que fica efetivamente ocupado é a zona de cravamento das estacas, que corresponde a uma área ainda muito menor.

As vias preexistentes possuem características adequadas para se chegar até à zona de implantação da Central Fotovoltaica. Na zona centro da área de estudo localiza-se a estrada municipal 1167 a partir da qual será feito o acesso à Central Fotovoltaica. A circulação dentro da área da Central será feita com recurso a vias não alcatroadas, das quais a maioria serão novos caminhos a construir, com apenas alguns troços de caminhos já existentes que serão utilizados.

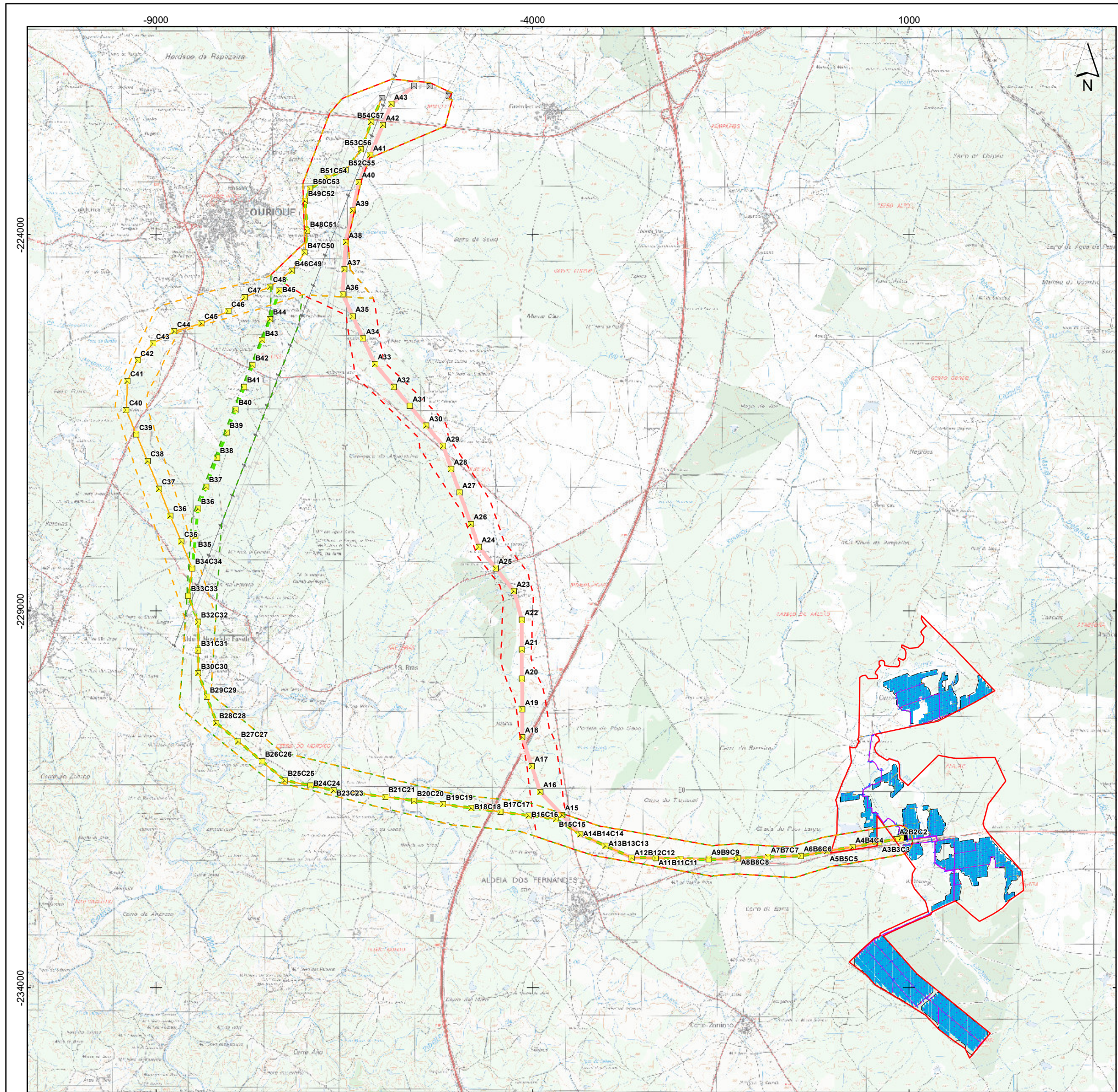
Na Central Fotovoltaica de Almodôvar está previsto construir uma subestação com um edifício de comando; instalar postos de transformação em estruturas prefabricadas; e os módulos fotovoltaicos serão instalados numa estrutura metálica de suporte, cujas estacas de suporte serão fixas diretamente ao solo. Ao longo da zona do Projeto serão construídos caminhos para permitir a circulação geral na zona do projeto, e haverá cabos elétricos enterrados para estabelecer a ligação entre todas as infraestruturas que constituem o Projeto. A configuração da Central e os corredores alternativos estudados para a Linha Elétrica podem observar-se na Figura que se segue (Figura 3).

OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

A obra de construção da Central Fotovoltaica consistirá em:

- Instalação do estaleiro;
- Execução de um caminho de acesso a todos os postos de transformação e Subestação/Edifício de Comando, com características adequadas para o trânsito de veículos com capacidade de transportar os vários materiais e equipamentos afetos aos setores fotovoltaicos, Postos de Transformação e Subestação/Edifício de Comando;
- Nivelamento e preparação do terreno quando for necessário e nos locais onde seja permitido, ou seja, respeitando as condicionantes identificadas no presente EIA;
- Execução da rede de cabos subterrânea de baixa e média tensão;
- Instalação das estruturas prefabricadas com os Transformadores – Postos de transformação;
- Montagem da estrutura metálica de suporte dos módulos fotovoltaicos e instalação dos próprios módulos e inversores;
- Execução das obras de construção da Subestação/Edifício de Comando.

Apresentam-se de seguida fotografias que ilustram algumas destas fases de obra.



Enquadramento Nacional



Central Fotovoltaica de Almodôvar

Área de Estudo

Linha Elétrica a 150kV (Corredores)

- Alternativa A
- Alternativa B
- Alternativa C

Elementos de Projeto

Central Fotovoltaica de Almodôvar

- Vedação
- Seguidores
- Subestação
- Valas de cabos de Média Tensão
- Acessos a construir
- Acessos a reabilitar
- Passagem Hidráulica

Linha Elétrica a 150kV

- Alternativa A e Apoios a instalar
- Alternativa B e Apoios a instalar
- Alternativa C e Apoios a instalar

Linhas da Rede Nacional de Transporte (RNT)

- Linhas Elétricas existentes
- Linhas Elétricas e Apoios projetados

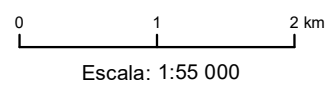
Central Fotovoltaica de Almodôvar

Área de Estudo da Central Fotovoltaica

Linha Elétrica a 150kV

- Alternativa A
- Alternativa B
- Alternativa C

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, folhas nº 547, 555, 556, 563 e 564, escala: 1/25 000, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06. Elipsóide: GRS80. Projeção: Transversa de Mercator



A montagem de uma Linha Elétrica idêntica à previsto instalar processa-se, de uma forma geral, com o faseamento e execução das ações que a seguir se descrevem:

- Instalação do estaleiro e parque de material;
- Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos. Sempre que possível serão utilizados ou melhorados acessos existentes. A abertura de novos acessos é acordada com os respetivos proprietários, sendo tida em conta a ocupação dos terrenos, a época mais propícia (após as colheitas, por exemplo). Nas áreas com sensibilidade ecológica, a abertura ou melhoria de acessos é, sempre, avalizada pela equipa de Acompanhamento Ambiental;
- Marcação e abertura dos maciços de fundação dos apoios. Nesta fase é realizada a verificação das estacas de piquetagem dos apoios, assim como a marcação das covas da fundação de cada apoio. Uma vez terminada a marcação das covas, procede-se à desmatização numa área aproximada de 400 m² envolvente a cada apoio e posteriormente à abertura da cova, a qual é realizada com o auxílio de uma retroescavadora de pequeno porte;
- Betonagem e arvoreamento dos apoios. A esta fase corresponde a colocação e nivelamento da base dos apoios dentro das covas, procedendo-se de imediato à sua betonagem. O betão para a fundação vem de uma central próxima, transportado numa autobetoneira. Uma vez respeitado o período de cura do betão, geralmente de 27 dias, conclui-se a montagem do apoio. A área de implantação de cada apoio é coberta com o material resultante da escavação necessária para a execução das fundações. No final é coberta com a terra vegetal que resultou da decapagem do terreno executada previamente às escavações propriamente ditas. Esta operação envolve a presença de meios humanos e meios mecânicos, nomeadamente um trator com grua de auxílio e atrelado;
- Desenrolamento de condutores. Na última fase de construção da linha são montadas provisoriamente roldanas no braço de cada apoio, de modo a se iniciar a passagem da corda-guia, desde o início até ao final do traçado da linha. O desenrolamento da corda guia é realizado por um trabalhador que a transporta em rolo, efetuando todo o trajeto da linha a pé. Finalmente, e com o recurso a duas máquinas de desenrolamento colocadas no início e no fim do traçado, realiza-se a operação de desenrolamento e fixação dos cabos condutores e de guarda. No cruzamento e sobrepassagem de obstáculos, tais como vias de comunicação, linhas aéreas, linhas telefónicas, etc., são montadas estruturas porticadas, para sua proteção, durante os trabalhos de montagem. Nesta operação estão envolvidos meios humanos e duas máquinas de desenrolamento;
- Colocação dos dispositivos de balizagem aérea;
- Comissionamento da linha;
- Limpeza dos locais de trabalho, incluindo a zona de estaleiro.



Exemplo de uma Central Fotovoltaica com módulos que acompanham o relevo



Seguidores solares



Perfuração do solo para execução da fundação da estrutura



Terreno preparado com estruturas metálicas para suporte de seguidores solares de um eixo



Exemplo da abertura da vala para cabos elétricos



Limpeza dos painéis fotovoltaicos na fase de exploração



Exemplo da obra da subestação numa Central Fotovoltaica

Exemplo de elementos que constituem uma Central Fotovoltaica semelhante (em fase de construção e de exploração)

Para a LMAT que liga a Central Fotovoltaica à subestação de Ourique existente foram estudados três corredores alternativos (Alternativa A, Alternativa B e Alternativa C). Foi sobre estes três corredores que foi desenvolvido o Projeto da LMAT, sendo que os troços inicial e final dos corredores são comuns às três alternativas. Na chegada à Subestação de Ourique a Linha Elétrica irá ligar a um apoio de uma Linha Elétrica da REN que será construída. A LMAT terá um comprimento de cerca de 15,48 km no caso da Alternativa A, 18,66 km na Alternativa B e 19,84 km na Alternativa C. As componentes da Linha Elétrica a 150 kV serão as seguintes: apoios metálicos que suportam a linha elétrica, os quais têm fundações em betão, cabos condutores, cabos de guarda, cadeias de isoladores e circuitos de terra dos apoios. Na fase de construção prevê-se afetar uma área de 400 m² em torno de cada apoio. Na fase de exploração prevê-se afetar cerca de ¼ dessa área.

Acrescenta-se ainda sobre as alternativas de Linha Elétrica estudadas, que o Promotor do Projeto procurou obter autorização por parte da REN, para partilhar uma das suas Linhas Elétricas na região, que estabelece a ligação igualmente à Subestação de Ourique. No entanto, devido às diferentes fases de desenvolvimento dos Projetos e os respetivos prazos de concretização, não foi possível durante o desenvolvimento do EIA da Central Fotovoltaica de Almodôvar incluir uma solução diferente de partilha de Linha Elétrica integrada no Projeto “Modificação da Rede Nacional de Transporte entre Ferreira do Alentejo Ourique e Tavira”.

Estima-se que a Central Fotovoltaica de Almodôvar seja **construída em cerca de 24 meses** e que tenha uma **vida útil de 30 anos**, findo o qual poderá ser desativada, ou requalificada. **Na fase de construção** 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 **no máximo 500**. **Na fase de exploração** prevê-se que estejam afetos à **exploração da Central Fotovoltaica 5 postos de trabalho efetivos**. Para **estaleiro** prevê-se que sejam ocupados **0,6 ha**. Para além da área de estaleiro, prevê-se ocupar outras áreas, mas apenas para deposição de materiais, as quais ficarão localizadas em locais estratégicos ajustados às frentes de obra, e sempre respeitando os condicionamentos identificados no EIA.

O investimento global previsto para o Projeto da Central Fotovoltaica de Almodôvar (incluindo a LMAT) é de cerca de 120 milhões de euros (cento e vinte milhões de euros).

Na fase de construção é previsível serem gerados e manuseados os materiais, inertes, efluentes, resíduos e emissões indicados nas tabelas seguintes, onde se indicam também os respetivos destinos finais:

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA	DESTINO FINAL
Águas residuais/efluente químico (conforme a solução a adotar) provenientes das instalações sanitárias do estaleiro	Os efluentes gerados serão recolhidos numa fossa séptica 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	A lavagem das caleiras das autobetoneiras, deverá realizar-se nas instalações do fornecedor/fábrica deste material. Caso seja necessária fazê-lo no estaleiro, serão estabelecidas áreas impermeabilizadas providas de recipientes estanques específicos para o efeito, abertos na parte superior (recipientes metálicos). Posteriormente, quando cheios, estes recipientes serão recolhidos e o seu conteúdo será gerido como resíduo, e encaminhado para destino adequado por operador licenciado
Resíduos sólidos urbanos provenientes do estaleiro	Estes resíduos serão encaminhados para o sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos implementado na região

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA	DESTINO FINAL
Material lenhoso e resíduos vegetais provenientes da desflorestação/desmatação do terreno	Os resíduos vegetais resultantes da desflorestação/desmatação do terreno serão em parte incorporados na terra vegetal e em parte encaminhados para valorização. O material lenhoso resultante do abate de árvores será devidamente encaminhado para valorização. Os cepos serão em grande parte arrancados e transportados para fora do sítio também para valorização, sendo que parte dos cepos e os resíduos vegetais dos cepos serão esmagados no local antes da gradagem pesada alisar o terreno.
Embalagens plásticas, metálicas e de cartão, armações, cofragens, entre outros materiais resultantes das diversas obras	Os resíduos tais como plásticos, madeiras e metais serão armazenados em contentores específicos, e transportados a destino final por uma empresa devidamente licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente
Materiais inertes provenientes das escavações	Os materiais inertes provenientes das escavações serão, à partida, incorporados integralmente nas regularizações de terreno eventualmente necessárias, na cobertura das valas de cabos, na execução dos caminhos e na recuperação de áreas intervenionadas com a construção da Central Fotovoltaica. Eventualmente se houver excedente, será transportado a destino final adequado
Terra vegetal	A terra vegetal será armazenada junto às áreas intervenionadas, em locais, tanto quanto possível, planos e bem drenados, para posterior utilização na renaturalização dessas zonas
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. Neste caso	---
Emissão de gases gerados pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra	---

Na fase de exploração é previsível serem gerados e manuseados os materiais, efluentes, resíduos e emissões indicados na tabela seguinte:

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA
Óleos usados e produtos afins utilizados na lubrificação dos diversos componentes dos Postos de Transformação
Peças ou parte de equipamento substituído
Materiais sobranes das manutenções (embalagens de lubrificantes, resíduos verdes entre outros)
Ruído e emissões gasosas resultante do tráfego associado à vigilância e manutenção

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 Fotovoltaica. 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.

Após o termo da vida útil do Projeto, os efluentes, resíduos e emissões serão da mesma natureza que os originados na fase de construção. Embora não seja necessário executar as escavações e betonagens, haverá a considerar os resíduos resultantes do desmantelamento da Central Fotovoltaica em si. A quantidade de resíduos estará muito dependente da solução final a adotar (remoção, ou não, dos cabos subterrâneos e requalificação ou demolição dos edifícios existentes).

COMO É A ZONA ONDE SE INSERE O PROJETO?

Para se obter uma base de referência para avaliar os efeitos causados pelo Projeto foi feita uma caracterização da zona onde este se insere. Complementarmente foi efetuada uma análise detalhada dirigida ao ordenamento do território e às servidões de utilidade pública, bem como aos riscos inerentes à atividade e ao local onde se insere.

Clima e alterações climáticas: Na área de estudo verifica-se um clima de tipo temperado mediterrânico com temperatura média anual de 16,5°C, com o verão quente onde as médias das temperaturas máximas são mais elevadas em julho e agosto com 32,8°C e 32,6°C, respetivamente, e no inverno, a média das temperaturas mínimas é mais baixa no mês de janeiro, com 5,3°C. Contudo, face às alterações climáticas previstas, e já observadas nos últimos anos, é expeável que a área de estudo venha a sofrer as seguintes alterações: aumento da temperatura média anual e em especial das máximas, diminuição da precipitação média anual, diminuição do número de dias de geada e aumento dos fenómenos extremos em particular de precipitação intensa.

Geologia/geomorfologia/sismicidade/hidrogeologia: A área de estudo insere-se na Zona Sul Portuguesa, na Faixa Piritosa (Formação de Mértola e Complexo Vulcano-sedimentar). As rochas correspondem essencialmente a xistos e grauvaques.

Localiza-se numa área de relevo suave, praticamente plano na maior parte da área, com uma inclinação geral de sul para norte, com altitude de 289 m no vértice geodésico Resmono no limite sul, 276 m junto ao limite nascente na estrada municipal CM 1167, 272 m no limite poente, junto ao CM 1167, 256 m no Monte da Cachopa e 246 m no limite norte. A menor altitude observa-se na zona norte, com 243 m, no vale largo da ribeira da Cachopa. Junto à Central a altitude é de 272 m na proximidade do CM 1167 e a norte, junto à Subestação de Ourique, é de 233 m.



Setor sul da área da Central. Área de relevo suave.

A área de estudo localiza-se nas massas de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa das Bacias do Guadiana, Sado e Mira, apresentam um Bom Estado Quantitativo e um Bom Estado Químico. Desta forma, o Estado Global das massas de água corresponde a Bom (PGRH 6 e 7 – 2.º Ciclo de Planeamento (2016-2021)).

Recursos hídricos superficiais: A área de estudo insere-se nas Regiões Hidrográficas do Sado e Mira e do Guadiana, sendo a área de estudo da Central Fotovoltaica atravessada por numerosas linhas de água de dimensões variadas, como a Ribeira da Cachopa que atravessa a Central em toda a sua extensão, afluentes da Ribeira de Maria Delgada. As linhas de água identificadas são, na sua maioria, pouco expressivas no terreno, escoando no sentido do curso de água principal em vales pouco encaixados. Nos corredores de estudo da Linha Elétrica as linhas de água de pequenas dimensões possuem escoamento efêmero de caráter torrencial. Já os cursos de água de maiores dimensões possuem escoamento intermitente de caráter torrencial, apenas escoando durante ou imediatamente após períodos de precipitação, e transportam apenas escoamento superficial.



Ribeira da Cachopa

Solos: Na área de estudo da Central Fotovoltaica ocorrem três Ordens de Solos – Solos Argiluvitados Pouco Insaturados, Solos Hidromórficos e Solos Incipientes. Em relação à sua capacidade de uso os solos presentes na Central Fotovoltaica apresentam, na generalidade, uma capacidade de uso baixa, com limitações severas para a prática agrícola (68,70% classificados na categoria D).

Nas três alternativas da Linha Elétrica verifica-se que os solos presentes apresentam também, na generalidade, uma capacidade de uso baixa, com limitações severas para a prática agrícola (categoria D): 58,63% da Alternativa A, 55,21% da Alternativa B, e 52,91% da Alternativa C. Apenas uma reduzida percentagem dos solos na Alternativa C (0,36%) apresenta uma aptidão moderadamente elevada para a prática agrícola (integrados na classe “B”), contudo identificam-se duas manchas de solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN) correspondentes a cerca de 3,39 ha na Alternativa C e cerca de 5,68 ha na porção comum das Alternativa B e C.



Ribeira da Cachopa junto ao limite NE da área da Central

Ocupação e uso do solo: A área da Central Fotovoltaica de Almodôvar encontra-se dedicada principalmente à atividade agro-silvícola, nomeadamente às culturas arvenses de montados de azinheira e explorações florestais para produção de eucalipto. Observam-se ainda algumas áreas de vegetação ribeirinha (juncal). No que diz respeito ao Corredor Alternativo A para a ligação elétrica, verifica-se que a maior parte da área se encontra ocupada por montados de azinheira, explorações agrícolas (culturas arvenses), por povoamentos de sobreiro e por montados mistos de azinheira com sobreiro. Neste corredor registou-se ainda a presença de áreas dedicadas à exploração florestal (povoamentos eucalipto) e de pequenas áreas colonizadas por vegetação ribeirinha (loendral), ou ocupadas por olival. As áreas artificializadas apresentam maior expressão ao longo deste corredor.



Povoamento florestal de eucalipto

Relativamente ao Corredor Alternativo B, constatou-se que as classes e subclasses de ocupação do solo existentes são em tudo idênticas às observadas ao longo da Alternativa A. No entanto, é de referir que, para esta Alternativa, a área ocupada pelos montados de azinheira é ligeiramente superior. Ao longo deste corredor foram ainda observados vegetação ribeirinha, representada, quer por juncais, quer por loendrais. As vias de comunicação são a subclasse mais bem representada nas áreas artificializadas.

À semelhança dos Corredores alternativos A e B, o Corredor C desenvolve-se maioritariamente por áreas de montado de azinheira, explorações agrícolas (culturas arvenses), por povoamentos de sobreiro e por montados mistos de azinheira com sobreiro. As áreas agrícolas representadas pelos olivais e os loendrais distribuídos ao longo das margens dos cursos de água, apresentam neste corredor a maior área de ocorrência. Também neste corredor os povoamentos silvícolas de eucalipto estão fracamente representados.



Culturas arvenses na área de estudo

Por último, importa salientar que o Corredor Alternativo C é o que se desenvolve em maior extensão, circunstância que se repercutirá numa maior afetação da ocupação do solo existente.

Ecologia: Numa análise global, podemos dizer que a área estudada se encontra profundamente marcada pela ação humana, sendo de salientar os impactes provocados pela exploração florestal e pela conversão dos bosques de azinheira em áreas agro-silvo-pastoris de montado. Estas atividades induziram a depleção da vegetação natural, transformaram consideravelmente os ecossistemas naturais, encontrando-se a área estudada maioritariamente colonizada por culturas arvenses com azinheiras dispersas e por montados de azinheiras.

Na totalidade da área estudada, salienta-se pelo valor ecológico e pela maior sensibilidade que poderão assumir perante as afetações do Projeto, as unidades de montado de azinheira, e a referente à vegetação ribeirinha que se desenvolve ao longo do curso de água que atravessa a área de estudo.

Em relação à fauna, a área de estudo da central fotovoltaica não se encontra sobreposta com qualquer área classificada ou sensível, nomeadamente áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), em Zonas de Proteção Especial (ZPE) ou Zonas Especiais de Conservação (ZEC). Todavia, na sua envolvente alargada (considerando um buffer de 10 km em redor do limite da área de estudo) existem áreas desta natureza.

Nesta área foram referenciadas um total de 159 espécies de fauna: 114 espécies de aves, 21 espécies de mamíferos, 12 espécies de répteis e 12 espécies de anfíbios. Destas, 2 encontram-se Criticamente em perigo (Rolieiro e Morcego-de-ferradura-mourisco), 2 encontram-se Em perigo (Tartaranhão-caçador e Abetarda) e 14 em estado Vulnerável (Cegonha-preta, Milhafre-real, Esmerilhão, Falcão-peregrino, Sisão, Alcaravão, Perna-verde, Maçarico-das-rochas, Cuco-rabilongo, Noitibó-de-nuca-vermelha, Chasco-ruivo, Morcego-de-ferradura-grande, Morcego-de-ferradura-pequeno e Morcego-rato-grande). A área é particularmente importante para a avifauna típica das estepes cerealíferas, como se pode evidenciar pela confirmação em campo da presença de Tartaranhão-caçador e Abetarda. É importante referir também a confirmação de Milhafre-real, bem como a probabilidade de ocorrência de Sisão, Alcaravão e Rolieiro.

Apesar das diferentes extensões, os três corredores alternativos selecionados para a implementação da Linha Elétrica são muito semelhantes entre si em termos de ocupação cultural. A proximidade e semelhança das classes de ocupação condicionam os valores faunísticos presentes, tendo sido caracterizados 178 espécies de vertebrados (12 anfíbios, 15 répteis, 125 aves e 26 mamíferos, excluindo a classe dos peixes), com a presença (ou potencial



Vegetação ribeirinha – Juncal. Habitat 6420 da Diretiva n.º 2013/17/EU – Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*



Montado de Azinheira. Habitat 6310 da Diretiva n.º 2013/17/EU – Montados de *Quercus* spp. de folha perene

presença) de 22 espécies ameaçadas. O número de espécies confirmadas foi um pouco superior no corredor C, relativamente aos corredores A e B, que se relaciona com a dimensão dos corredores alternativos. No entanto, considera-se que esta diferença não é muito relevante, visto que se trata de espécies generalistas, não ameaçadas e com uma distribuição alargada no território continental português. Dentro do elenco faunístico, destaca-se o grupo da avifauna, particularmente as aves estepárias ameaçadas características desta região, como Abetarda, Sisão e Alcaravão, bem como outras espécies típicas de áreas agrícolas extensivas, como Tartaranhão-caçador, Peneireiro-das-torres e Chasco-ruivo. Considerando a cobertura significativa de montado e povoamentos florestais e, é importante referir também as espécies muito ameaçadas que podem ocorrer, como Milhafre-real e Rolieiro.

Qualidade do ar: Apesar de se registarem algumas fontes de poluição na envolvente da área de estudo, devido à sua distância, dimensão e aos fatores climáticos (regime de ventos), considera-se que estas fontes não são significativas no contexto local. As características rurais da área de estudo, em conjugação com os fatores climáticos, permitem inferir que no geral, existe uma boa qualidade do ar no local.

Gestão de resíduos: Com exceção dos resíduos perigosos, todos os outros resíduos podem ser depositados em aterros específicos de resíduos não perigosos ou em aterros de Resíduos Urbanos com a devida autorização de receção. A deposição em aterro constitui a última opção, apenas após esgotadas as possibilidades de reutilização e valorização. Existem empresas licenciadas para operações de resíduos perigosos e industriais não perigosos, devendo ser consultado o site da Agência Portuguesa do Ambiente para escolha das empresas de gestão de resíduos adequadas. Na área de estudo é expectável haver apenas resíduos de desflorestação e desmatção, não se prevendo qualquer demolição ou arranque de pavimentos de vias.

Ambiente sonoro: A envolvente à área do projeto da futura Central Fotovoltaica de Almodôvar e das alternativas de localização da Linha Elétrica é caracterizada como uma área maioritariamente rural, cujos recetores sensíveis mais próximos se encontram dispersos ou inseridos em pequenos aglomerados populacionais e as fontes de ruído antropogénicas existentes na envolvente são as vias de tráfego rodoviário (nomeadamente a Autoestrada n.º 2 (A2), o Itinerário Principal n.º 2 (IP2), o Itinerário Complementar n.º 1 (IC1), a Estrada Nacional n.º 2 (EN2), a Municipal n.º 515 (M515) e o Caminho Municipal n.º 1167 (CM1167)).

De acordo com a avaliação efetuada, os recetores sensíveis mais próximos do Projeto estão expostos a níveis inferiores aos valores limite de exposição definidos no RGR, não se considerando que o campo sonoro dos mesmos se encontre afetado significativamente pelo ruído proveniente das fontes identificadas.

Paisagem: Caracteriza-se pela presença de um relevo ondulado muito ligeiro e uma ocupação extensiva materializada pelas estepes cerealíferas e de pastagens, e a nordeste e sudeste pelas manchas de montado de azinho ou, pontualmente, de sobre. A paisagem envolvente da Central e Linha Elétrica manifesta povoamentos concentrados, de baixa densidade, com casarões rodeado por um mosaico agrícola onde frequentemente domina o olival, associado com pequenas parcelas de hortas. Estes povoamentos encontram-se aglomerados em aldeias e pequenos lugares, identificando-se, de forma isolada mas dispersa, por toda envolvente da Central, pequenos núcleos ou montes, (centros de lavoura e habitação do proprietário). A capacidade de absorção mostra-se maioritariamente elevada, confirmando o território pouco povoado da área de estudo, o que se traduz numa sensibilidade altamente variável, com a área central e o quadrante nordeste a possuírem maioritariamente áreas de elevada e muito elevada sensibilidade, e na periferia da zona de estudo a dominar a classe de baixa sensibilidade.



Monte Mendes

Socioeconomia: A área destinada à implantação da Central Fotovoltaica é rural, caracterizada por zonas de montado de azinheira. Na parte mais a sul encontra-se uma extensa área de eucaliptal com algumas clareiras onde se formam cursos de água temporários. As localidades mais próximas encontram-se a partir dos 1 500 m, havendo algumas edificações dispersas mais próximas e dentro da área de estudo. A análise socioeconómica foca-se na união de freguesias de Almodôvar e Graça dos Padrões, nas freguesias de Rosário e Aldeia dos Fernandes (todas no concelho de Almodôvar) e ainda na freguesia de Ourique (concelho de Ourique). Em relação às características demográficas e económicas, de acordo com os censos, entre o ano 2011 e o ano de 2021, o concelho de Almodôvar registou uma diminuição de população de cerca de -9,9%. Segundo os dados provisórios do INE, este concelho apresentava 6 713 residentes e uma densidade populacional de 8,6 hab/km² para o ano de 2021. Também o concelho de Ourique registou uma diminuição na sua população, sendo o valor desta diminuição de -10,2%. No mesmo ano, o concelho de Ourique apresentava 4 840 residentes e uma densidade populacional de 7,3 hab/km². Ao nível de freguesias, para o período (2011-2021), a taxa de variação da população é negativa em todas as freguesias em estudo.

Ao nível do ensino verifica-se que a maioria da população daquela região tem o ensino básico, mas ainda existe um número relevante de habitantes com nenhum nível de escolaridade. De acordo com os dados disponíveis no Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP), consultados no PORDATA para o ano de 2021, a população desempregada registada pelo IEFP no concelho de Almodôvar era de 195,4 pessoas, estando a maioria (93%) à procura de novo emprego. No município de Ourique a população desempregada era de aproximadamente 132,7 pessoas, com 96% à procura de novo emprego. Já em fevereiro de 2022, de acordo com dados do IEFP, o número de desempregados diminuiu em ambos os concelhos, apresentando um valor de 175 desempregados para Almodôvar e 125 para Ourique. Em 2020 o concelho de Almodôvar tinha 857 empresas em atividade, correspondendo a aproximadamente 1% do total das empresas da região do Alentejo, e Ourique tinha 714, correspondendo a cerca de 0,8% do total das empresas da região do

Alentejo, percentagens não muito significativas nesta região. As empresas com sede nos concelhos em questão relacionadas com a categoria de “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca (A)” representam cerca de 35% e 36%, respetivamente, sendo esta a categoria com maior número de empresas. Em 2020 Almodôvar dispunha de 9 estabelecimentos turísticos, tendo gerado 315 milhares de euros como proveitos de aposento. Ourique contava com 8 estabelecimentos turísticos, gerando 298,03 milhares de euros como proveitos de aposento.

Em relação à acessibilidade, no interior da área onde se prevê a instalação do Projeto, existem caminhos rurais e um caminho municipal (CM1167) que atravessa a área de estudo a meio, na direção oeste-este, que liga a localidade Aldeia dos Fernandes à Estrada Nacional nº2, passando pela localidade A-dos-Neves. Relativamente a estradas na envolvente da área de estudo, destacam-se a oeste a A2 a cerca de 4 300 m, a estrada M515 a cerca de 3 212 m e o CM 1166 a aproximadamente 1 605 m. Já na direção este da área de estudo destaca-se apenas a estrada N2 a cerca de 4 335 m.

Saúde Humana: Não foram identificados aspetos que suscitassem alguma preocupação em relação à saúde humana. A zona apresenta boa qualidade do ar, e o ambiente sonoro enquadra-se em níveis de ruído inferiores aos valores limite de exposição definidos no Regulamento Geral do Ruído, ainda que o campo sonoro junto dos recetores sensíveis (habitações) mais próximos da área prevista para instalação da Central Fotovoltaica se encontre afetado pelo ruído proveniente do tráfego rodoviário das vias envolventes.

Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico: A pesquisa documental e o trabalho de campo de prospeção arqueológica realizados na área de incidência do Projeto permitiram corroborar o potencial arqueológico e a sensibilidade em causa, para além de diverso património de cariz etnográfico. Salienta-se o facto do Projeto se enquadrar histórica e geograficamente num território sensível, com diversas referências a sítios de valor patrimonial, nomeadamente monumentos megalíticos. As condições mais adversas em alguns setores de propriedade fechada e desprovidas de visibilidade do solo para o trabalho de campo poderão ocultar outros vestígios. Embora a área de estudo beneficie alguns estudos específicos, nomeadamente em torno da temática dos monumentos funerários pré-históricos e sidéricos, também se encontram reportados materiais de cronologia romana, pelo que não se exclui a eventual existência de outros achados e/ou contextos ainda inéditos.

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

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.

Na **fase de construção** da Central Fotovoltaica identificam-se as ações: Arrendamento dos terrenos da área destinada à instalação da Central Fotovoltaica; Instalação e funcionamento do estaleiro; Circulação de

máquinas e veículos afetos às obras; Desflorestação/desmatação/decapagem das áreas a intervir; Movimentação de terras e depósitos temporários de terras e materiais (inerentes à abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos e de comunicação, preparação da área de implantação dos Postos de transformação, Subestação/Edifício de Comando e preparação da faixa dos novos acessos); Construção/reabilitação de acessos; Instalação dos Postos de transformação, incluindo a execução das plataformas onde ficarão instalados; Construção da Subestação/Edifício de Comando, incluindo a execução das fundações e instalação dos equipamentos; Instalação do sistema de produção fotovoltaico (cravação das estacas de fundação, montagem da estrutura de suporte, instalação dos painéis); Instalação da vedação para delimitar a Central Fotovoltaica; Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervir, incluindo instalação de estruturas verdes.

Já na fase de construção da LMAT identificam-se as ações: Pagamento de indemnização aos proprietários dos terrenos onde serão colocados apoios; Instalação do estaleiro e parque de material; Circulação de veículos e maquinaria afetos às obras; Reconhecimento, sinalização e abertura do local de implantação dos apoios e dos acessos provisórios (inclui ações de desmatação/decapagem das áreas a intervir, movimentação de terras/ depósito temporário de terras); Definição e abertura da faixa de proteção, na qual se realiza o abate ou decote do arvoredo suscetível de interferir com o funcionamento da Linha; Marcação, abertura do cabouco e betonagem dos maciços de fundação dos apoios; Montagem dos apoios; Desenrolamento/instalação dos cabos (condutores e de segurança), incluindo a colocação dos dispositivos de balizagem aérea; e Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervir, incluindo os acessos de acordo com o que ficar acordado com os proprietários

Na **fase de exploração** da Central Fotovoltaica identificam-se as ações: Arrendamento dos terrenos da área onde está instalada a Central Fotovoltaica; Cedência de mais-valias aos municípios nos termos do Regime Jurídico da Organização e Funcionamentos do Sistema Elétrico Nacional; Presença da Central Fotovoltaica e das infraestruturas associadas; Exploração da Central Fotovoltaica, com produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável não poluente; Manutenção e reparação de equipamentos e acessos; e Corte de vegetação na envolvente do sistema de produção fotovoltaica (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento).

Na fase de exploração da LMAT identificam-se as ações: Presença e exploração da Linha elétrica; Ações de manutenção da Linha Elétrica; e Corte ou decote regular do arvoredo de crescimento rápido na zona da faixa de proteção (faixa de gestão de combustível).

Na **fase de desativação/reconversão** da Central Fotovoltaica identificam-se as ações: Desmontagem da Central Fotovoltaica; Transporte de equipamentos e materiais; e Recuperação paisagística das áreas intervir.

E, por fim, na fase de desativação/reconversão da LMAT identificam-se as ações: Desmontagem dos apoios e remoção total ou parcial das fundações; Transporte de equipamentos, materiais e resíduos para destino adequado; e Recuperação paisagística das áreas intervir, incluindo do acesso provisório ao apoio, necessário às intervenções.

QUAIS OS PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) AMBIENTAIS DO PROJETO?

O EIA desenvolvido procurou identificar e avaliar os principais efeitos (impactes) no ambiente que possam resultar da construção e do funcionamento da Central Solar Fotovoltaica de Almodôvar e LMAT. Para esta avaliação, seguiu-se a mesma lógica da caracterização do estado atual do ambiente, tendo sido analisados os impactes para as diferentes fases do Projeto: **fase de construção** e **fase de exploração** (funcionamento).

Clima e alterações climáticas: Na fase de construção da Central Fotovoltaica e LMAT destaca-se o único impacte negativo significativo causado pela desflorestação/desmatação, que leva a uma redução na captura de CO₂ da atmosfera.

Na fase de exploração, este Projeto gera fundamentalmente impactes positivos significativos sobre o clima e as alterações climáticas devido à produção de energia a partir de fontes renováveis, contribuindo para a diminuição da dependência da produção de energia a partir de fontes fósseis.

Geologia, Geomorfologia e Sismicidade: Os impactes da fase de construção e exploração foram considerados pouco significativos, não se considerando alterações importantes no meio geológico dada a pequena profundidade das valas de cabos, fundações dos postos de transformação e Subestação/Edifício de Comando, assim como suportes/estacas dos painéis fotovoltaicos a instalar.

Como impacte mais expressivo ressalta a artificialização das formas devido à presença dos módulos solares (painéis fotovoltaicos) que constituirá um fator de contraste com a morfologia local, embora a altura atingida pelos mesmos não configure um contraste muito acentuado com o terreno.

Hidrogeologia: Na fase de construção, a movimentação de veículos e maquinaria na zona da Central Fotovoltaica provocará a compactação dos terrenos, modificando temporariamente as condições naturais de infiltração.

O local de implantação da Subestação/Edifício de Comando e dos postos de transformação, que se mantêm na fase de exploração, correspondem a uma diminuição muito reduzida da área de infiltração direta e gradual das águas da precipitação. Razão pela qual 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, não existindo igualmente efeitos negativos em termos de qualidade das águas subterrâneas.

Recursos Hídricos Superficiais: Os impactes da fase de construção estão essencialmente relacionados com possíveis contaminações dos recursos hídricos, 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 também relacionados com contaminações passíveis de atingir os recursos hídricos que possam derivar de eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos. Contudo trata-se igualmente de uma situação facilmente evitável desde que aplicadas as regras elementares de boas práticas ambientais.

Solos e Ocupação do Solo: Globalmente, os principais impactes nos solos são negativos e de âmbito local, resultam principalmente da ocupação de solos decorrentes da instalação dos elementos definitivos da Central Fotovoltaica (estruturas metálicas de suporte dos painéis fotovoltaicos, Subestação/Edifício de Comando, os postos de transformação, o novo acesso, as valas de cabos e vedação) e por outro, à presença de elementos temporários, tais como a maquinaria, local dos estaleiros e áreas de apoio e depósitos de material vegetal.

Verifica-se que são afetadas maioritariamente classes de capacidade de uso do solo com baixa aptidão agrícola. Esta afetação assume-se como pouco significativa, ao nível da capacidade de uso, dada a grande expressão que este tipo de ocupação apresenta na envolvente.

Relativamente à ocupação do solo, os principais impactes na ocupação do solo, serão negativos e de âmbito local, e resultam principalmente da afetação de culturas arvenses com azinheiras e de povoamentos de eucalipto na zona da central e ainda áreas de montados nos corredores da LMAT. Estas afetações devem-se por um lado à instalação dos elementos definitivos do Projeto e por outro, à presença e circulação de elementos temporários, tais como, maquinaria, locais de depósito de terras e materiais, e a abertura de valas.

Ecologia: Quanto à flora, na fase de construção, verifica-se que as comunidades vegetais afetadas pela implementação do projeto não apresentam valor conservacionista e/ou ecológico, (representadas pelas culturas arvenses com azinheiras dispersas e pelos povoamentos de eucalipto), o que leva a considerar o impacto negativo, pouco significativo, direto, de reduzida magnitude, certo, local, e reversível a médio/longo prazo. Relativamente aos montados de azinheiras, o projeto foi ajustado de modo a preservar todos os povoamentos de azinheiras. No entanto, as características específicas da Central exigem a afetação direta de exemplares de azinheiras/sobreiros que se encontrem isolados nas áreas com culturas arvenses ou em sobcoberto do povoamento de eucalipto, levando a impactes negativos significativos.

A fase de exploração não apresenta impactes negativos adicionais aos infringidos no decorrer da fase de construção. Nesta fase, assiste-se à recuperação das comunidades arbustivas e herbáceas nas áreas que foram afetadas de forma temporária no decorrer da fase de construção.

Relativamente à fauna, durante a fase de construção prevê-se a ocorrência de diversas ações que poderão conduzir a efeitos negativos para os diferentes grupos faunísticos. As ações previstas terão como efeitos principais a perda de habitat, a degradação dos habitats adjacentes e o aumento do risco de mortalidade de algumas espécies por atropelamento, particularmente devido ao aumento da perturbação dos padrões de calma e ao aumento da circulação de pessoas e veículos. Dadas as características da zona estes impactos foram caracterizados maioritariamente como significativos.

Na fase de exploração, ainda que exista uma aproximação aos padrões de calma originais, é expectável que o funcionamento da Central Fotovoltaica possa provocar alterações no comportamento de algumas espécies que utilizam a área dando lugar a fenómenos de perturbação e de afastamento. Ainda assim, prevê-se que a grande maioria das espécies se habituem à nova situação.

Paisagem: Na fase de construção, em termos de impactos visuais, estes serão sentidos em torno da área de trabalho, com maior incidência na montagem da Central Fotovoltaica e LMAT. Refira-se ainda que a maioria dos impactos decorrentes desta fase apresentam um carácter temporário e minimizável. Estas perturbações poderão ser atenuadas, através de algumas medidas preventivas, evitando a perturbação de áreas desnecessárias durante a instalação do projeto, contribuindo para uma rápida e eficaz recuperação da paisagem, após a fase de construção.

Os resultados da avaliação de impactos em termos paisagísticos, permitem concluir que o efeito de intrusão visual decorrente da instalação da Central Solar Fotovoltaica e LMAT por si só se incluem, maioritariamente, na classe de magnitude e significância moderada (valor global do impacto).

Apenas a localidade de A-dos-Neves tem visibilidade sobre uma pequena área da central no setor centro. A aldeia de Rosário apesar de não alcançar visualmente a central, possui uma ampla visibilidade dos terrenos adjacentes, a aldeia de Corte Zorrinho não terá qualquer relação visual com a central nem com a envolvente próxima. Considera-se assim que o “Âmbito de Influência” da central será maior em Monte da Cachopa e em Tizelas. São esperados impactos visuais com moderada magnitude e significado nesses locais. As áreas da central que possuem maior classe de significância ao nível do impacto visual correspondem assim aos setores centrais mais expostos visualmente, além dos pontos potenciais permanentes estes também estão expostos aos utilizadores da estrada M1167 que atravessa a central a meio. Considera-se assim que os painéis fotovoltaicos não se destacam na leitura da paisagem, a visibilidade é reduzida na envolvente mais próxima, apenas visível de alguns troços das estradas envolventes e de alguns montes ou moradias isoladas e da aldeia de A-dos-Neves.

Os apoios da Linha são metálicos, em treliça, e sobressaem na paisagem apenas a distâncias relativamente reduzidas, ou seja, a acuidade visual de um potencial observador quando observa uma Linha Elétrica não é a mesma quando comparado com os painéis fotovoltaicos, tornando o seu impacto menor.

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: Os primeiros resíduos previstos virem a ser produzidos serão os que terão origem na desmatção do terreno. Prevê-se que estes gerem impactes negativos com pouco significado, podendo ainda 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 tanto quanto possível pelo terreno, permitindo o nivelar das depressões existentes (açõs de aterro).

Na 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. Na fase de exploração, de acordo com a modelação efetuada, a Central Solar Fotovoltaica de Almodôvar contribuirá de forma pouco significativa para o aumento dos níveis sonoros, sendo o impacte pouco significativo uma vez que os níveis sonoros junto dos recetores deverão manter-se inferiores aos valores limite legais, não se aplicando o critério de incomodidade.

Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico: A fase de construção é considerada a mais lesiva para o fator património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis.

No âmbito do património arqueológico foram reconhecidos vestígios arqueológicos e são expectáveis impactes diretos resultantes da sobreposição de infraestruturas em relação às ocorrências CF1 Ruína do Mendes e CF7 Cercado da Atalaia, correspondendo a um impacte pouco significativo face ao reduzido valor patrimonial dos mesmos. As restantes ocorrências patrimoniais encontram-se salvaguardadas por distâncias expressivas às unidades de produção fotovoltaica.

Registaram-se também várias condicionantes nos corredores alternativos da LMAT, nomeadamente ruínas de estruturas habitacionais em taipa no troço comum aos corredores B e C, bem como ao longo do corredor B; a referência ao monumento megalítico Favela 3 no corredor B; e no corredor C destaca-se o sítio arqueológico Aguentinha / Terra da Aguentinha (CNS 1023). No troço comum aos três corredores, na aproximação à subestação, registam-se ainda quatro ocorrências de cariz etnográfico (LN1, LN2, LN3 e LN4), sendo que o moinho LN1 se encontra já integrado na área de implantação de central fotovoltaica pré-existente. Refere-se, contudo, que as ocorrências identificadas encontram-se a distâncias suficientes de salvaguarda face às localizações dos apoios propostas em fase de estudo prévio.

Na fase de exploração, refere-se o efeito cénico / paisagístico da presença das infraestruturas sobre a paisagem rural e sobre o edificado de cariz vernáculo, que existe, em função da exploração agro-pastoril deste território, correspondendo, contudo, neste contexto a um impacte pouco significativo.

Socioeconomia: Os impactes negativos expectáveis de ocorrer durante o processo construtivo do Projeto estarão sobretudo relacionados com o incómodo que as ações associadas à obra poderão gerar nas populações existentes na envolvente.

As ações de movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras e de Transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "tout-venant", entre outros), irão aumentar o tráfego de veículos pesados e viaturas comerciais, nos acessos às obras e nas vias de comunicação, conduzindo a um aumento de emissões de poluentes para atmosfera, assim como de ruído, promovendo uma alteração generalizada da qualidade ambiental, ainda que reduzida, na área de intervenção e na sua envolvente.

Numa envolvente de 1 km da área de estudo da Central Fotovoltaica, não existem aglomerados populacionais de elevada expressão. Contudo, existem algumas habitações adjacentes à área de estudo em Monte da Cachopa, pertencentes à herdade onde será implantado o Projeto. Destacam-se também as localidades de Aldeia dos Fernandes e A-dos-Neves por se encontrarem junto às principais vias de comunicação que poderão ser utilizadas durante a fase de construção. Estas serão as localidades/habitações que mais poderão ser afetadas durante a fase de construção devido à sua proximidade. Estes impactes são considerados negativos e pouco significativos, ainda que temporários, e poderão ser minimizados através da adoção de medidas adequada.

Por outro lado, um dos principais impactes do Projeto da Central Solar Fotovoltaica na economia regional é o valor do investimento, que se estima em aproximadamente 120 M€. Salientam-se ainda as contrapartidas financeiras decorrentes do arrendamento da parcela, que afetam de forma positiva os proprietários dos terrenos.

A criação de postos de trabalho poderá ter um efeito benéfico na estrutura social, nomeadamente, na redução da taxa de desemprego e no aumento dos rendimentos de pessoas singulares e famílias, ainda que de forma temporária, considera-se este impacte positivo. Mesmo admitindo que o número de trabalhadores possa corresponder a um número considerável, entre os vários empreiteiros (construção

civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), equipas de fiscalização, Dono de Obra, Acompanhamento Ambiental e Arqueológico, considera-se que este terá um impacto pouco significativo, pois é expectável que grande parte da mão-de-obra seja obtida por trabalhadores já afetos ao empreiteiro responsável pela construção, ou seja, os novos postos de trabalho deverão ser em número reduzido.

Uma vez que é expectável esta deslocação de mão-de-obra de fora, prevê-se que durante a fase de construção haja uma dinamização da economia local/regional, com um aumento da atividade económica nas freguesias abrangidas e adjacentes ao Projeto, em setores como a construção, restauração e alojamento, traduzindo-se num impacto positivo significativo.

Saúde Humana Não foram identificados quaisquer impactes significativos 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 empreitadas, não é expectável qualquer afetação.

Neste projeto ao ser produzida energia a partir de uma fonte que não emite poluentes atmosféricos, poderemos considerar a existência de um impacto positivo. Também o contributo para minimizar o fenómeno das alterações climáticas, e conseqüentemente minimizar a ocorrência de condições meteorológicas adversas, é um aspeto positivo (embora incerto).

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

Como o Projeto da Central Fotovoltaica está em fase de Projeto de Execução, as medidas que normalmente são recomendadas para a conceção de projetos semelhantes foram, na generalidade, contempladas no desenvolvimento deste Projeto, salientando-se os seguintes aspetos:

- Não utilizar as áreas de RAN para instalação do Projeto. A escolha do local de implantação da Central Fotovoltaica teve desde logo em conta esta limitação e por isso, dentro da área de estudo a área de RAN é muito localizada, tendo sido possível cumprir com este requisito;
- Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural. Na área da Central Fotovoltaica foram previstas passagens hidráulicas (PH) nos atravessamentos de linhas de água, dimensionadas para os caudais em causa. Complementarmente as PH existentes serão avaliadas, e se necessário serão recuperadas. Para o efeito foram efetuados estudos hidrológicos e hidráulicos;
- Não afetar áreas com densidade de sobreiros/azinheiras que as permita classificar como povoamento ou como habitat da Diretiva n.º 2013/17/EU (6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene). São unidades com estatuto de proteção legal cujo abate se encontra condicionado pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho;

- Implantar a vedação da Central Fotovoltaica por sectores, para permitir a conectividade ecológica na envolvente, e a vedação manterá um espaço livre inferior em toda a sua extensão para permitir a passagem de espécies de menor dimensão, e será colocada sinalização para aves estepárias;
- Respeitar as servidões das várias infraestruturas existentes na área de influência do Projeto e ter em consideração as indicações fornecidas pelas várias entidades consultadas. Este aspeto foi tido em consideração no desenvolvimento do Projeto;
- Não afetar os pontos de água existentes (poços/furos e charcas). Este aspeto foi tido em consideração no desenvolvimento do Projeto;
- Salvar os elementos patrimoniais identificados, cumprindo com as recomendações indicadas neste EIA. Este aspeto foi tido em consideração na generalidade dos elementos identificados, tendo-se assegurado a existência de distâncias entre os elementos patrimoniais identificados e os elementos do Projeto que permitem com segurança assegurar a sua salvaguarda;
- Assegurar as distâncias de salvaguarda recomendadas relativamente aos dois núcleos edificados existentes dentro da área afeta ao Projeto;
- Deixar uma faixa envolvente ao longo de toda a área arrendada caso se venha a considerar a necessidade de instalação de cortinas arbóreas. Foi deixado um afastamento para colocação ao longo da estrada municipal que atravessa a Central, fora das zonas que não correspondem a áreas de montado;

Com base na metodologia desenvolvida, foi produzida uma Planta de Condicionamentos. Tendo em conta que a LMAT está em fase de Estudo Prévio, foi também elaborada uma Planta de Condicionamentos para os três corredores alternativos que foram estudados, sendo ainda possível numa posterior fase de Projeto de Execução desenvolver uma solução o mais otimizada possível. Para acompanhar os efeitos do Projeto foi previsto um plano de monitorização dirigido à avifauna que incide sobre a Central Fotovoltaica e sobre a LMAT, cuja primeira fase antes da construção já se encontra em curso, incluindo-se neste EIA os seus resultados de Outono e Inverno.

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 impactos 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.

De acordo com as boas práticas ambientais em obras o empreiteiro deverá implementar um Plano de Gestão Ambiental da Obra, destinado a sistematizar e aglomerar todas as medidas de gestão ambiental, incluindo as medidas de minimização de impactos. Este Plano será utilizado por todos os intervenientes em obra, nomeadamente: empreiteiros, dono de obra, fiscalização e autoridades ambientais, e permitirá a identificação em tempo útil, de medidas mitigadoras adicionais e a eventual correção das medidas identificadas e adotadas, para uma melhoria contínua do desempenho ambiental do Projeto. O Plano de Gestão Ambiental

da Obra inclui também o acompanhamento arqueológico.

Uma vez que o EIA se desenvolveu em Fase de Projeto de Execução, existiram um conjunto de dados que permitiram a elaboração desse plano. Numa fase posterior, esse mesmo plano deverá ser adaptado à Declaração de Impacte Ambiental emitida.

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.

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

Foram propostas medidas de boas práticas ambientais, tais como promover ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores envolvidos na obra, proceder à limpeza regular da via pública, reutilizar as terras sobrantes, etc.

De modo a minimizar os impactes identificadas para os vários fatores ambientais analisados, foram propostas ainda um conjunto de medidas sectoriais, relacionadas com a necessidade de:

- Sinalizar as áreas a intervir, restringindo às estritamente necessárias;
- Assinalar e vedar as áreas de salvaguarda identificadas no EIA e outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Gestão Ambiental e/ou Arqueológico.
- Minimizar os impactes negativos das emissões de poeiras,
- Evitar situações de poluição das linhas de água e dos solos;
- Restringir as atividades mais ruidosas a um determinado período de tempo;
- Restringir os trabalhos de construção civil, de forma a minimizar a perturbação sobre a flora e a fauna;
- Acompanhamento arqueológico assegurado pela presença de um arqueólogo por cada frente de obra ativa em simultâneo, de todos os trabalhos que impliquem movimentações de terras, desmatagem, escavação e abertura de caminhos de acesso. O arqueólogo residente deverá estar presente em obra desde o início dos trabalhos, de forma a poder acompanhar efetivamente as intervenções no solo. Após a desmatagem, a equipa responsável pelo acompanhamento arqueológico de obra deverá efetuar nova prospeção arqueológica sistemática do terreno, nas áreas de visibilidade reduzida e nula, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como dos caminhos de acesso e outros trabalhos. A área dos novos acessos deverá ser prospectada antes de qualquer intervenção.

Os impactes ambientais negativos identificados para este Projeto são, na generalidade, atenuáveis pela adoção e implementação das medidas de minimização identificadas.

Importa ainda referir a implementação de medidas compensatórias do projeto, pelo que perante as potenciais afetações de habitats ribeirinhos e eliminação de exemplares de azinheira e sobreiro, prevê-se através da implementação do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística a requalificação dos habitats ribeirinhos, assim como a recuperação do número de azinheiras e sobreiros. Para além disso, o promotor compromete-se que irá garantir a implementação de um Plano de Gestão de Habitat de aves estepárias numa área imediatamente adjacente no extremo norte da Central Fotovoltaica de Almodôvar, localizada entre as ZPE de Castro Verde e de Piçarras, promovendo a conectividade entre estas duas áreas sensíveis, e potenciando a permeabilidade das espécies estepárias (entre outras).

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

A Central Fotovoltaica de Almodôvar enquanto Projeto de produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – o Sol - tem claramente um papel positivo notório nas linhas de desenvolvimento preconizadas pelo Governo, no que respeita às metas a alcançar relativamente à redução de emissões de gases com efeito de estufa, e de produção/utilização de energia elétrica a partir de fontes renováveis não poluentes. Acresce ainda a importância da promoção das energias renováveis no atual contexto internacional tendo em vista a progressiva diminuição da dependência de recursos como o gás natural e o carvão (necessariamente importados), aspeto que ganhou particular relevância em resultado da guerra que está em curso na Ucrânia.

Da análise efetuada foi possível extrair as seguintes constatações e conclusões mais relevantes:

- A fase em que se farão sentir os impactes negativos com maior intensidade é a de construção, devido à necessidade de intervenção numa vasta área. Do enquadramento efetuado, concluiu-se que, embora se justifiquem algumas preocupações ambientais, a adoção das medidas de minimização identificadas e propostas neste EIA, especialmente para a fase de obra, permitem minimizar significativamente os impactes identificados;
- O Projeto localiza-se num território de cariz rural, numa zona relativamente isolada, mas bastante sujeito às pressões antrópicas, onde as práticas agrícolas de culturas arvenses são a atividade dominante;
- Foi possível conceber o Projeto da Central Fotovoltaica, bem como da LMAT que lhe está associada, de forma a cumprir com as várias servidões e restrições de utilidade públicas existentes na área de estudo da Central Fotovoltaica e nos três corredores alternativos estudados;
- Em termos de ordenamento do território verificou-se que o Projeto se enquadra nas linhas de orientação preconizadas para a região, e no caso do PDM de Almodôvar, este é omissivo no que respeita a projetos da tipologia da Central Fotovoltaica em estudo, não detalhando possíveis

condicionantes ao mesmo, sendo por isso necessário obter a deliberação da Câmara Municipal para instalação do projeto. O PDM de Almodôvar está em fase de revisão estando previsto de acordo com informações da Câmara Municipal de Almodôvar, ser alterada as condições de uso da classe de espaço onde se prevê instalar a Central, de forma a permitir a instalação de projetos de energia renovável desta natureza;

- Com a implantação preconizada, serão afetadas fundamentalmente zonas de culturas arvenses com azinheiras e povoamentos de eucaliptos. Dos 190,28 ha que serão afetados na fase de construção, cerca de 120,21 ha correspondem a culturas arvenses com azinheira e 70,01 ha a povoamento de eucalipto;
- Relativamente aos montados de azinheiras, o projeto foi ajustado de modo a compatibilizar-se, quer com a presença do habitat. No entanto, as características específicas da Central exigem a afetação direta de exemplares que se encontrem isolados nas áreas com culturas arvenses ou em sobcoberto do povoamento de eucalipto, resultando num impacte negativo significativo. No caso da LMAT não está prevista a afetação de indivíduos arbóreos de sobreiros e de azinheiras nas zonas de montado, tendo sido selecionadas zonas de clareira de forma a não obrigar o abate de azinheiras/sobreiros. Só nas duas situações de povoamentos de quercíneas, como é o caso na chegada à subestação de Ourique é que em fase de projeto de execução será analisada a melhor solução para não afetação destes exemplares. Salienta-se que o juncal, habitat associado à vegetação ribeirinha existente na zona da Central, também foi preservado;
- Existem charcas/reservatórios dentro da área de implantação do Projeto da Central Fotovoltaica e dos três corredores analisados para implantação da LMAT. As mesmas foram consideradas como elementos a salvaguardar e em torno delas foi ainda considerada uma área de salvaguarda;
- No que à fauna diz respeito, para minimizar o efeito de barreira da vedação está previsto em todo o seu comprimento ficar sobrelevada em relação ao terreno 20 cm. Está também previsto colocar dispositivos anticolisão ao longo da vedação e na LMAT, bem como monitorização para avaliar a eficácia desses dispositivos e ainda para avaliar o efeito de exclusão causado pela presença do Projeto;
- Relativamente ao ruído, tem-se que a área envolvente ao projeto da Central Fotovoltaica de Almodôvar é caracterizada por ser uma zona rural cujos recetores sensíveis se encontram dispersos na envolvente do Projeto ou inseridos em pequenos aglomerados populacionais. As principais fontes de ruído antropogénicas existentes na envolvente são as vias de tráfego rodoviário, com especial destaque para o CM1167, estrada N2, A2, IP2, IC1 e estrada M515. De acordo com a avaliação efetuada, os recetores sensíveis mais próximos do Projeto estão expostos a níveis inferiores aos valores limite de exposição definidos no RGR. A exploração da Central Fotovoltaica de Almodôvar contribuirá de forma pouco significativa para o aumento dos níveis sonoros, sendo o impacte nulo ou pouco significativo uma vez que os níveis sonoros junto dos recetores deverão manter-se inalterados e/ou

inferiores aos valores limite legais;

- Em relação à qualidade do ar o aspeto que se evidencia como crítico é a emissão de poeiras expetável na fase de construção, pela sua propagação para as duas principais vias que passam junto à zona do Projeto. Na zona de implantação do Projeto a estação seca é longa e por isso será necessário efetuar a aspersão de água sobre as zonas onde irão decorrer as obras e sobre as zonas onde circularão viaturas e máquinas, em grande parte do decurso da obra;
- No que diz respeito à Paisagem, haverá uma desordem visual durante a fase de construção da Central Fotovoltaica numa área bastante abrangente. Na fase de exploração, a presença da Central Fotovoltaica induz, inevitavelmente, uma perda de valor cénico natural da paisagem. Os campos de culturas arvenses existentes na área da Central Fotovoltaica, que são ainda um testemunho atual da forte atividade agrícola na região, darão lugar a manchas de painéis fotovoltaicos, que apesar de se fazerem sentir apenas na envolvente próxima, serão observados a partir da via que atravessa a Central Fotovoltaica, ou que passam em área adjacente. Está proposto a implementação de uma cortina arbórea ao longo das faixas confinantes com a estrada que atravessa a central.;
- Os benefícios económicos para a economia local/regional têm algum significado no que diz respeito à dinâmica gerada pela mão-de-obra afeta ao Projeto, em setores como a construção, restauração e alojamento, não só na fase de construção, mas também na fase de exploração, face à grande dimensão do Projeto que implicará atividades de operação e manutenção, de forma continuada no tempo. Ao longo da vida útil do Projeto é de assinalar o benefício económico do arrendamento dos terrenos onde se prevê instalar a Central Fotovoltaica para os dois proprietários das herdades arrendadas, e ainda o benefício económico para o Município de Almodôvar por via das cedências de mais-valias do promotor do Projeto nos termos do regime jurídico da organização e funcionamento do Sistema Elétrico Nacional em vigor;
- Para o ambiente em geral, com reflexos no clima/alterações climáticas e qualidade do ar, importa assinalar o contributo positivo do Projeto para a minimização dos efeitos climáticos associados ao aumento do efeito de estufa. A produção de energia a partir do sol contribui para o cumprimento dos objetivos do PNEC (Programa Nacional de Energia e Clima), nomeadamente:
 - a “transição para uma economia de baixo carbono”, no sentido da trajetória de redução das emissões de GEE, de forma a alcançar uma meta de -45% a -55% em 2030, relativamente a 2005; e
 - reforçar a aposta nas energias renováveis e reduzir a dependência energética do País, de forma a alcançar a meta de 47% de renováveis no consumo final de energia em 2030;
- Em termos de risco evidencia-se o contributo do Projeto da Central Fotovoltaica na minimização do risco de incêndio florestal, mas é um aspeto que não é particularmente relevante dado que esta zona não é considerada com risco de incêndio alto e muito alto;
- Apesar de na fase de exploração do Projeto, ficar impossibilitada a livre circulação dentro do recinto da Central Fotovoltaica, com a instalação do Projeto não são expectáveis alterações nas

características dos solos presentes, pelo que a sua utilização para os outros fins, poderá ser concretizada. Nesse sentido poderão ser estabelecidos acordos com os proprietários dos terrenos arrendados para a utilização do solo para outros fins, como por exemplo para pastoreio de ovelhas, ou implementação de culturas hortícolas, também no âmbito do desenvolvimento de projetos para envolvimento das comunidades locais;

- Na fase de desativação do Projeto da Central Fotovoltaica, os impactes resultantes deverão ser idênticos aos considerados para a fase de construção. Embora não seja necessário executar movimentações de terras, haverá a considerar os resíduos resultantes do desmantelamento da Central Fotovoltaica. Os edifícios poderão ser demolidos, mas o mais provável será encontrar uma solução de reconversão para qualquer outro uso adaptado às solicitações que existirem nessa altura.

Conclui-se, em síntese, que foram adotadas várias medidas na conceção do Projeto da Central Fotovoltaica, e são propostas medidas para serem contempladas no Projeto da LMAT, que contribuem significativamente para a minimização dos impactes negativos. Também são propostas várias medidas neste EIA para as fases seguintes de construção, exploração e desativação, que se forem aplicadas corretamente, os impactes identificados serão em grande parte reduzidos. A salvaguarda das áreas de povoamento de azinheiras na zona de incidência do Projeto foi um aspeto que contribuiu bastante para a minimização dos impactes negativos expetáveis, não só pela salvaguarda em si de áreas com estatuto de proteção, mas também pelo papel que estas zonas desempenham na região como corredores ecológicos.