

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO
“CENTRAL SOLAR DE SÃO MIGUEL DO PINHEIRO”
em fase de estudo prévio



COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Direção-Geral do Património Cultural

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Direção-Geral de Energia e Geologia

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve

Instituto Da Conservação Da Natureza E Das Florestas, I.P./Direção Regional da Conservação da Natureza
e Florestas do Alentejo

Autoridade Regional de Saúde do Algarve

Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves"

Página intencionalmente deixada em branco

i

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	2
3. ANTECEDENTES	3
3.1. Antecedentes do Projeto	3
3.2. Antecedentes de AIA.....	3
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO	3
4.1. Objetivos e Justificação do Projeto	3
4.2. Localização do Projeto	4
4.3. Composição geral do Projeto	4
4.4. Fase de construção	10
4.5. Fase de exploração	13
4.6. Fase de desativação	14
5. ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA.....	14
5.1. aspetos técnicos do projeto.....	14
5.2. Geologia e Geomorfologia (incluindo as componentes Tectónica, Sismicidade, Património Geológico e Recursos Geológicos)	15
5.3. Recursos Hídricos	15
5.4. Solos e Uso dos Solos	18
5.5. Socioeconomia	25
5.6. Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo	27
5.7. Sistemas Ecológicos	28
5.8. Paisagem	35
5.9. Património	40
5.10. Ambiente Sonoro	43
6. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS	44
7. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA	45
8. CONCLUSÃO	52
9. ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	55

Página intencionalmente deixada em branco

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto da “Central Solar de São Miguel do Pinheiro” em fase de estudo prévio, sendo emitido pela Comissão de Avaliação (CA) ao abrigo do n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Dando cumprimento ao Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJIA), a Fermesolar, Lda., enquanto promotora do projeto da “Central Solar de São Miguel do Pinheiro”, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) na Plataforma do Licenciamento Ambiental (n.º PL20190531000814), sendo o licenciador do projeto a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Este procedimento de AIA teve início a 16 de setembro de 2019, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

O projeto em causa encontra-se sujeito a procedimento de AIA, de acordo com o definido nas seguintes disposições do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual:

“...nos termos do ponto i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º, pelo facto de o projeto se encontrar tipificado nas alíneas a) e b), do n.º 3 do Anexo II, Indústria da Energia.”

Deste modo, e de acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a autoridade de AIA competente é a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. Assim, através do ofício n.º S055504-201909-DAIA.DAP, de 16/09/2019, a APA, I.P., nomeou, ao abrigo do Artigo 14.º do mesmo diploma, e em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º, uma Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR-Algarve), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Instituto Da Conservação Da Natureza e Das Florestas, I.P./Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo (ICNF-DRCNF Alentejo), Autoridade Regional de Saúde do Algarve (ARS-Algarve) e Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN).

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

- APA/DAIA/DAP – Eng.º Bruno Rodrigues
- APA/DCOM - Dr.ª Rita Cardoso
- APA/ARH Alentejo - Eng.º João Freire
- APA/ARH Algarve - Dr. Alexandre Furtado
- APA/DGAR - Eng.ª Margarida Guedes
- ICNF/DRCNF Alentejo - Eng.º Pedro Capa
- DGPC - Dr. João Marques
- LNEG - Dr.ª Sofia Soares
- CCDR Alentejo - Eng.ª Joana Venade
- CCDR Algarve - Arq. Pais. Conceição Calado
- ARS Algarve - Dr.ª Nélia Guerreiro
- ISA/CEABN - Arq.º Pais. João Jorge
- DGEG - Eng.º José Couto

A Autoridade Regional de Saúde do Algarve (ARS-Algarve) apesar de ter nomeado o seu representante para integrar a CA, declarou posteriormente não ter condições para acompanhar este procedimento de AIA, pelo que não emitiu pronúncia.

O EIA objeto da presente análise, datado de maio de 2019, é da responsabilidade da empresa Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projetos Lda. (MF&A), tendo sido elaborado entre junho de 2018 e maio de 2019. É composto pelos seguintes volumes:

- Relatório Síntese
- Anexos
- Peças Desenhadas
- Resumo Não Técnico

Por solicitação da CA, foi ainda apresentada a seguinte documentação:

- Aditamento, datado de novembro de 2019;
- Resumo Não Técnico reformulado, datado de dezembro de 2019;
- Anexo 4 - Paisagem.

O EIA foi acompanhado pelo respetivo projeto, em fase de estudo prévio.

Pretende-se com este Parecer, apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar e apoiar, superiormente, a tomada de decisão quanto ao projeto em causa.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

2

A metodologia adotada pela CA para a avaliação do EIA e projeto da “Central Solar de São Miguel do Pinheiro”, foi a seguinte:

- Instrução do processo de AIA e nomeação da CA.
- Realização de uma reunião no dia 16 de outubro de 2019, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do EIA à Comissão de Avaliação.
- Análise da conformidade do EIA, com solicitação de elementos adicionais, a 16 de outubro de 2019, relativos aos seguintes capítulos e aspetos do EIA: introdução e descrição do projeto, caracterização da situação atual e avaliação de impactes; Fatores Ambientais – Situação de referência, avaliação de impactes e medidas de minimização (Geologia e Geomorfologia; Património Cultural; Uso do Solo; Ordenamento do Território; Socioeconomia; Sistemas Ecológicos e Paisagem). Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico. Esta informação foi apresentada em 09 de dezembro de 2019.
- Declaração da conformidade do EIA a 19 de dezembro de 2019 com solicitação de informação complementar relativamente a: Paisagem, Uso do Solo e Ordenamento do Território.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 27 de dezembro de 2019 a 07 de fevereiro de 2020.
- Visita ao local do projeto, efetuada nos dias 30 e 31 de janeiro de 2020, tendo estado presentes representantes da CA (APA/DAIA-DAP, APA/DCOM, APA/ARH, LNEG, CCDR Alentejo, CCDR Algarve, ICNF, DGPC e ISA/CEABN), do proponente e da empresa que elaborou o EIA.
- Análise técnica do EIA e respetivos aditamentos, bem como consulta dos elementos do estudo prévio, com o objetivo de avaliar os impactes do projeto e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/compensados.

A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA e pareceres externos solicitados.

- Seleção dos fatores ambientais fundamentais tendo em consideração as características do projeto e da respetiva área de implantação.
- Realização de reuniões de trabalho, visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas, e ainda os resultados da Consulta Pública, para além da discussão das seguintes temáticas principais: objetivos do projeto, caracterização da situação existente, identificação e avaliação dos impactes, medidas de minimização e planos de monitorização.
- Elaboração do Parecer Final da CA, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de avaliação, 3. Antecedentes, 4. Descrição do projeto, 5. Análise específica do EIA, 6. Síntese dos pareceres das entidades externas, 7. Resultados da Consulta Pública, 8. Conclusão, 9. Elementos a apresentar, medidas de minimização, medidas de compensação e planos de monitorização.

3. ANTECEDENTES

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.

3.1. ANTECEDENTES DO PROJETO

Não existem antecedentes referentes ao Projeto da Central Solar de São Miguel do Pinheiro.

3.2. ANTECEDENTES DE AIA

Não existem antecedentes relativamente ao procedimento de AIA referente ao Projeto da Central Solar de São Miguel do Pinheiro.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.

4.1. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O Projeto da Central Solar de São Miguel do Pinheiro tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável – a energia solar. A potência total instalada será de 557.568 megawatt (MWp), com uma produção anual estimada de 1005,8 GWh/ano, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

O projeto conciliará à produção solar fotovoltaica a partir de painéis de filmes finos da última geração, a associação do armazenamento de energia em baterias de iões de lítio de última geração com um total de 25 MW de capacidade de armazenamento.

Resultando num parque solar com armazenamento em baterias de iões de lítio que possa tratar a produção em regime de mercado, sem tarifas subsidiadas.

4.2. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

A Central Solar de S. Miguel do Pinheiro localiza-se na freguesia de São Miguel do Pinheiro, São Pedro de Solis e São Sebastião dos Carros, do concelho de Mértola, distrito de Beja (Figura 1).



Figura 1. Implantação da Central Solar de São Miguel do Pinheiro (Fonte: EIA)

O Projeto desenvolve-se numa propriedade com cerca de 703 ha. A implantação, sobre ortofotomapa, da Central Solar de São Miguel do Pinheiro encontra-se representada na Figura 2.

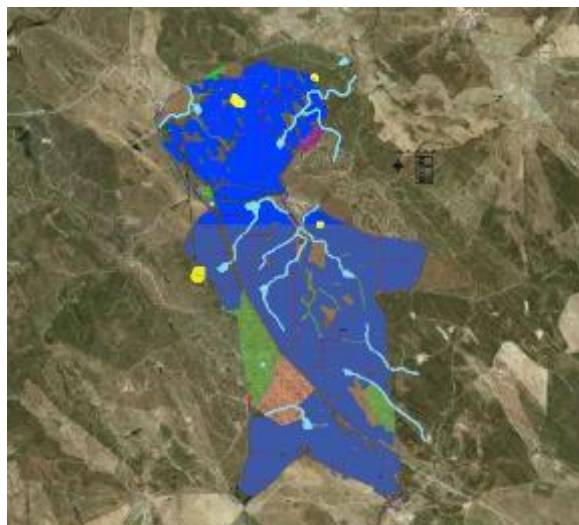


Figura 2. Implantação da Central Solar de São Miguel do Pinheiro (Fonte: EIA)

4.3. COMPOSIÇÃO GERAL DO PROJETO

O Projeto da Central Solar de São Miguel do Pinheiro será composto, no seu essencial, pela implantação de módulos fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar e contempla a construção das seguintes infraestruturas:

- Instalação fotovoltaica;
- Instalação elétrica de média tensão (30 kV);
- Posto de Transformação;

- Subestação;
- Edifício de Comando;
- Caminhos e vedação.

A Central Solar será constituída por 1.267.200 painéis, que correspondem a uma potência total instalada de 557.568.000 Wp, por 192 Postos de transformação, mais 10 Postos de transformação de armazenamento, cada um com uma potência total unitária de 2.500 kVA, equipado com um transformador de 2.500 kVA, 30/0,550 kV, e com um monobloco de 30 kV compacto, com 3 celas associado a dois conjuntos de baterias de 5 MWh, distribuídos ao longo do terreno conforme desenho de implantação do parque em anexo, tendo a sua localização sido determinada com base nos estudos de avaliação de potencial fotovoltaico, posicionados de forma a minimizar os comprimentos totais de cabos e consequentemente as perdas associadas.

Os postos de transformação serão ligados entre si, e interligados à subestação principal através de uma rede subterrânea de média tensão em 30 kV, constituída por cabos monopolares secos dispostos em vala.

A fixação das mesas de suporte dos painéis ao solo será feita utilizando parafusos específicos para o solo em causa, não existindo colocação de betão no mesmo.

Na zona sudoeste da área de implantação do parque, está situada a subestação e respetivo edifício de comando, onde serão ainda instalados, designadamente, o posto de corte do tipo monobloco de 30 kV, já citado, os equipamentos de comando e controlo e as instalações elétricas auxiliares.

A subestação compreenderá painéis de 400 kV, 60 kV e 30 kV, permitindo a interligação do Parque à Rede de Transporte de Energia, cujos transformadores de potência estarão localizados no Parque Exterior da Aparelhagem, contígua ao edifício de comando, onde estão incluídos, os painéis de transformadores de 400/60 kV e de 60/30 kV e o painel de saída da linha de 400 kV, de ligação do Parque Fotovoltaico à linha aérea de 400 kV, com cerca de 19 km, que será também construída de raiz e que interliga diretamente ao ponto de receção na Subestação de Tavira/Cachopo, onde será construído um painel para a receção da energia proveniente da Central Solar de São Miguel do Pinheiro, à tensão de serviço de 400 kV, interligada com a rede explorada pela REN – Redes Energéticas Nacionais, SA.

5

4.3.1. PROCESSO DE GERAÇÃO DE ENERGIA

O processo de geração de energia poderá ser resumidamente descrito, da seguinte forma:

- Os módulos fotovoltaicos convertem a energia solar em energia elétrica, produzindo uma corrente contínua proporcional à irradiância solar recebida;
- Saída em corrente contínua de cada um dos painéis fotovoltaicos, os quais encontram-se agrupados em “strings” de 6 painéis, sendo que cada mesa apresenta um conjunto de 4 “strings”. A corrente gerada é encaminhada para as caixas concentradoras;
- A corrente irá de seguida passar por um inversor, que transformará a corrente contínua em corrente alternada, de acordo com os padrões da rede elétrica do Sistema Elétrico Público;
- À saída do inversor, um posto de transformação será responsável por elevar a tensão de corrente alterna, para o valor de 30 kV ac, 50Hz com que se transporta a energia elétrica produzida até à Subestação, a qual compreenderá os painéis de transformadores de 400/60 kV e de 60/30 kV e o painel de saída;
- Interligação com a rede elétrica de serviço público à tensão de 400 kV.

4.3.2. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Os painéis a utilizar na Central Solar de São Miguel do Pinheiro são da marca *Firstsolar* FS6, modelo FS-6440 e têm uma potência máxima (pico) de 440 Wp com dimensões de 2009x1232 mm. Sendo compostos por 260 células.

Os painéis serão agrupados em *strings* de 6 painéis ligados em série, que na perspetiva global totalizarão 211.200 *strings*. Cada mesa será composta por 4 *strings* de painéis que por sua vez serão agrupados em caixas concentradoras e posteriormente em caixas de junção.

A área total fotovoltaica será de 708.48 hectares, à qual corresponderão um total de 52.800 mesas.

4.3.3. INVERSORES

O inversor é um equipamento elétrico que tem como função a conversão da corrente contínua proveniente dos painéis solares, em corrente alternada de acordo com os padrões da rede elétrica do Sistema Elétrico Público.

Estes equipamentos recebem a energia proveniente dos painéis fotovoltaicos através da sua ligação aos armários de reagrupamento e de caixas de junção que se encontram distribuídas pelo terreno que juntam diversas caixas concentradoras.

Quando existir radiação solar suficiente, e os painéis gerarem uma corrente suficiente para atingir os limites de entrada do inversor, a unidade de regulação e controle do equipamento, inicia a supervisão da tensão e frequência do lado da rede.

Sempre que os parâmetros de rede estiverem de acordo com os requisitos de ligação à rede, e houver radiação solar suficiente o inversor inicia o processo de injeção de energia elétrica na rede do sistema elétrico nacional.

6

4.3.4. REDE SUBTERRÂNEA DE MÉDIA TENSÃO (MT) EM 30 kV

O troço de canalização a 30 kV, desde o secundário dos transformadores de potência da Subestação e cada um dos 192 Postos de Transformação, correspondentes aos conjuntos produtores de energia, passando pelo QMT – Quadro de Média Tensão do edifício de comando, será executado com cabos monopolares do tipo LXHIOZ1 18/30 kV com secção adequada, diretamente enterrados.

Estes cabos de cada circuito são colocados em vala subterrânea, respeitando todas as normas e diretivas conhecidas para este tipo de canalizações, nomeadamente no que concerne: ao facto de a sua geratriz superior ficar à profundidade mínima de 1.0 m; se colocarem dois níveis de sinalização da sua existência, a proteção por placas e a travessia de vias públicas se fazer por enfiamento em tubo.

4.3.5. POSTOS DE TRANSFORMAÇÃO (PT)

Com vista a minimizar as perdas por condução de energia na rede interna de cabos do parque, serão construídos 192 PT de produção e 10 PT de armazenamento, do tipo pré-fabricado (SKID), devidamente distribuídos pelo terreno onde serão igualmente instalados em cada um destes edifícios, do tipo monobloco, um quadro de média tensão (QMT) para 30 kV, que protegerá e seccionará cada PT face à rede de MT interna do parque.

Em cada PT será ainda instalado um transformador de 2500 kVA associado a um inversor com a potência unitária de 2500 kVA. Junto a cada PT serão posicionados os inversores de modo a reduzir ao mínimo as perdas.

Os 192 PT atrás mencionados, foram divididos por razões de racionalização de perdas, e de seletividade ou seccionamento, em grupos por ramal ligados sucessivamente entre si e a SE.

4.3.6. QUADRO DE MÉDIA TENSÃO DOS POSTOS DE TRANSFORMAÇÃO (QMT)

É um quadro modular compacto com aparelhagem de manobra em SF6, instalado no interior do edifício do PT, assente e fixo ao pavimento sob o qual existe uma galeria para cabos.

É essencialmente constituído por celas modulares equipadas com um interruptor-seccionador de três posições, possibilitando o corte da corrente estipulada, o seccionamento da ligação, incluindo a proteção por disjuntor, cuja atuação está associada a um relé de proteção de máxima corrente integrado na cela, e tem um seccionador para ligação simultânea à terra de proteção dos terminais dos cabos.

4.3.7. TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA

Eleva a tensão de corrente alterna de saída do Inversor, para o valor de 30 kV ac, 50Hz com que se transporta a energia elétrica produzida até à Subestação, ficando instalado no interior de um compartimento vedado, será trifásico, com refrigeração natural, em banho de óleo mineral.

4.3.8. EDIFÍCIO DE COMANDO

O edifício de comando e a subestação localizam-se, conforme referido, na zona Sudoeste da área limite do terreno, representados no desenho de implantação do parque em anexo, dispostos de forma a minimizar a movimentação de terras e a diminuir a sua proeminência visual, apesar de já assumirem, não tanto pela sua volumetria, mas pela área ocupada, alguma expressão.

O edifício de comando será constituído por:

- Sala de quadros, comando e controlo, onde estarão instalados todos os quadros de serviços auxiliares de corrente contínua e corrente alternada, quadros de comando e controlo, e todos os equipamentos necessários para realizar uma correta operação do parque;
- Sala de Quadros de Média Tensão, onde estarão posicionadas as celas de 30 kV que interligarão a subestação com os PT dispersos pelo parque fotovoltaico;
- Ferramentaria destinada a armazenamento de materiais e peças de reserva.

Irá contar ainda com a instalação de:

- Estação Meteorológica, capaz de fornecer dados sobre os seguintes parâmetros - Temperatura ambiente, Radiação Solar sobre o plano dos módulos fotovoltaicos, Radiação solar sobre o plano horizontal, Velocidade do vento e Direção do vento;
- Sistema de Segurança, com instalação de deteção automática de tentativa de entrada não autorizada no interior do perímetro exterior e interior do edifício da Subestação;
- Sistema automático de deteção de incêndio;

4.3.8.1 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento será feito através de um reservatório colocado no edifício da subestação/posto de comando. Não existirá ligação à rede municipal de abastecimento.

4.3.8.2 REDE DE ESGOTOS

No edifício da subestação/posto de comando, serão utilizados sanitários do tipo químico, com reservatórios estanques para os efluentes gerados.

4.3.8.3 REDE ELÉTRICA

Toda a instalação elétrica é do tipo “embebida”, os condutores instalados são do tipo “v” introduzidos em tubos de plástico do tipo “vd”, em sulcos previamente abertos nas paredes, tetos ou pavimentos. Irá privilegiar-se a instalação de lâmpadas fluorescentes de baixo consumo.

4.3.9. SUBESTAÇÃO

A subestação, está localizada num espaço a céu aberto, implantando-se em área adjacente ao edifício de comando e ocupa uma área aproximada de 8400 m² (140 x 60 m). É do tipo convencional, exterior, com aparelhagem de alta tensão de isolamento no ar. Os painéis de 400 kV apresentam ligações tendidas entre aparelhagem AT à cota regulamentar.

Aqui estarão localizados os maciços das fundações das estruturas de suporte dos equipamentos, fossas dos transformadores e respetivos depósitos de recolha de óleos, bem como as caleiras de cabos. O pavimento será revestido com uma camada de gravilha, com 10 cm de espessura.



Fotografia 1. Vista para o local de implantação da subestação (Fonte: Visita CA)

Ao longo do perímetro da subestação existirá um murete de vedação cujo topo se situa 1,20 m acima da cota do pavimento da mesma, o qual será encimado por uma rede com 1,40 m de altura. O acesso ao equipamento aí instalado é realizado através de quatro portões, dois de cada lado da subestação.

4.3.10. PARQUE DE BATERIAS

O parque de baterias é constituído por 10 contentores de 40 pés (12,19 m), de acordo com o *standard* ISO, pesando completos cerca de 50 toneladas e poderão ter dois tipos de apoios; assentes em maciços amovíveis de cimento e ferro elevados a cerca de 40/60 cm do solo (solução preferida), ou assentes numa estrutura de aço com seis pés que acompanha a esquadria do contentor, com 2,5 MW de capacidade cada, em número de dez num total de 25 MW de capacidade de armazenamento. Em ambos os casos não será necessário impermeabilizar o solo, embora no caso de pés metálicos possa ser aconselhado.

O armazenamento é abordado sob duas perspetivas técnicas diferentes: armazenamento, inversores e transformação centralizados, e inversores e transformação descentralizados.

O motivo para esta abordagem dual prendeu-se com a evolução tecnológica de componentes essenciais ao nível dos sistemas centralizados, e também ao nível da rápida evolução da arquitetura das baterias para este tipo de sistemas, não permitindo assim uma avaliação e uma decisão final no imediato.



Fotografia 2. Parque de Baterias - solução centralizada (Fonte: EIA)

As vantagens do sistema de armazenagem em contentores são de várias ordens: existência de um sistema de refrigeração através de ar condicionado que controla a temperatura no contentor, contribuindo para além da segurança térmica, com o aumento da vida útil das baterias num cenário de operação contínua pelo espaço de horas em temperatura controlada.



Fotografia 3. Solução assente em maciços de cimento (Fonte: EIA)



Fotografia 4. Solução com pés metálicos (Fonte: EIA)

Os sistemas contentorizados são facilmente deslocáveis por transporte viário de dimensões normalizadas, podendo ser fornecidos com pré-instalação ou com os componentes completamente instalados e testados.

Não é necessária uma sala individual para o *switchgear*, nem um edifício específico uma vez que os componentes necessários se encontram todos instalados no contentor. Os trabalhos de instalação estão extremamente simplificados uma vez que é unicamente necessário completar a cablagem de ligação externa do contentor.

4.3.11. VIAS DE ACESSO

A construção de caminhos dentro da Central incluirá a remoção da camada superficial do solo até uma profundidade adequada às características do solo, nivelamento e preparação final, comprimindo-a adequadamente. Todos os caminhos terão características adequadas de drenagem e controle de erosão e devem ser resistentes à chuva, será necessário proceder à abertura da caixa necessária para receber a camada de revestimento que constitui o pavimento (*tout-venant*), com uma profundidade máxima de 15 cm. O material resultante desta decapagem e que corresponde a terra vegetal será espalhado nas zonas adjacentes.

O traçado em planta e perfil longitudinal dos caminhos deverá acompanhar a orografia da zona envolvente e contígua, os caminhos previstos foram considerados procurando utilizar os acessos já existentes, dentro e fora da área de implementação do Projeto, no sentido de minimizar o impacto visual e o desperdício de espaço útil, deverão ainda permitir a inversão de marcha das viaturas na parte final de cada acesso.

4.3.12. LINHA DE MUITO ALTA TENSÃO A 400 kV

Toda a energia elétrica gerada será entregue à Rede Nacional de Transporte, através da construção de uma linha de Muito Alta Tensão, a 400 kV, entre a subestação prevista no Projeto e a subestação de Tavira, concessionada pela REN - Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.

Os corredores da Linha Elétrica em estudo (corredor A, B e C), intercetam quatro freguesias, nomeadamente, a União das freguesias de São Miguel do Pinheiro, São Pedro de Solis e São Sebastião dos Carros (concelho de Mértola), as freguesias de Martim Longo e Vaqueiros (ambas do concelho de Alcoutim) e a freguesia do Cachopo (concelho de Tavira).

Será feita através de uma linha do tipo simples, com dois cabos condutores por fase dispostos em apoios de esteira horizontal.

Está prevista a utilização de apoios tipo "Q", cabos condutores do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE) e um cabo de guarda do tipo ACSR 153 (DORKING) e outro do tipo OPGW.

As estruturas dos apoios serão constituídas por estruturas metálicas treliçadas convencionais, formadas por perfis L de abas iguais ligados entre si diretamente ou através de chapas de ligação e parafusos.

As fundações para os apoios são constituídas por quatro maciços de betão independentes, com sapata em degraus, chaminé prismática e armadura de aço. O dimensionamento destas fundações é, por sua vez, dependente das condições geotécnicas do terreno onde são implantadas.

4.4. FASE DE CONSTRUÇÃO

A fase de construção da central fotovoltaica tem uma duração prevista de 12 meses.

A obra de construção da Central Solar consistirá em:

- Execução dos caminhos (caminhos no interior do recinto), com características adequadas para o trânsito de veículos com capacidade de transportar os vários materiais e equipamentos afetos (Postos de Transformação);
- Construção da vedação do perímetro;
- Nivelamento e preparação do terreno quando for necessário e nos locais onde seja permitido, ou seja, respeitando as condicionantes identificadas;
- Montagem da estrutura de produção;
- Execução da rede de cabos subterrânea;
- Execução das plataformas sobre as quais assentarão os edifícios pré-fabricados (Postos de

Transformação);

- Instalação das edificações pré-fabricadas e dos equipamentos no seu interior.

4.4.1. ESTALEIRO

Para a execução da obra de construção da Central Solar, será necessário recorrer à instalação de várias zonas de estaleiro, por norma, associadas aos diferentes tipos de empreitada, nomeadamente subestação, abertura de valas e acessos, montagem das estruturas metálicas das mesas fotovoltaicas e montagem elétrica. Prevê-se igualmente a instalação de um estaleiro principal junto ao local de construção da subestação, com uma área aproximada de 5000 m².

As áreas afetas ao estaleiro incluem, uma zona destinada a armazenamento temporário de materiais, uma zona de estacionamento de veículos e máquinas afetos à obra, bem como três contentores para deposição de resíduos. No final da obra, poderá ser equacionada a manutenção das infraestruturas do estaleiro com vista a servirem de apoio à exploração da Central, nomeadamente ao nível do armazenamento de materiais.

4.4.2. TRABALHOS A REALIZAR

A preparação da área onde será instalado o Projeto irá iniciar-se pela limpeza do terreno (remoção da vegetação e desarborização) e regularização da morfologia, quando se justifique.

Em seguida proceder-se-á à decapagem da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação das fundações dos módulos fotovoltaicos, pelas plataformas onde serão instalados os edifícios pré-fabricados dos PT, pelos caminhos e pelo estaleiro. A terra vegetal resultante desta ação será devidamente armazenada para utilização posterior na requalificação ambiental das áreas intervencionadas.

De referir que ao nível das movimentações de terras, o Projeto da Central Solar de São Miguel do Pinheiro assenta numa zona com relevo moderado a acentuado, mas que permite que as estruturas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanhem a morfologia do terreno, sem que seja necessário, significativas movimentações de terras associadas.

Será ainda necessário, numa fase posterior, proceder à abertura de valas para instalação dos cabos elétricos, controlo e comando de interligação entre os *strings* e os PT/Inversores. Esta tarefa inclui também a instalação de todas as caixas de ligação necessárias à instalação.



Fotografia 5. Exemplo de valas para cabos (Fonte: EIA)

Concluída a preparação da plataforma de trabalho, dar-se-á início à execução da estrutura para montagem dos módulos fotovoltaicos.

Esta fase inicia-se com a execução das fundações (sem recurso a betão) que será feita por perfuração do solo a uma profundidade suficiente para alcançar a estabilidade e resistência adequadas. O estudo geotécnico do terreno e os ensaios de tração e impulso laterais determinarão a profundidade necessária. Estes testes serão realizados em toda a extensão de terreno ocupado pelo campo fotovoltaico para ter em conta a variabilidade das características do terreno.



Fotografia 6. Equipamento utilizado para a perfuração (Fonte: EIA)



Fotografia 7. Parafusos de fixação da estrutura ao solo (Fonte: EIA)

A fase seguinte corresponde à montagem das estruturas metálicas onde posteriormente serão montados os painéis, seguindo-se a montagem dos painéis propriamente dita.



Fotografia 8. Mesa de suporte de painéis fotovoltaicos (Fonte: EIA)

Em simultâneo com a execução das obras de construção e montagem dos módulos fotovoltaicos, serão instalados os PT, o Posto de Corte e de Seccionamento e o Edifício de Comando.

Com efeito, apenas no local da implantação do edifício de comando e subestação é expetável que possam ocorrer movimentações de terras com maior expressão, no entanto, prevê-se que o balanço entre terras de escavação e terras de aterro possa ser praticamente nulo.

4.4.3. RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA DAS ÁREAS INTERVENZIONADAS

Após a conclusão dos trabalhos de construção civil, e da montagem da instalação fotovoltaica, serão objeto de recuperação paisagística as áreas intervenzionadas, designadamente os acessos, a área de montagem dos painéis, as zonas de construção das valas para instalação dos cabos elétricos bem como de outras zonas que possam, eventualmente, vir a ser intervenzionadas durante a construção.

A recuperação das áreas intervenzionadas tem como objetivo minimizar o impacto na paisagem, o restabelecimento da vegetação autóctone e o revestimento dos solos, minimizando por sua vez a ação erosiva dos ventos e das chuvas que será mais intensa se o solo for deixado a descoberto.

No âmbito da recuperação paisagística destacam-se as seguintes ações, durante a fase de construção:

- Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos serão limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos;
- A camada superficial de solo, existente nas áreas a desarborizar e decapar, será, quando não imediatamente reutilizada na obra, conduzida a depósito para posterior utilização nas áreas degradadas pelas obras, devendo os solos ficar protegidos com coberturas impermeáveis evitando-se, desta forma, a sua mobilização pelo vento e erosão e arrastamento pelas águas da precipitação;
- Será evitado o depósito, mesmo que temporário, de resíduos, assegurando, desde o início, a sua recolha e o seu destino final adequado.

No final da obra destacam-se as seguintes ações:

- Será feita a descompactação do solo das áreas afetadas pela obra;
- Serão tidas em consideração as características fitossociológicas da região e as condições edáficas e ecológicas nas ações de recuperação da vegetação nas áreas afetadas pela obra.

13

No final da obra serão removidas todas as construções provisórias, resíduos, entulhos e outros materiais.

4.5. FASE DE EXPLORAÇÃO

A fase de exploração tem uma duração temporal prevista de 30 anos.

O funcionamento da Central assenta na captação solar que é feita por painéis fotovoltaicos, os quais são suportados por uma estrutura metálica ligeira.

A energia produzida por estes módulos é encaminhada para os PT que, por sua vez, encaminham a energia para o Ponto de Interligação que a envia para a subestação e desta para a rede elétrica de distribuição pública.

Além dos equipamentos acima referidos a construção da Central prevê, ainda, um espaço designado por Edifício de Comando, com vista à monitorização dos mesmos e igualmente para armazenamento de equipamento para manutenção. As informações sobre o estado dos equipamentos são transmitidas, pela respetiva rede de comunicação de dados, para o computador central no Edifício de Comando que, assim, recolhe periodicamente informações dos módulos fotovoltaicos.

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

As atividades inerentes a esta fase dizem respeito à gestão de resíduos e eventuais manuseamentos de materiais poluentes, controlo visual e mecânico dos equipamentos instalados, reparações (vedação, portão, manejo da cultura do rosmaninho, entre outros), manutenção do terreno (limpeza, decapagem, podas, entre outros) e infraestruturas (painéis fotovoltaicos, postos de transformação e posto de corte).

Os acessos concretizados para a construção e montagem da Central Solar serão mantidos durante a sua

vida útil de exploração, havendo lugar à sua beneficiação sempre que as condições de utilização ou meteorológicas o imponham.

4.6. FASE DE DESATIVAÇÃO

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

O processo de desativação vai envolver uma avaliação e categorização de todos os componentes e materiais sendo os mesmos separados em reacondicionamento e reutilização, reciclagem e eliminação. Todos os materiais e equipamentos serão armazenados em local próprio e devidamente preparado e no final encaminhados de acordo com destinos devidamente autorizados e em cumprimento com a legislação.

No que respeita aos acessos, poderão manter-se, caso esta solução se afigure como mais favorável para a população local, ou poderão ser renaturalizados. Toda a área intervencionada será posteriormente alvo de recuperação paisagística, de forma a adquirir, tanto quanto possível, as condições iniciais.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA

No EIA, os impactos do projeto foram avaliados para os seguintes fatores ambientais: Geologia e Geomorfologia; Recursos Hídricos; Solos e Ocupação dos Solos; Socioeconomia; Ordenamento do Território; Sistemas Ecológicos; Ambiente Sonoro; Paisagem; Património; Alterações Climáticas e Qualidade do Ar.

Atendendo às características do projeto e local de implantação, às informações contidas no EIA, na informação complementar ao EIA (solicitada pela CA), nos elementos do projeto e ainda noutras recolhidas durante o procedimento de avaliação, foi possível identificar, decorrente da avaliação efetuada pela CA, os aspetos mais relevantes que seguidamente se evidenciam.

5.1. ASPETOS TÉCNICOS DO PROJETO

O licenciamento da instalação elétrica da Central Solar de São Miguel do Pinheiro tem enquadramento na atividade de produção de eletricidade em Regime Especial nos termos do capítulo II do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 26 de agosto, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho. A remuneração da energia produzida por esta central é a que decorre do Regime Geral, do Decreto-Lei n.º 172/2006, de 26 de agosto, na atual redação, em que os produtores vendem a eletricidade produzida, nos termos aplicáveis à produção em regime ordinário, em mercados organizados ou através da celebração de contratos bilaterais com clientes finais ou com comercializadores de eletricidade, incluindo com o facilitador de mercado ou um qualquer comercializador que agregue a produção.

No que refere à capacidade de receção e condições de ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) da Central Solar de São Miguel do Pinheiro, a mesma estará condicionada aos procedimentos do art.º 5.º A do referido Decreto-Lei, nomeadamente a prévia atribuição de reserva de capacidade de injeção na RESP.

Uma vez que o regime remuneratório subjacente ao presente projeto é o regime geral, baseado na livre concorrência dos produtores no mercado elétrico, e que os custos de interligação da Central Fotovoltaica à rede pública serão suportados pelo promotor, revertendo as instalações para o Operador da Rede, considera-se não existir impacto negativo da central nos custos económicos e financeiros do Sistema Elétrico Nacional (SEN).

5.2. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA (INCLUINDO AS COMPONENTES TECTÓNICA, SISMICIDADE, PATRIMÓNIO GEOLÓGICO E RECURSOS GEOLÓGICOS)

5.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A área de estudo integra-se geologicamente na Zona Sul Portuguesa, no Grupo do *Flysch* do Baixo Alentejo, na Formação de Mértola (Central Solar e corredor da linha elétrica) e na Formação de Mira (corredor da linha elétrica).

O Grupo do *Flysch* do Baixo Alentejo representa uma sequência turbidítica, onde dominam essencialmente as seguintes litologias: grauvaques, siltitos e pelitos. Sobre este substrato rochoso, dobrado e fraturado, encontramos um solo esquelético, mal graduado, onde predominam a fração fina (silte e argila) e a fração grosseira (cascalho e blocos). Estes solos, quando desprovidos de vegetação, e em particular no caso de se situarem em vertentes mais inclinadas, são alvo de um elevado risco de erosão. Destacando-se ainda, nas características geomorfológicas da região, o predomínio de vastas superfícies de erosão, entalhadas numa densa rede de drenagem constituída por sulcos, valeiros e barrancos, resultado de uma escorrência difusa e de escoamento torrencial.

5.2.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Na fase construtiva do projeto, após a desmatção, a movimentação de equipamentos pesados na área da Central Solar (que para a área de ocupação efetiva das infraestruturas acresce uma envolvente de 3 metros para circulação de máquinas), vai alterar substancialmente a granulometria destes solos, incrementando a fração fina e praticamente eliminando a fração cascalho e blocos. Em períodos de precipitação intensa esta fração fina será exposta a erosão laminar, desnudando o substrato rochoso e provocando, consequentemente, o aumento do transporte de sólidos para as linhas de água.

Assim, considera-se que a fase de construção irá produzir impactos negativos e irreversíveis nestes solos.

Na fase de exploração do projeto, a presença dos painéis contribui para que ocorra concentração das águas pluviais nas entrelinhas das mesas, o que favorece a ocorrência de um escoamento superficial mais concentrado, potenciando o aumento da velocidade de escoamento e a erosão dos solos nas vertentes de maior inclinação. Este facto será ainda mais relevante em eventos de precipitação extrema e até à regeneração da vegetação espontânea.

Na conceção das vias de acesso dentro da Central Solar, com previsão de utilização de *tout-venant*, o escoamento superficial tenderá a ser alterado e condicionado, concentrando o fluxo e aumentando a velocidade de escoamento o que poderá conduzir também à redução da infiltração da água nos solos.

As alterações à normal escorrência e infiltração de águas à superfície, pelo menos no início da fase de exploração, constituirão um impacto significativo e de magnitude considerável para os solos.

5.2.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se estarem reunidas as condições para emissão de parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.3. RECURSOS HÍDRICOS

5.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A Zona Sul Portuguesa é a mais monótona do Maciço Antigo do ponto de vista geológico, e consequentemente hidrogeológico.

A área de estudo integra-se na Unidade Hidrogeológica do Maciço Antigo, na massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa - Bacia do Guadiana (EU_CD: PTA0z1RH7_C2), não abrangendo qualquer sistema

aquífero classificado da Região Hidrográfica 7. Esta massa de água subterrânea, do tipo livre e fissurado, tem uma área de 4 583 km².

Do ponto de vista hidrogeológico o projeto incide numa zona com formações geológicas (xistos e grauvaques) caracterizadas por uma permeabilidade reduzida e fraco potencial aquífero, dando origem a aquíferos de reduzida dimensão com algum interesse apenas a nível local.

A circulação da água na Zona Sul Portuguesa assemelha-se à circulação dos aquíferos fraturados, porque, embora a capacidade de infiltração direta nestas rochas (xistos argilosos) seja limitada, a fracturação somada à alteração superficial, embora diminuta, tem um papel decisivo na quantidade de água que se infiltra. No entanto, o escoamento nos xistos deverá ser preferencialmente superficial (*Chambel*, 1999).

A recarga do sistema hidrogeológico é direta, através da infiltração da água da precipitação na zona alterada e ao longo das descontinuidades do maciço rochoso (fraturas, diáclases, falhas).

A massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana apresenta um Bom Estado Quantitativo. Quanto ao Estado Qualitativo, a massa de água apresenta um Bom Estado Químico. Assim, o Estado Global corresponde a Bom.

Na formação geológica da área de estudo, a vulnerabilidade à poluição afigura-se reduzida fora das zonas fraturadas, devido à composição de bancadas maciças com intercalações argilosas. A maior fracturação e a alteração do substrato aumentam localmente a vulnerabilidade à poluição das massas de água subterrâneas. Segundo a Carta de Vulnerabilidade à Poluição - índice DRASTIC, do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas integradas na Região Hidrográfica 7 (1.º ciclo de planeamento), a área de estudo apresenta vulnerabilidade baixa (índice DRASTIC inferior a 120).

De acordo com a cartografia do índice EPPNA - Equipa de Projeto do Plano Nacional da Água (1998), do PGRH 7 (1.º ciclo de planeamento), baseado na composição litológica do meio a que está associada uma classe de vulnerabilidade, a área de estudo apresenta vulnerabilidade do tipo V8 – muito baixa, devido à inexistência de aquíferos.

16

Do ponto de vista dos recursos hídricos superficiais, o projeto incide numa região da serra no Nordeste Algarvio, na bacia hidrográfica do Rio Guadiana, com uma orografia menos acidentada a Norte que a Sul, encaixando uma rede hidrográfica densa, com linhas de água que apresentam um regime de escoamento de carácter torrencial e efémero, escoando apenas durante os períodos de maior precipitação e secando na época estival, apresentam um padrão de drenagem com geometria dendrítica, característica de terrenos metamórficos, constituindo a rede de drenagem das bacias hidrográficas da ribeira da Lampreia, barranco do Vinagre, subafluentes da margem direita do rio Guadiana; e ribeira das Carreiras, afluente da margem direita do rio Guadiana.

As principais Ribeiras a transpor pela linha elétrica serão o Vascão, a Foupana e a Foupanilha (correspondendo estas áreas, aquelas que apresentam maiores declives nas margens, no entanto em função da localização dos postes este facto poderá ser irrelevante).

A área de estudo não é atravessada por massas de água classificadas no âmbito da DQA. Contudo, as linhas de água são tributárias das massas de água, com as seguintes classificações (PGRH RH7, 2016):

- Ribeira das Carreiras (EU_CD: PT07GUA1583): Estado Químico (desconhecido/ não determinado); Estado Ecológico (Razoável); Estado Global (Inferior a Bom);
- Barranco do Vinagre (EU_CD: PT07GUA1590): Estado Químico (desconhecido/ não determinado); Estado Ecológico (Bom); Estado Global (Bom e Superior);
- Ribeira da Lampreia (EU_CD: PT07GUA1586): Estado Químico (desconhecido/ não determinado); Estado Ecológico (Razoável); Estado Global (Inferior a Bom).

5.3.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Com a implementação do presente projeto e decorrente da sua exploração e posterior desativação não se perspetiva uma significativa afetação dos recursos hídricos, em condições normais de funcionamento do sistema global (central e corredor da linha elétrica), nomeadamente no que se refere aos elementos construídos.

Fase de construção

Os impactes associados ao projeto relacionam-se com ações de modelação do terreno, abertura de valas, acessos e de construções, com a criação de novas áreas construídas impermeabilizadas e com a implementação provisória de estaleiros de apoio às obras.

No que concerne à utilização de água para a execução de trabalhos, quer de compactação de solos e construtivos, quer na rega de solos para redução de poeiras, não se deverão considerar como significativos nem permanentes, dado o objetivo desse uso, e por não se promover o arrastamento de materiais para as linhas de água nem se promover a infiltração de substâncias poluentes.

O aumento do escoamento superficial em períodos de pluviosidade intensa poderá induzir o arrastamento de substâncias, eventualmente contaminantes, ou mesmo de partículas inertes. Daí pode resultar a introdução de substâncias tóxicas no meio recetor ou aumentar-se o aumento da turbidez, por elevados teores de matéria em suspensão.

A zona afeta à construção da central fotovoltaica não interfere com nenhuma linha de água superficial significativa, pelo que não se preveem impactes significativos a nível hidrológico, embora se deva considerar a não interferência na linha de água que atravessa transversalmente a área de projeto.

Relativamente aos corredores propostos para a linha elétrica a sua interferência na rede hidrográfica será muito reduzida ou nula, podendo ocorrer impactes negativos resultantes da construção de acessos temporários para a circulação de maquinaria pesada para a colocação dos apoios, que deverão ser sempre implantados em locais afastados das margens.

Sendo reduzida a área impermeabilizada nesta fase dos trabalhos não se considera relevante no que respeita à recarga da massa de água subterrânea, nem tão pouco na afetação da sua qualidade, eventuais degradações da qualidade da água subterrânea poderiam verificar-se pela ocorrência de acidentes ou deposição de resíduos de forma não controlada, promovendo a infiltração de poluentes nos solos.

Deste modo os impactes identificados serão negativos, prováveis, imediatos, temporários, reversíveis e de intensidade reduzida, uma vez que a área impermeabilizada de incidência do projeto é pequena, e as linhas de água existentes no terreno afeto ao projeto apresentam geralmente caudal nulo, não sendo por isso provável a sua afetação.

Estando previstas medidas de contenção, de impermeabilização e de controlo, recolha e deposição de resíduos assegura-se a minimização processual das tarefas minimizando-se os impactes na qualidade da água superficial e subterrânea.

Fase de exploração

Durante o funcionamento do presente projeto, em condições normais, podem ocorrer alguns impactes sobre os recursos hídricos, nomeadamente, na eventual afetação da qualidade da água superficial e subterrânea, em consequência da permanência regular de pessoal e de intervenções de manutenção dos painéis e instalações acessórias.

Será expectável a afetação de património natural das margens das linhas de água, no corredor da linha elétrica, resultante das ações de manutenção e cortes em vegetação ripícola.

É ainda de considerar a possibilidade de ocorrerem derrames de óleos e de combustíveis e lixiviação de

resíduos com eventual infiltração no solo, o que, embora com pouca expressão, pode vir a constituir uma fonte poluidora contaminadora dos solos e da água.

Decorrente do aumento da impermeabilização e da compactação dos solos é expectável que seja modificada a drenagem do local com alterações nos escoamentos naturais, condicionando e concentrando os fluxos e a velocidade de escoamento.

Relativamente aos efluentes domésticos, dado o seu reduzido significado, não serão de esperar impactes significativos, uma vez que a sua recolha ocorre em unidade estanque.

Os consumos de água não representam uma pressão significativa sobre o sistema aquífero, não se reconhecendo uma relevância importante e determinante na afetação da quantidade e qualidade da água subterrânea.

Não é expectável que a exploração do projeto resulte em impactes negativos significativos sobre os recursos hídricos.

Fase de desativação

Na fase de desativação podem gerar-se resíduos que serão armazenados e conduzidos para destino adequado, evitando-se a contaminação da água superficial e subterrânea.

Com a reposição das condições de permeabilidade dos terrenos e a renaturalização do local do projeto será reduzida a escorrência superficial, contribuindo para a infiltração nos solos por via da pluviosidade favorecendo a reposição das condições iniciais e a atividade do sistema biofísico.

Com a desativação do projeto é expectável que ocorram impactes positivos e permanentes na generalidade, embora pontualmente negativos durante a execução dos trabalhos.

18

5.3.3. CONCLUSÃO

Tendo em consideração a informação disponível e o acima exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no capítulo final deste parecer.

5.4. SOLOS E USO DOS SOLOS

5.4.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Central Solar Fotovoltaica

Na área de estudo predomina, maioritariamente, a classe de ocupação de solo *Explorações Florestais*, destacando-se a subclasse *Povoamento de Pinheiro-manso* – 546,96 ha (77,8%), seguido da classe *Espaços Naturais e Seminaturais*, com cerca de 57,53 ha (8%) para o *Esteval* e 41,89 ha (6%) para o *Montado de azinheira*.

Relativamente à classe *Áreas artificializadas*, há a destacar a presença da igreja e do cemitério de São Miguel, localizados junto ao cruzamento das estradas EM506-1 e CM1174, que estabelecem a ligação entre as povoações de Gato, Murteira e São Miguel do Pinheiro. Existem ainda alguns edifícios de apoio agrícola na área de intervenção da central solar. Foram ainda identificados 12 reservatórios de água, localizados de forma dispersa. Identificam-se como vias que atravessam a área em questão a EM506-1, o CM1174 e o CM1175-1.

No Quadro 1 apresentam-se as áreas totais e relativas de cada classe e subclasse de ocupação do solo para a área de estudo da Central Solar.

Ocupação do solo	Área da Central Solar	
	Área	Representatividade
	(ha)	(%)
Áreas artificializadas	8,17	1,2%
Estrada	5,44	0,8%
Reservatório de água	1,70	0,2%
Ruínas	0,29	0,0%
Urbano	0,74	0,1%
Explorações agrícolas	12,14	1,7%
Culturas arvenses	3,52	0,5%
Olival	8,62	1,2%
Explorações florestais	569,95	81,1%
Eucaliptal	0,04	0,0%
Povoamento de Pinheiro-manso	546,96	77,8%
Povoamento misto (pinheiro-manso x azinheira)	22,95	3,3%
Espaços naturais e seminaturais	112,62	16,0%
Esteval	57,53	8,2%
Montado de azinheira	41,89	6,0%
Vegetação ribeirinha	13,20	1,9%
Total	702,88	100,0%

Quadro 1. Classes de ocupação do solo na área da Central Solar (Fonte: EIA)

Linha de Muito Alta Tensão

Relativamente à Linha de Muito Alta Tensão, na alternativa A, verifica-se que predomina a subclasse *Montado de azinheira*, na ordem dos 3690 m², seguida do *Povoamento de Pinheiro-manso*, em cerca de 2114 m², e o *Esteval* com 1417 m². As restantes subclasse do corredor da linha da alternativa A apresentam valores menos expressivos e incidem sobre usos do solo correspondentes a *Áreas Artificializadas* e *Explorações Agrícolas*. Neste corredor foram identificados 3 reservatórios de água. As estradas ER124, EM504 e EM506 atravessam este corredor da linha elétrica.

Relativamente à alternativa B, verifica-se que predomina a classe *Espaços Naturais e Seminaturais*, sendo que o *Montado de azinheira* domina com 2645 m², seguido do *Esteval* com 1304 m² e o *Montado de sobreiro*, representado com 239 m². Seguidamente, domina a classe *Explorações Florestais*, onde se insere o *Povoamento de Pinheiro-manso*, com 2827 m² e o *Povoamento misto de pinheiro-manso e de sobreiro* com cerca de 201 m². As classes *Áreas Artificializadas* e as *Explorações Agrícolas* serão afetadas, contudo, com menor expressão; há, contudo, a assinalar a proximidade da localidade de Amoreira. As estradas ER124, EM504 e EM506 atravessam este corredor da linha elétrica.

No que concerne à alternativa C, verifica-se que os *Espaços Naturais e Seminaturais* são os dominantes neste corredor da linha, sendo que ao *Montado de azinheira* correspondem 3005 m², ao *Esteval* 1185 m² e ao *Montado de sobreiro* 238 m². Seguidamente, a classe que domina são as *Explorações Florestais*, em que o *Povoamento de Pinheiro-manso* está representado com 2549 m² e o *Povoamento misto de pinheiro-manso e sobreiro* representado, nesta alternativa, com 239 m². No que se refere às áreas artificializadas, neste corredor verifica-se a existência da localidade de Amoreira, bem como de 3 reservatórios de água. As estradas ER124, EM504 e EM506 atravessam este corredor da linha elétrica.

No Quadro 2 apresentam-se as áreas totais e relativas de cada classe e subclasse de ocupação do solo para as três Alternativas de Corredores da Linha Elétrica:

Ocupação do solo - Fase de Exploração	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
Áreas Artificializadas	239	119	119
Inculto	239	119	119
Explorações Agrícolas	341	584	584
Culturas arvenses		119	119
Olival	161	226	107
Pomar	180	239	358
Explorações Florestais	2353	3028	2788
Povoamento de Pinheiro-manso	2114	2827	2549
Povoamento misto (pinheiro-manso x sobreiro)	239	201	239
Espaços Naturais e seminaturais	5107	4188	4428
Esteval	1417	1304	1185
Montado de azinheira	3690	2645	3005
Montado de Sobreiro		239	238
Total	8040	7920	7920

Quadro 2. Classes de ocupação do solo presente nas três Alternativas de Corredores da Linha Elétrica (Fonte: EIA)

5.4.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

20

As intervenções previstas realizar na área referente à Central Solar, abrangem apenas a área de implantação onde serão inseridos os painéis fotovoltaicos, a subestação, os postos de transformação, o parque de armazenamento, os acessos a construir e as valas de cabos e a vedação.

Considerando a área de implantação da central constata-se que será afetada, no total, uma área de 495,37 ha, sendo que este valor corresponde a cerca de 70,5% do total da área de intervenção em causa.

Fase de construção

As principais atividades que induzirão a ocorrência de impactes negativos, pela alteração à ocupação do uso do solo que produzem, serão as seguintes:

- ✓ *Implantação dos painéis e abertura/fecho de valas para colocação de cabos subterrâneos de ligação entre mesas.*

Estas intervenções irão afetar, fundamentalmente, a área de *povoamentos de pinheiro-manso* (424,08 ha) e de *esteval* (37,21 ha). Será removido todo o coberto vegetal de carácter arbustivo e arbóreo, de forma a não produzir sombras para os painéis fotovoltaicos, estas ações serão reversíveis no substrato arbustivo e herbáceo, uma vez que serão mantidas as raízes dos estevais e da vegetação herbácea existentes no substrato, de forma a reduzir a ação dos agentes erosivos, facto que minimizará o impacte negativo gerado. Pese embora a área florestal a afetar seja vasta (424,08 ha), considera-se que o impacte gerado, apesar de negativo não será significativo dado que o povoamento em causa, além de não ser produtivo, não se apresenta em bom estado fitossanitário e apresentará média significância.

- ✓ *Construção de vedações, acessos, beneficiação de acessos existentes, rede de cabos de ligação aos Postos de Transformação, parque de baterias e subestação.*

Haverá necessidade de construir os acessos aos painéis fotovoltaicos, aos postos de transformação e à subestação, correspondendo, aproximadamente, a 16,5 km totais de extensão de acessos. Esta intervenção irá afetar, fundamentalmente, a área de *povoamentos de pinheiro-manso* e de *esteval*, no

entanto, existem afetações pontuais de outras ocupações como *estrada*, *culturas arvenses*, *olival*, *povoamento misto (pinheiro-manso x azinheira)* e *vegetação ribeirinha*. Considera-se que as afetações em causa são de significância e magnitude reduzidas, uma vez que só implicam afetações pontuais de áreas sensíveis, como o *povoamento misto (pinheiro-manso x azinheira)* em cerca de 0,10 ha e de *vegetação ribeirinha*, em cerca de 0,02 ha. Será necessário executar a abertura de valas para a instalação dos cabos elétricos enterrados de interligação entre os postos de transformação e a subestação. Considerando que as valas serão preenchidas e recuperadas no final da instalação dos cabos, existirá uma afetação de coberto vegetal arbóreo, arbustivo e herbáceo existente, sendo o respetivo impacte negativo, direto, de magnitude reduzida e pouco significativo, temporário e reversível.

A vedação irá interseccionar áreas de ocupação seminatural, florestal e agrícola. Haverá afetações de áreas consideradas sensíveis, como o *povoamento misto (pinheiro-manso x azinheira)* em cerca de 0,20 ha, o *montado de azinheira*, em cerca de 0,05 ha, e *vegetação ribeirinha*, em cerca de 0,04 ha. Estes percursos irão ser efetuados de forma a não afetar as árvores existentes, pelo que o impacte expectável, apesar de negativo, será pouco significativo e de magnitude reduzida.

Quanto aos postos de transformação, os principais impactes no uso atual do solo resultam, principalmente, da afetação de pequenas áreas das classes de *ocupação natural e seminatural* (0,16 ha), *florestal* (1,27 ha), os quais serão negativos pouco significativos atendendo às áreas a afetar, locais, certos, diretos e irreversíveis.

A subestação afetará áreas *florestais* (0,92 ha) e *espaços naturais e seminaturais* (0,04 ha), o parque de baterias irá afetar unicamente *explorações florestais* (0,31 ha), pelo que o impacte expectável será negativo, embora pouco significativo e de magnitude reduzida, atendendo à ocupação a afetar – *povoamento de pinheiro manso* em mau estado fitossanitário.

✓ *Movimentação de terras e de máquinas e depósito temporário de terras e materiais.*

A circulação da maquinaria e a movimentação de terras necessárias à obra provocam a destruição do uso atual do solo, em particular nas classes de ocupação do solo atravessadas pelos caminhos de acesso às obras – *culturas arvenses e olival* (1,08 ha), *povoamento de pinheiro-manso* (10,44 ha), *povoamento misto de pinheiro-manso e azinheira* (0,27 ha) contudo, o respetivo impacte, apesar de negativo não será muito significativo atendendo a que a maior área a afetar corresponde ao *povoamento de pinheiro-manso* que se encontra em mau estado fitossanitário.

Relativamente ao depósito temporário de terras e materiais, não se prevê que o impacte negativo resultante seja significativo, atendendo a que serão escolhidos os locais mais apropriados para o efeito. Assim, o impacte resultante destas duas ações apesar de negativo, direto e imediato será de magnitude reduzida, pouco significativo, temporário e reversível.

De acordo com informação constante do Aditamento ao EIA, relativamente às quercíneas, não é expectável que haja destruição de qualquer indivíduo (sobreiro ou azinheira) que se encontre em área classificada como povoamento (montado), e no que se refere aos indivíduos que se encontram dispersos no território, será assumido sempre como premissa a sua preservação desde que não interfiram diretamente com os objetivos do projeto. Na área da central solar, o número de indivíduos isolados é reduzido e desde que o projeto não conflitue com os mesmos, estes serão sempre preservados. No presente momento, não é possível apresentar uma estimativa do número de sobreiros e de azinheiras que venham a ser abatidos na área da central solar, informação esta que será apenas obtida em fase de projeto de execução.

Globalmente, os principais impactes na ocupação do solo, serão negativos e de âmbito local, resultam principalmente da afetação das subclasses de *povoamento de pinheiro-manso* e de *esteval*, devido, por um lado, à instalação dos elementos definitivos do projeto e por outro, à presença de elementos temporários, tais como, maquinaria, locais de depósito de terras e materiais, e a abertura de valas. Estas afetações assumem-se como um impacte negativo de magnitude reduzida e de pouca significância, atendendo, principalmente, ao tipo de ocupação a afetar – *povoamento de pinheiro manso* em mau

estado fitossanitário.

Globalmente, os impactes gerados nesta fase poderão ser minimizados quando aplicadas as medidas constantes do presente parecer.

No Quadro 3, resumem-se as afetações previsíveis para a fase de construção:

Ocupação do solo - Fase de Construção	Área de estudo	Total das infraestruturas		Painéis fotovoltaicos		Valas de Cabos M.T.		Acessos a construir		Subestação		Posto de transformação		Parque de armazenamento		Vedação	
	(ha)	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
Relação infraestrutura/ Área de estudo	702,88	495,37	70,5%	470,11	66,9%	6,35	0,9%	13,49	1,9%	0,96	0,1%	1,43	0,2%	0,31	0,0%	2,72	0,4%
Áreas artificializadas	8,17	0,55	6,7%	0,12	1,5%	0,02	0,2%	0,00	0,0%	-	-	-	-	-	-	0,40	4,9%
Estrada	5,44	0,42	7,8%	-	-	0,02	0,3%	0,00	0,1%	-	-	-	-	-	-	0,40	7,4%
Reservatório de água	1,7	0,12	6,9%	0,12	6,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruínas	0,29	0,00	1,4%	0,00	1,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbano	0,74	0,00	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,2%
Explorações agrícolas	12,14	5,56	45,8%	4,09	33,7%	0,15	1,2%	1,08	8,9%	-	-	0,00	0,0%	-	-	0,23	1,9%
Culturas arvenses	3,52	1,77	50,2%	0,61	17,3%	0,10	2,9%	0,89	-	-	-	-	-	-	-	0,16	4,6%
Olivais	8,62	3,79	44,0%	3,49	40,4%	0,05	0,5%	0,18	2,1%	-	-	0,00	0,0%	-	-	0,07	0,9%
Explorações florestais	569,95	449,05	78,8%	428,69	75,2%	5,61	1,0%	10,71	1,9%	0,92	0,2%	1,27	0,2%	0,31	0,1%	1,54	0,3%
Eucaliptal	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Povoamento de Pinheiro-manso	546,96	443,86	81,2%	424,08	77,5%	5,50	1,0%	10,44	1,9%	0,92	0,2%	1,26	0,2%	0,31	0,1%	1,34	0,2%
Povoamento misto (pinheiro-manso x azinheira)	22,95	5,19	22,6%	4,61	20,1%	0,10	0,5%	0,27	1,2%	-	-	0,01	0,0%	-	-	0,20	0,9%
Espaços naturais e seminaturais	112,62	40,22	35,7%	37,21	33,0%	0,57	0,5%	1,70	1,5%	0,04	0,0%	0,16	0,1%	-	-	0,54	0,5%
Esteval	57,53	37,53	65,2%	34,74	60,4%	0,55	1,0%	1,61	2,8%	0,04	0,1%	0,14	0,2%	-	-	0,45	0,8%
Montado de azinheira	41,89	0,06	0,1%	0,02	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,1%
Vegetação ribeirinha	13,2	2,63	19,9%	2,45	18,6%	0,02	0,2%	0,09	0,7%	-	-	0,02	0,2%	-	-	0,04	0,3%

Quadro 3. Afetações da ocupação do solo na área de implantação da Central Solar (Fonte: EIA)

Fase de exploração

Os impactes negativos gerados com a construção da central solar mantêm-se na fase de exploração, sendo que nesta fase as áreas de implantação que correspondem às áreas impermeabilizadas do solo que são, essencialmente, as fundações de suporte dos painéis fotovoltaicos (estrutura que suportam os painéis fotovoltaicos), os postes de transformação, o parque de baterias, a subestação e as estruturas que suportam a vedação, que correspondem no total a áreas reduzidas.

Os acessos, uma vez que são em terreno natural e material que permite a escorrência e infiltração das águas no solo, não são considerados como áreas impermeabilizadas, pelo que o respetivo impacto, apesar de negativo, terá uma magnitude reduzida devido à reduzida área a afetar.

Nesta fase haverá uma ligeira redução da área afetada de uso do solo na fase de construção, que corresponde à área utilizada pelo estaleiro e às áreas necessárias para a possível manobra de máquinas.

Na eventualidade de alguma avaria nos equipamentos, e na necessidade de reparação ou substituição dos mesmos ou das infraestruturas fotovoltaicas, poderá ser utilizada a área circundante das mesmas, situação que poderá configurar um impacto negativo, de magnitude reduzida, local, temporário e reversível e minimizável, por ações de recuperação/renaturalização das respetivas áreas após a conclusão dos trabalhos.

Durante as ações de manutenção ou de reparação/substituição de materiais e de equipamentos, poderão ocorrer derrames acidentais de óleos ou e/ou combustíveis utilizados nessas operações, tal poderá dar origem a um impacto negativo, contudo, pouco significativo se aplicadas as medidas de minimização preconizadas no presente parecer.

Os impactes eventualmente gerados na fase de exploração, decorrentes das ações de manuseamento dos resíduos previsíveis de serem utilizados, serão negativos, de magnitude e significância variáveis e minimizáveis, se aplicadas as medidas de minimização preconizadas no presente parecer.

Na área referente à Linha de Muito Alta Tensão, em consequência do projeto se apresentar em fase de estudo prévio, não são ainda conhecidas as localizações exatas dos apoios a construir.

Os impactes nos solos serão negativos, de âmbito local, e resultam da possibilidade de ocupação de solos Incipientes e Argiluvitados Pouco Insaturados, com previsão de maior afetação de solos Incipientes, decorrentes da instalação dos apoios da linha elétrica.

Fase de construção

Para a construção de cada apoio da linha serão afetados cerca de 400 m², que corresponderão às áreas de auxílio à montagem dos mesmos e à manobra de máquinas.

A probabilidade de afetar uma classe e subclasse de ocupação do solo pelas ações de montagem dos respetivos apoios foi avaliada para as três alternativas, e teve em conta a extensão da sua interseção com o traçado hipotético criado (vd. Quadro 4).

Da análise efetuada, verifica-se que a alternativa A, com uma extensão total de 18.854 m, desenvolve-se, predominantemente, sobre áreas de *montado*, nomeadamente com uma extensão total de 9.120 m, com maior afetação de *montado de azinheira* (8.725 m). Esta alternativa intersetará também cerca de 16 cursos de água, o que poderá aumentar a probabilidade de afetação da respetiva *vegetação ripícola*.

No que concerne à alternativa B, apesar de apresentar uma maior extensão (19.300 m) do corredor da linha, esta apresenta uma menor afetação de área de *montado* (5.681 m), quando comparada com a alternativa A. Na alternativa B, a subclasse que apresenta uma maior afetação é o *povoamento de pinheiro-manso*, com uma extensão de 7.059 m, esta alternativa intersetará também cerca de 10 cursos de água, o que poderá representar a afetação das respetivas *galerias ripícolas*.

Relativamente à alternativa C, que é a segunda mais extensa (18.979 m), desenvolve-se em cerca de 6.957 m sobre *montado de azinheira* e *montado de sobreiro*, e atravessará 11 cursos de água, podendo ocorrer afetação das respetivas *galerias ripícolas*.

De acordo com as afetações estimadas, nomeadamente nas subclasse *montado de azinheira*, *montado de sobreiro* e *vegetação ripícola*, será evitada a afetação de vegetação arbórea existente para as três alternativas de traçado, considerando a importância ecológica destas subclasse.

De referir que o projeto de execução da linha elétrica, privilegiará a localização dos apoios em áreas de *esteval*, de *povoamento de pinheiro-manso*, de *povoamento misto* e nas *áreas agrícolas*, facto este que minimizará a ocorrência dos impactes negativos nas classes de uso do solo acima identificadas. Na impossibilidade de evitar a afetação das subclasse de *montado de azinheira* e *montado de sobreiro*, será sempre privilegiada a não afetação das árvores existentes. Ao longo do corredor da linha elétrica haverá maior flexibilidade na preservação das quercíneas, dado que a piquetagem dos apoios da linha elétrica deverá cingir-se, sempre que possível, a áreas que se encontrem desprovidas de sobreiros ou de azinheiras, a significância dos impactes perderá expressão.

Assim, considera-se que os impactes expectáveis, decorrentes da construção da linha de muito alta tensão serão negativos, diretos, de magnitude reduzida, pouco significativos, minimizáveis, para as três alternativas de traçado propostas, atendendo à redução da afetação das subclasse mais sensíveis do ponto de vista ecológico, apesar de haver remoção de vegetação numa área de cerca de 400 m², por apoio, em consequência da utilização de áreas de auxílio à montagem das referidas estruturas.

Ocupação do solo - Fase de Construção	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
	Extensão das interseções (m)		
Áreas artificializadas	240,58	79,85	67,46
Estrada	125,33	60,62	58,23
Inculto	88,99	9,23	9,23
Subestação	26,26	-	-
Explorações agrícolas	959,10	2094,94	1039,46
Culturas arvenses	141,64	1270,98	368,87
Olival	420,08	363,09	128,34
Pomar	397,38	460,87	542,25
Explorações florestais	5382,57	7459,01	8451,51
Povoamento de Pinheiro-manso	4886,00	7059,45	7852,17
Povoamento misto (pinheiro-manso x azinheira)	-	211,78	-
Povoamento misto (pinheiro-manso x sobreiro)	496,57	187,78	599,34
Espaços naturais e seminaturais	12271,75	9676,45	9420,79
Esteval	2592,70	3726,24	2147,07
Montado de azinheira	8724,89	5228,79	6500,86
Montado de Sobreiro	394,64	452,64	456,28
Vegetação ribeirinha	559,52	268,78	316,58

Quadro 4. Extensão das interseções das três alternativas de traçado da Linha elétrica com a ocupação do solo (Fonte: EIA)

Fase de exploração

Nesta fase, para qualquer uma das alternativas, haverá uma área ocupada de cerca de 120 m² por cada apoio, este valor esteve na base para a quantificação de afetações das classes de uso do solo presentes nas áreas expectáveis de intervenção.

24

Ocupação do solo - Fase de Exploração	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
	Área (m ²)	Área (m ²)	Área (m ²)
Áreas Artificializadas	239	119	119
Inculto	239	119	119
Explorações Agrícolas	341	584	584
Culturas arvenses		119	119
Olival	161	226	107
Pomar	180	239	358
Explorações Florestais	2353	3028	2788
Povoamento de Pinheiro-manso	2114	2827	2549
Povoamento misto (pinheiro-manso x sobreiro)	239	201	239
Espaços Naturais e seminaturais	5107	4188	4428
Esteval	1417	1304	1185
Montado de azinheira	3690	2645	3005
Montado de Sobreiro		239	238
Total	8040	7920	7920

Quadro 5. Afetações da ocupação do solo na área expectável de localização de apoios para as três alternativas de corredor de linha elétrica (Fonte: Aditamento EIA)

Após a fase de construção, onde é afetada uma área de cerca de 400 m², por cada apoio, serão

recuperados os solos anteriormente decapados e poderão, eventualmente, ser recuperados alguns usos pré-existentes, sendo desta forma reduzida a magnitude do respetivo impacte gerado na fase de construção.

De acordo com o quadro 5, verifica-se que, na fase de exploração da linha elétrica, a alternativa A (com cerca de 18.854 m de extensão) será a que afetará mais área de uso atual do solo (8.040 m²), sendo que predomina a afetação de *montado de azinheira* (3.690 m²), seguida de *povoamento de pinheiro-manso* (2.114 m²) e o *esteval* (1.417 m²). As restantes afetações para esta alternativa são menos expressivas correspondendo áreas com valores inferiores a 240 m², ou seja, 239 m² de afetação de áreas *incultas*, 239 m² de afetação de áreas de *povoamento misto de pinheiro-manso e sobreiro*, 180 m² de afetação de *pomar* e 161 m² de afetação de *olival*.

Relativamente à alternativa B, esta apresenta a maior extensão (19.300 m) das alternativas apresentadas, sendo a afetação de *montado* de cerca de 2.884 m de *montado de azinheira* e de *montado de sobreiro*.

Quanto à alternativa C, esta assume-se como a segunda mais extensa (18.979 m), relativamente à classe *Espaços naturais e seminaturais*, 3.243 m² serão sobre *montado de azinheira* e *montado de sobreiro*, o *esteval* será afetado em cerca de 1.185 m², totalizando uma afetação de 4.428 m² nesta classe de espaço. Os *Espaços florestais* serão afetados em cerca de 2.788 m². A classe referente às *Explorações agrícolas* será afetada em cerca de 584 m², sendo que desta, 358 m² correspondem a *pomar*, 119 m² a *culturas arvenses* e 107 m² a *olival*.

Os impactes gerados para qualquer uma das três alternativas são negativos, pouco significativos e minimizáveis.

Fase de desativação

Considerando que as ações a desenvolver serão semelhantes às realizadas na fase de construção, quer para a Central Solar quer para a Linha de Muito Alta Tensão, incluindo a remoção dos apoios e de todas as estruturas associadas, o impacte expectável será moderadamente significativo contudo minimizável, considerando que as áreas a intervir serão as mesmas da fase de construção.

25

5.4.3. CONCLUSÃO

Considera-se que estão reunidas as condições para emissão de parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.5. SOCIOECONOMIA

5.5.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A Central Solar será instalada em propriedade arrendada, numa área de implantação aproximada de 703 hectares, atualmente com uso florestal que tende ao abandono. O investimento previsto neste projeto será de 450 milhões de euros e uma vida útil de 30 anos.

O valor agrário/cultural e turístico da paisagem são os principais valores socioeconómicos da região, que naturalmente podem sofrer alterações, mas não necessariamente de forma negativa. A qualidade desta paisagem é um fator chave para sua competitividade. Este território aparentemente “pobre” resultou da conjugação das suas características naturais e antrópicas, constituindo hoje uma referência visual de especial beleza, sobretudo pela dimensão/amplitude, escala, simplicidade e pureza das formas que estruturam e desenham o território.

Na visita efetuada ao local pela CA, pôde-se constatar, para além da plasticidade cénica destes territórios, os vários problemas que neste momento lhe estão associados, onde se destaca o despovoamento, iniciado nos meados do séc. XX. Hoje em dia a ausência de pessoas no trabalho do campo, o abandono total das culturas agrícolas tradicionais, o aparecimento de matos e estevais, o silêncio das monoculturas de

pinheiro e o vazio de muitos dos núcleos rurais e aldeias são sinais evidentes e preocupantes de uma realidade de difícil solução.

Estima-se que em fase de construção seja necessário o recurso a 200 trabalhadores, podendo o número duplicar em alturas da empreitada que impliquem trabalhos simultâneos em várias frentes de obra.

5.5.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Ocorrerá, na fase de construção, a diminuição do desemprego e será incrementada a dinâmica na economia local pela potencial deslocação de trabalhadores exteriores aos concelhos.

Como impacto positivo refere-se a produção de energia elétrica com base em fontes renováveis, que contribuirá para diminuir a atual dependência que Portugal tem do exterior, no que respeita ao fornecimento de combustíveis fósseis para a produção de eletricidade.

Como impactos cumulativos destaca-se a proximidade da área em avaliação a um parque eólico (PE Baixo Alentejo/Mértola).

A avaliação comparativa dos potenciais impactos dos corredores deve centralizar-se nos possíveis efeitos negativos/positivos para as populações em relação às suas atividades socioeconómicas, das quais se destaca o agroflorestal e o Turismo.

Na fase de construção o tipo de obras a realizar nos concelhos de Alcoutim e Tavira restringe-se à fixação dos apoios das linhas e gestão da faixa de proteção, desconhecendo-se se existirão contrapartidas ou benefícios económicos para os concelhos abrangidos no Algarve.

A adjudicação das empreitadas e contratação de mão-de-obra terá mais efeitos positivos no Alentejo que no Algarve, devido ao local e natureza dos trabalhos que estão previstos realizar na execução da Central Fotovoltaica. Admite-se no entanto que na fase de construção alguns trabalhadores possam ser residentes no Algarve com impactos positivos, mas pouco significativos de magnitude quase residual.

Para as populações da região do Algarve no entanto, a construção da linha vai perturbar a gestão de algumas propriedades, com a entrada de máquinas e trabalhadores para colocação dos apoios. A criação da faixa de proteção da linha elétrica (45m de largura) terá também efeitos negativos, na funcionalidade e valores socioeconómicos das propriedades, esperando-se deste modo efeitos negativos que são minimizáveis, pouco significativos de magnitude reduzida direta.

A construção da linha elétrica apresenta riscos de incêndio que devem ser acautelados.

Na fase de exploração a produção de energia solar, terá impactos positivos diretos de magnitude mediana, nacional, contribuindo para o aumento da taxa de penetração das energias renováveis no sistema energético nacional e reduzir a emissão de gases com efeitos de estufa gerados pelos combustíveis fósseis. Este projeto está inserido numa estratégia de centrais fotovoltaicas da região sul do país e vai contribuir positivamente para a meta de 31% de energias renováveis no consumo bruto incluída no Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis.

Neste sentido, o impacto será positivo, direto significativo, não diretamente perceptível para a região a médio prazo (durante o período de funcionamento do Parque).

Os empregos que vão ser criados beneficiarão as populações mais próximas da Central Fotovoltaica no Alentejo, esperando-se que alguns dos trabalhos de manutenção possam vir a serem contratados empresas/trabalhadores do Algarve.

Alguns efeitos negativos são esperados e resultam da imposição da linha nos territórios mais humanizados, sobretudo juntos aos núcleos rurais e da aldeia da Barrada, sem que aquelas populações diretamente afetadas tenham qualquer rentabilidade socioeconómica.

A manutenção da faixa junto da linha tem efeitos positivos ao nível da vigilância e controle de potenciais

riscos de incêndios, e efeitos negativos nas restrições impostas aos proprietários diretos no imediato, com uma magnitude reduzida, pouco significativa, temporário, reversível e de âmbito local.

5.5.3. CONCLUSÃO

Considera-se que estão reunidas as condições para emissão de parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.6. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES AO USO DO SOLO

5.6.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Foram identificadas as principais condicionantes existentes, designadamente na identificação de servidões administrativas e restrições de utilidade pública: Domínio Público Hídrico (DPH), Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), e as Servidões aeronáutica e radioelétrica, Estradas e Caminhos municipais, Perigosidade e risco de incêndio florestal.

O estudo observou as propostas e orientações previstas nos instrumentos de gestão territorial (IGT) ao nível nacional (Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território e Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana – RH7), regional (Plano Regional de Ordenamento Florestal e Plano Regional de Ordenamento do Território) e municipal (Planos Diretores Municipais de Mértola, Alcoutim e Tavira) e identificou as servidões administrativas e restrições de utilidade pública na área de intervenção, designadamente a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN), Domínio Hídrico e as várias Servidões existentes (de infraestruturas, equipamentos e recursos).

Ao nível regional, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve define, em termos estratégicos no âmbito da Valorização e Requalificação Ambiental, o fomento novas atividades associadas às energias renováveis e aos modelos de desenvolvimento económico.

O projeto é abrangido por áreas nucleares integradas na Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA) que agrega áreas nucleares de elevado valor conservacionista e corredores ecológicos que asseguram a continuidade dos processos ecológicos entre as áreas nucleares e os territórios do interior e do litoral. A área de estudo atravessa um corredor ecológico do Guadiana e a área nuclear do Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Guadiana (PTCON0036).

Parte do traçado dos corredores analisados, insere-se dentro da área abrangida pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve pelo que dever-se-ão aplicar as orientações de gestão florestal preconizadas, através da aplicação de medidas especiais enquadradas nas Normas de Intervenção Específica definidas para esta sub-região, no que à gestão florestal diz respeito.

5.6.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Central Solar Fotovoltaica

Na localização em causa verifica-se uma possível incompatibilidade, desta tipologia de investimento, com o Plano Diretor Municipal de Mértola, em particular com o estabelecido no Artigo 24º, com necessidade de ser obtida pronúncia da Câmara Municipal acerca desta questão, particularmente sensível também a nível estratégico, dadas as enormes alterações na paisagem e no enquadramento visual de alguns aglomerados existentes na proximidade, não sendo ainda indicada a área de implantação do edifício de comando;

Não é demonstrado que as linhas de água integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN) não são afetadas pela implantação das diversas componentes do projeto, sendo mesmo referenciada a afetação de várias destas linhas de água, designadamente através da implantação de painéis fotovoltaicos, o que é

interdito nesta tipologia, conforme decorre da alínea f) do Ponto II do Anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.

Verificou-se também que, conforme Carta Militar, existem outras linhas de água, não integradas na REN, que serão também afetadas.

Linha de Muito Alta Tensão

Os corredores interseitam o corredor ecológico associado à ribeira do Vascão, pelo que deverão ser adotadas medidas que assegurem que os objetivos de gestão da manutenção da diversidade genéticas destas áreas, garantindo a continuidade ecológica entre a Serra do Caldeirão e o Vale do Guadiana ao longo dos vales das principais ribeiras afluentes, assegurando a conservação de galerias ripícolas e dos bosques de azinho e sobro e de matagais evoluídos ao longo das vertentes.

Tratando-se de zonas de vales, é expectável que a construção da linha elétrica apenas condicione o espaço aéreo do corredor ecológico, devendo o Projeto de Execução garantir a mínima interferência com os valores naturais presentes.

Importa referir que a instalação de uma linha aérea de muito alta tensão potenciará uma forte barreira à propagação dos incêndios florestais, e como tal, contribuirá para a diminuição dos incêndios e consequentemente de área queimada, um dos objetivos preconizados.

Os corredores foram definidos por forma a evitar as condicionantes existentes, nomeadamente no que se refere às áreas urbanas e urbanizáveis definidas nos Planos Diretores Municipais de Mértola, Alcoutim e Tavira, que correspondem a pequenos aglomerados existentes, como é o caso do aglomerado de Amoreira nas alternativas B e C, da povoação de Roncão nas alternativas A e C e da povoação de Penedos na alternativa C.

Na área abrangida pelo projeto existem pequenas áreas em Reserva Agrícola Nacional (RAN) que correspondem a solos com potencial capacidade de uso agrícola. As utilizações com finalidade não agrícola, só podem verificar-se quando, cumulativamente, não causem graves prejuízos para os objetivos a que se refere o artigo 4.º e não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo localizar-se, preferencialmente, nas terras e solos classificados como de menor aptidão.

28

5.6.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.7. SISTEMAS ECOLÓGICOS

5.7.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Flora

Central Solar Fotovoltaica

Na área de estudo para a Central Solar, predominantemente xistosa, a vegetação natural potencial pertence à série dos azinhais silicícolas termomediterrânicos *Myrto communis-Querceto rotundifoliae*, podendo ainda encontrar-se, em solos mais compensados, representada pela série dos sobreirais *Sanguisorbo-Quercetum suberis*. Contudo a paisagem natural com carácter terrestre encontra-se dominada pelos estevais termófilos da *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi cistetosum monspeliensis*, etapa subserial dos azinhais silicícolas termomediterrânicos.

Nesta região ocorre ainda, associada aos cursos de água, uma vegetação higrófitas de porte arbustivo, o loendral da *Rubio ulmifolii-Nerietum oleandri aristolochietosum baeticae*, assim como os juncais do

Holoschoeno-Juncetum acuti, *Trifolio-Holoschoenetum* e *Juncetum rugosieffusi*.

Segundo a cartografia oficial com a delimitação das áreas de terrenos submetidos a Regime Florestal em Portugal Continental, elaborada pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P., a área de estudo situa-se fora de Matas Nacionais e de Perímetros Florestais e fora de zonas de proteção de 50 m de arvoredo de interesse público classificado ou em vias de classificação, fora de áreas com elevado interesse conservacionista nomeadamente, de Sítios com Importância Comunitária, classificados ao abrigo da Diretiva Habitats (RCM nº 142/97 de 28 de agosto (Fase I), e de Zonas de Proteção Especial (ZPE) classificadas no Decreto de Lei nº 384B/99 de 23 de setembro.

Atualmente, a área encontra-se predominantemente revestida por povoamentos florestais, nomeadamente por povoamentos puros de *Pinus pinea* ou por povoamentos mistos constituídos por *Pinus pinea* X *Quercus suber* ou por *Pinus pinea* X *Quercus rotundifolia*. Muito embora se tratem de formações com origem antrópica, salvaguarda-se que estes povoamentos desempenham funções de preservar e recuperar a qualidade edáfica, assim como de viabilizar o estabelecimento de espécies (*Quercus suber* e *Quercus rotundifolia*) e de habitats com valor de conservação (6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene).

Acrescenta-se ainda, e no que diz respeito aos biótopos húmidos, que os cursos de água nesta região se caracterizam, à exceção do rio Guadiana, por um regime marcadamente torrencial sendo de notar a presença de habitats com valor de conservação, 92D0 - Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*). Todos eles sofrem de um profundo défice hídrico de Verão, permanecendo secos ou com pouca água durante uma boa parte do ano. Respondendo a este tipo de condições hidrológicas, o coberto vegetal que se desenvolve ao longo do corredor ribeirinho – excetuando-se os principais rios e alguns dos seus afluentes onde dominam os Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia* – caracterizam-se fundamentalmente pelas formações arbustivas ou subarbóreas (loendrais), dominadas por duas ou três espécies, entre as quais a *Nerium oleander* (loendro), a *Flueggea tinctoria* (tamujo), e a *Tamarix africana* (tamargueira).

29

Linha de Muito Alta Tensão

À semelhança da área referente à Central Solar, os três corredores para a implantação da Linha elétrica desenvolvem-se num território onde prevalecem condições climáticas de carácter termomediterrânico seco, onde se evidencia uma prolongada e bem acentuada estação seca. A vegetação natural potencial desta região pertence à série dos azinhais silicícolas termomediterrânicos *Myrto communis-Querceto rotundifoliae*, podendo ainda encontrar-se, em solos mais compensados, representada pela série dos sobreirais *Sanguisorbo-Quercetum suberis*. A paisagem natural com carácter terrestre encontra-se dominada pelos estevais termófilos da *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi cistetosum monspeliensis*, etapa subserial dos azinhais silicícolas termomediterrânicos.

De uma forma geral, a ocupação do solo nas três áreas estudadas para o estabelecimento da Linha elétrica caracteriza-se pela predominância de áreas colonizadas por formações naturais e seminaturais. Nesta área de paisagem acidentada surgem ainda com significado as explorações florestais, assumindo as explorações agrícolas e as áreas artificializadas pequenas representatividades.

Entre o mosaico de ocupação do solo existente sobressaem pelo valor de conservação as áreas que se encontram colonizadas por formações que constituem Habitats segundo a Diretiva n.º 2013/17/EU. Nas áreas estudadas para o estabelecimento da Linha elétrica estas unidades de vegetação assumem-se pelas áreas de montado, habitat 6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene, e pela vegetação ribeirinha que se desenvolve ao longo das margens dos cursos de água existentes, habitat 91B0 - Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*, e/ou habitat 92D0 - Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

No que diz respeito aos biótopos húmidos, o coberto vegetal que se desenvolve ao longo do corredor ribeirinho – excetuando-se nos principais rios e alguns dos seus afluentes onde dominam os Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia* – caracteriza-se fundamentalmente pelas formações arbustivas ou

subarbóreas (loendrais), dominadas por duas ou três espécies, entre as quais a *Nerium oleander* (loendro), a *Flueggea tinctoria* (tamujo), e a *Tamarix africana* (tamargueira).

Nas alternativas apresentadas, a Linha elétrica de ligação intersetará uma área considerada com elevado interesse conservacionista, nomeadamente o Sítio de Importância Comunitária designado por Guadiana, classificado por PTCON0036, ao abrigo da Diretiva Habitats (RCM nº 142/97, de 28 de agosto (Fase I)). Trata-se de uma área referente ao vale do rio Vascão, parte integrante da bacia hidrográfica do rio Guadiana que constitui este Sítio. Neste território, a dificuldade de acessibilidade, associada a um relevo acentuado, contribuiu ao longo do tempo para a preservação dos valores naturais, destacando-se, entre outros, os matagais arborescentes de *Juniperus turbinata* subsp. *turbinata*, os bosques de azinheira e ainda os loendrais, formações ribeirinhas típicas dos rios com carácter mediterrânico.

Fauna

A área de estudo, localizada na união de freguesias de São Miguel do Pinheiro, São Pedro Solis e São Sebastião dos Carros, no concelho de Mértola, distrito de Beja, e nas freguesias de Martim Longo, Cachopo e Vaqueiros, no concelho de Alcoutim, distrito de Faro, abrange parcialmente as quadrículas UTM 10x10km PB03, PB04 e PB05.

A área de estudo da linha elétrica atravessa o Sítio Ramsar Ribeira do Vascão (PT030), o Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Guadiana (PTCON0036) e a Zona Importante para as Aves (*Important Bird Area* [IBA]) S. Pedro de Solis (PT094). É ainda de referir a presença de outras áreas classificadas e áreas sensíveis na envolvente da área de estudo, nomeadamente:

- SIC Caldeirão (PTCON0057), Zona de Proteção Especial (ZPE) Caldeirão (PTCON0057) e IBA Serra do Caldeirão (PT051) localizam-se a cerca de 3,5km a sudoeste de todos os corredores em estudo;
- IBA Castro Verde (PT029) localiza-se a cerca de 8,5km a norte de todos os corredores em estudo;
- ZPE Castro Verde (PTZPE0046) localiza-se a cerca de 9,5km a norte de todos os corredores em estudo;
- Reserva da Biosfera Castro Verde localiza-se a cerca de 11km a norte de todos os corredores em estudo;
- Parque Natural do Vale do Guadiana, ZPE Vale do Guadiana (PTZPE0047) e IBA Rio Guadiana (PT030) localizam-se a cerca de 14,5km a nordeste do corredor A, 17km a nordeste do corredor B e 16km a nordeste do corredor C.

O Sítio Ramsar Ribeira do Vascão alberga importantes concentrações de espécies de peixes dulçaquícolas ameaçadas, nomeadamente saramugo (*Anaocypris hispanica*), enguia (*Anguilla anguilla*) e lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*). Nesta região marcadamente mediterrânica a vegetação ripícola da ribeira do Vascão desempenha um papel importante na retenção de água no subsolo e na estabilização de diversos processos hidrológicos.

O SIC Guadiana engloba o rio Guadiana assim como os seus principais afluentes (ribeira de Terres, Oeiras e Vascão) que juntos constituem um importante corredor ecológico. Destacam-se as comunidades de ictiofauna endémica da Península Ibérica, tais como o saramugo, o cumba (*Barbus comizo*), a boga do Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), a boga-de-boca-arqueada (*Chondrostoma lemmingii*). Este é um sítio que apresenta ainda importância para a lontra (*Lutra lutra*), o cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*) e o cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*). Esta é ainda uma zona de potencial reintrodução de lince-ibérico (*Lynx pardinus*).

A IBA São Pedro de Solis destaca-se pela sua importância para as aves estepárias, com destaque para a abetarda (*Otis tarda*), o cortiçol-de-barriga-preta (*Pterocles orientalis*), alcaravão (*Burhinus oedipnemus*) e o sisão (*Tetrax tetrax*).

Tendo em consideração a pesquisa bibliográfica e o trabalho de campo realizado, registam-se 197 espécies de vertebrados das quais 37 foram observadas em campo (Quadro 6).

Grupo faunístico	Confirmada em trabalhos de campo	Pesquisa bibliográfica			Total espécies	Espécies com estatuto (VU, EN, CR)*
		Muito provável	Provável	Pouco provável		
Anfíbios	1	2	8	0	11	0
Répteis	2	2	11	0	15	1
Aves	34	12	79	0	125	21
Mamíferos	2	4	30	0	36	8
Fauna piscícola	0	0	8	2	10	7
Total	39	20	136	2	197	37

*VU-Vulnerável, EN-Em perigo, CR-Criticamente em perigo

Quadro 6. Elenco geral das espécies dos grupos faunísticos considerados na inventariação para a área de estudo da linha elétrica associada à Central Solar de São Miguel do Pinheiro (Fonte: EIA)

Avifauna

Para a área de estudo foram inventariadas 125 espécies de aves, tendo sido confirmada a presença de 34 espécies de aves, destacando-se de entre elas duas com estatuto de ameaça: o sisão (*Tetrax tetrax*), observado junto à área de ligação da linha ao parque fotovoltaico, e o milhafre-real (*Milvus milvus*), classificados como “Vulneráveis” (Cabral *et al.*, 2006). De entre as espécies elencadas contam-se ainda 12 muito prováveis e 79 prováveis de ocorrer na área de estudo.

De entre as aves listadas contam-se 21 espécies com estatuto de ameaça, para além das duas espécies já referidas estão elencadas outras 11 espécies classificadas como “Vulneráveis” (noitibó-de-nuca-vermelha [*Caprimulgus ruficollis*], cuco-rabilongo [*Clamator glandarius*], grou [*Grus grus*], garçote [*Ixobrychus minutus*], alcaravão [*Burhinus oedipnemus*], maçarico-dasrochas [*Actitis hypoleucos*], perdiz-do-mar [*Glareola pratincola*], bútio-vespeiro [*Pernis apivorus*], tartaranhão-cinzento [*Circus cyaneus*], francelho [*Falco naumanni*] e cegonha-preta [*Ciconia nigra*]); seis classificadas como “Em perigo” (cortiçol-de-barriga-preta [*Pterocles orientalis*], abetarda (*Otis tarda*), coruja-do-nabal [*Asio flammeus*], águia de Bonelli [*Aquila fasciata*], águia-caçadeira [*Circus pygargus*] e águia-real [*Aquila chrysaetos*]); e duas espécies “Criticamente em perigo” (águia-imperial [*Aquila adalberti*] e abutre-preto [*Aegypius monachus*]) (Cabral *et al.*, 2006).

Das alternativas apresentadas, os corredores A e C sobrepõem-se marginalmente com uma área muito crítica para as aves estepárias, correspondente à IBA de São Pedro de Solis. Existem ainda outras áreas críticas e muito críticas na envolvente da área de estudo, nomeadamente:

- Uma área crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 350m a este do corredor B e a cerca de 2km a este dos corredores A e C;
- Uma área crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 1,5km a oeste dos corredores A e C e a cerca de 2,5km a oeste do corredor B;
- Uma área crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 1,5km a sudoeste de todos os corredores em estudo;
- Uma área muito crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 4,5km a este do corredor B, a cerca de 5,5km a este do corredor C e a cerca de 6km a este do corredor A;
- Uma área crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 4,5km a norte de todos os corredores em estudo;
- Uma área muito crítica para outras aves (cegonha-preta) localizada a cerca de 4,5km a norte de todos os corredores em estudo;
- Uma área muito crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de

5km a oeste do corredor A, a cerca de 5,5km a oeste do corredor C e a cerca de 6km a oeste do corredor B;

- Uma área muito crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 5,5km a sudoeste de todos os corredores em estudo;
- Uma área crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 8,5km a nordeste de todos os corredores em estudo;
- Uma área muito crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 8,5km a norte de todos os corredores em estudo;
- Uma área muito crítica para outras aves (cegonha-preta) localizada a cerca de 8,5km a este do corredor B e a cerca de 10km a este dos corredores A e C;
- Uma área muito crítica para aves estepárias (ZPE Castro Verde) localizada a cerca de 9,5km a norte de todos os corredores em estudo;
- Uma área crítica para outras aves (cegonha-preta) localizada a cerca de 12km a norte de todos os corredores em estudo;
- Uma área muito crítica para aves estepárias (ZPE Vale do Guadiana) localizada a cerca de 12km a nordeste de todos os corredores em estudo;
- Uma área muito crítica para aves de rapina (nidificação de águia de Bonelli) localizada a cerca de 12,5km a nordeste de todos os corredores em estudo.

Existem ainda outros locais de nidificação de águia de Bonelli (*buffer* de 5km) na envolvente da área de estudo, nomeadamente um que se sobrepõe com a mesma no seu extremo norte; outro 10km a sudeste dos corredores A e C e a 11km a sudeste do corredor B; e outro a 12,5km a este do corredor B e a 14km a este dos corredores A e C (CEAI, 2011). Existe ainda uma área de nidificação (*buffer* de 5km) que se sobrepõe também à área de estudo no seu extremo norte, designado Quintã.

Dada a presença de um grande número de locais de nidificação de águia de Bonelli em redor da área de estudo considerou-se que toda a área de implantação, também pela vegetação presente, é potencial território da espécie e consequentemente área de caça da mesma.

Mamofauna

Foram elencadas para a área de estudo 36 espécies de mamíferos e foi possível confirmar a presença na área de duas espécies: o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) e o javali (*Sus scrofa*). Quatro das espécies de mamíferos elencadas têm muita probabilidade de ocorrer e outras 30 são prováveis de ocorrer.

De entre as espécies de mamíferos inventariadas contam-se oito espécies ameaçadas, estando três classificadas como “Críticamente em perigo” (lince-ibérico [*Lynx pardinus*], morcego-rato-pequeno [*Myotis blythii*] e morcego-de-ferradura-mourisco [*Rhinolophus mehelyi*]) e cinco classificadas como “Vulneráveis” (gato-bravo [*Felis silvestris*], morcego-rato-grande [*Myotis myotis*], morcego-de-peluche [*Miniopterus schreibersii*], morcego-de-ferradura-grande [*Rhinolophus ferrumequinum*] e morcego-de-ferradurapequeno [*Rhinolophus hipposideros*]) (Cabral *et al.*, 2006).

Na envolvente da área de estudo são conhecidos abrigos de morcegos de importância nacional, regional ou local, nomeadamente:

- Um abrigo de morcegos de importância regional/local a cerca de 10,5km a sul do extremo sul de todos os corredores em estudo;
- Um abrigo de morcegos de importância regional/local a cerca de 11km a este do extremo sul do corredor B e C e a cerca de 11,5km a este do extremo sul do corredor A;
- Um abrigo de morcegos de importância nacional (Alcoutim) a cerca de 15km a este do extremo sul do corredor B e C e a cerca de 15,5km a este do extremo sul do corredor A;

- Um abrigo de morcegos de importância regional/local a cerca de 16km a este do extremo sul do corredor B e C e a cerca de 16,5km a este do extremo sul do corredor A;
- Um abrigo de morcegos de importância nacional (Castro Marim) a cerca de 17,5km a sul do extremo sul de todos os corredores em estudo;
- Um abrigo de morcegos de importância nacional (Loulé) a cerca de 18,5km a sudoeste do extremo sul do corredor A e a cerca de 19,5km a sudoeste do extremo sul do corredor B e C.

Os referidos abrigos de importância nacional albergam várias espécies: a mina de Alcoutim alberga poucas dezenas de morcegos-rato-pequeno, a mina de Castro Marim alberga poucas dezenas de morcegos-rato-pequeno e morcego-de-ferradura-mourisco e a gruta de Loulé alberga várias centenas de morcegos-de-peluche.

Herpetofauna

Ao todo foram catalogadas 11 espécies de anfíbios e 15 espécies de répteis.

De entre as espécies de anfíbios elencadas apenas uma foi confirmada nos trabalhos de campo (C), duas têm uma ocorrência muito provável (MP) na área de estudo e oito delas apresentam uma ocorrência provável (P), não se contando espécies ameaçadas.

No que diz respeito aos répteis, duas espécies foram observadas em trabalho de campo (C), duas são muito prováveis de ocorrer (MP) e 11 são prováveis (P). Apenas uma das espécies de répteis elencadas para a área de estudo se encontra ameaçada: a osgaturca (*Hemidactylus turcicus*) com estatuto “Vulnerável” (Cabral *et al.*, 2006).

Fauna piscícola

O elenco ictiofaunístico inventariado engloba 10 espécies, as linhas de água encontradas na área são tipicamente mediterrânicas e como tal sazonais, sendo por isso ocupadas por peixes de água doce nos períodos de inverno ou de grande pluviosidade.

Das 10 espécies autóctones inventariadas, sete apresentam estatuto de ameaça, estando uma delas classificada como “Criticamente em perigo” (saramugo [*Anaecypris hispanica*]), três classificadas como “Em perigo” (cumba [*Barbus comizo*], boga-de-boca-arqueada [*Chondrostoma lemmingii*] e barbo do Sul [*Luciobarbus sclateri*]) e o três classificadas como “Vulneráveis” (lampreia-marinha [*Petromyzon marinus*], boga do Guadiana [*Chondrostoma willkommii*] e bordalo [Complexo *Squalius alburnoides*]) (Cabral *et al.*, 2006).

No geral, relativamente à fauna, a área de estudo apresenta características que permitem a presença de qualquer das espécies ameaçadas identificadas, prevendo-se que a água de Bonelli poderá ser relativamente abundante na área. De entre as áreas com possibilidade de albergar espécies ameaçadas destaca-se a ribeira do Vascão, ribeira da Foupana e zona norte da área de estudo que engloba áreas de pseudo-estepe, nomeadamente searas, pousios e pastagens tradicionais.

5.7.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Relativamente aos impactos negativos, estes serão mais significativos na fase de construção, e no que dizem respeito à flora, vegetação e *habitats* serão essencialmente resultantes das atividades que promovem a sua destruição, nomeadamente os infringidos no processo de preparação do terreno para a implantação do Projeto, como sejam as ações de limpeza e decapagem dos solos. Estas ações traduzem-se na perda de uma vasta área colonizada com povoamentos de pinheiro manso (443,86 ha), uma área de esteval (37,53 ha) e uma área de outros matos (2,13 ha), às quais é atribuído reduzido valor de conservação, considerando-se os impactos negativos e pouco significativos. Podem ainda surgir impactos negativos pela eventual destruição de alguns exemplares de azinheira, os quais se podem considerar pouco significativos tendo em conta as medidas de minimização previstas.

Na fase de exploração não se esperam impactes negativos adicionais no âmbito da Flora, Vegetação e *Habitats*. Durante esta fase, alguns dos impactes negativos originados na fase de construção assumirão um carácter definitivo ou por um tempo prolongado, é o caso dos espaços que se encontrarão edificados e que ocasionaram a perda de condições de recolonização. Relativamente à restante área, direta e indiretamente perturbada no momento de construção, é expectável que a flora entre num processo de recuperação, conduzindo a um rápido estabelecimento de comunidades arbustivas e herbáceas.

Quanto à construção da linha elétrica, as ações geradoras de impacte são bastante localizadas, e não implicarão afetações sobre o equilíbrio dos ecossistemas existentes. Para a baixa significância deste impacte contribui ainda, a existência de uma boa rede de caminhos que permitirão um adequado acesso à localização dos apoios, minimizando a necessidade de abertura de novos acessos e consequente afetação das comunidades florísticas existentes.

Relativamente à fauna os impactes distinguem-se em três grupos: a perturbação, mortalidade e a perda de *habitat* pela limpeza do terreno e desmatação, instalação de apoios e transporte de pessoas e materiais.

A presença da linha elétrica de muito alta tensão poderá potenciar situações de morte de aves por colisão. A significância deste impacte está relacionada com três aspetos principais, a sensibilidade do elenco de espécies a fenómenos de colisão com linhas elétricas, os biótopos atravessados pela linha e a extensão desta. No caso presente, prevê-se que a linha elétrica tenha uma extensão de cerca de 19km, e serão atravessados vários biótopos, incluindo áreas protegidas, áreas sensíveis, áreas florestadas, áreas de pseudo-estepe e linhas de água.

Este impacte considera-se negativo, permanente, irreversível, de magnitude moderada, pouco significativo (para as espécies mais comuns) a significativo (para espécies ameaçadas) e minimizável através da correta sinalização da linha.

Relativamente à fase de desativação da Central Solar, as principais ações geradoras de impactes estão intimamente relacionadas com o desmantelamento dos módulos fotovoltaicos e das infraestruturas anexas, e com o aumento da movimentação de máquinas, veículos e pessoas implicando a destruição das comunidades florísticas existentes na área de trabalho, assim como das existentes na sua imediação. Considera-se que os impactes resultantes da desativação desta infraestrutura deverão ser idênticos aos causados no decorrer da sua fase de construção, mas com menor significado e magnitude, e que decorram durante um período de tempo inferior. A recuperação das áreas afetadas pela exploração trará impactes positivos, significativos.

Os impactes negativos expectáveis estarão associados às obras de implementação das infraestruturas do projeto que, serão pouco significativos e minimizáveis para os fatores analisados.

No que se refere aos impactes positivos, verifica-se que o projeto será benéfico em termos sócio-económicos, induzindo o reforço da produção de energia elétrica, através de uma fonte de energia renovável e não poluente, fazendo com que sejam reduzidos os consumos de combustíveis fósseis e, consequentemente, os custos de produção de energia.

Não foi contudo avaliada a atual situação de exploração socioeconómica da atividade cinegética na Zona de Caça Turística da Herdade do Negracho, e os impactes futuros do fim da atividade cinegética no local de instalação do projeto.

5.7.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.8. PAISAGEM

5.8.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu *et al.* (2004), a Central Fotovoltaica e os corredores da linha elétrica têm diferentes distribuições quer em termos do Grupo de Unidades quer em termos das Unidades e Subunidades de Paisagem, ainda que sejam idênticas nos cerca de 5km iniciais dos 3 corredores:

- A área de implantação para a central fotovoltaica insere-se no Grupo S – Baixo Alentejo, na Grande Unidade Homogénea de Paisagem: “Campos de Ourique – Almodôvar – Mértola (n.º 115)” e maioritariamente na Subunidade de Paisagem “Peneplanaltos”. Sobrepõe-se, marginalmente à Subunidade de Paisagem “Vale da ribeira de Carreiras”, na sua parte mais a norte;
- Os corredores propostos para implantação da linha elétrica sobrepõem-se nos primeiros 5km, mais a norte, e à saída da subestação a construir, ao “Grupo S – Baixo Alentejo”, na Grande Unidade Homogénea de Paisagem: “Campos de Ourique – Almodôvar – Mértola (n.º 115)” e maioritariamente na Subunidade de Paisagem “Peneplanaltos”. Para sul destes troços iniciais os 3 corredores sobrepõem-se ao “Grupo U - Serras do Algarve e Litoral Alentejano” e à grande Unidade “Serra do Caldeirão (n.º 112)”. Atravessa 4 subunidades de Paisagem, de norte para sul: “Peneplanaltos”; “Vale da ribeira do Vascão”; “Vale da ribeira da Foupana” e “Cerro”.

O EIA apresenta também uma avaliação cénica da Paisagem, com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade da Paisagem. Apenas se abordarão no presente parecer da CA os dois primeiros.

De acordo com a Carta de Qualidade Visual, apresentada no Aditamento ao EIA, grande parte do território, delimitado pela Área de Estudo, é classificado como tendo Qualidade Visual “Média”.

No que se refere à área de implantação direta da Central Solar Fotovoltaica considera-se que a mesma se insere, maioritariamente, em área com Qualidade Visual “Média”.

Dentro da propriedade estão também identificadas áreas que integram a classe de “Elevada”, sobretudo associada à vegetação que ocupa os talvegues das linhas de água existentes, ainda que efémeras, com uma expressão espacial pouco expressiva. Contudo, registam-se áreas que foram classificadas como inseridas na classe de “Média”, mas que tendem a integrar uma classe mais elevada em termos de Qualidade Visual. Destas áreas destacam-se as seguintes:

- A parte mais norte da propriedade, para sul da estrada de ligação de S. Miguel do Pinheiro a Góis e a norte da estrada de acesso à povoação de Gato.
- A área ocupada com pinheiro manso com maior desenvolvimento, em termos de porte, a SE da estrada CM1175-1, em cuja extremidade se localiza a Subestação proposta, e SO da EM 506-1.

No que se refere à linha elétrica aérea, ou, mais corretamente, aos 3 corredores propostos para a mesma, verifica-se que, com base na carta apresentada, atravessam áreas de todas as classes de qualidade visual consideradas. Não se registam diferenças muito significativas em termos de áreas atravessadas. Contudo, pode verificar-se que, no caso do Corredor A, poente, as áreas com Qualidade Visual “Elevada” atravessadas ocorrem de forma mais contínua, enquanto que, no caso do corredor B, a nascente, estas áreas surgem mais fragmentadas, com maior descontinuidade entre si, e com sucessivas intrusões de áreas da classe de Qualidade Visual “Média”, o que não traduz, necessariamente, maior desvalorização cénica do território atravessado, uma vez que se configura a formação de um mosaico cultural, cuja alternância sucessiva de usos/ocupações do solo, tende a criar-se um efeito cénico menos homogéneo ou monótono e, consequentemente, gera-se um padrão visual, potencialmente, mais atrativo em termos cénicos ou visuais.

Das áreas consideradas como tendo níveis de qualidade visual elevados destacam-se os vales das ribeiras do Vascão, da Foupána e de Foupanilha e que são cruzadas pelos 3 corredores propostos para acomodar a linha elétrica aérea.

A Área de Estudo tende a situar-se, maioritariamente, na classe de Capacidade de Absorção Visual “Elevada”.

No que se refere à Central Solar Fotovoltaica a mesma situa-se, maioritariamente, em áreas que integram a classe de Capacidade de Absorção visual “Elevada”. Contudo, tal não significa a não existência de exposição a povoações, como Serranos, São Miguel do Pinheiro e Gato e a outros locais de elevada sensibilidade e qualidade visual como no miradouro e local de culto da Igreja de S. Miguel do Pinheiro ou ainda a toda a via EM 506-1.

No caso da linha elétrica aérea, os três corredores desenvolvem-se também em áreas que surgem integradas na classe de Capacidade de Absorção visual “Elevada”. Os três corredores sobrepõem-se ainda a áreas com menor capacidade de absorção, pelo que se apresentam mais expostos. As áreas, dada a relativa proximidade dos 3 corredores entre si, ou mesmo a sua sobreposição, são as mesmas em termos gerais: a zona de saída ou da subestação; entre as povoações de Penedos e de Santana de Baixo; núcleo de povoações composto por Martim Longo, Diogo Dias, Azinhal e Barrada; Arrizada e Monte de Argil e Amoreira próximo da Subestação de Tavira.

Contudo, no que se refere à linha elétrica aérea e, sobretudo, aos apoios, importa referir que as áreas que se apresentam cartografadas como tendo maior Capacidade de Absorção Visual “Elevada” ou “Muito Elevada” absorvem o impacte visual, fundamentalmente de alterações que possam ocorrer ao nível do solo. Como tal, não se pode, necessariamente, inferir o mesmo, para as perturbações que decorram acima da superfície do solo e, consequentemente, para estruturas com o desenvolvimento vertical e escala que os apoios apresentam. Igualmente não significa a não existência de impacte visual, ou não exposição, a observadores ou povoações. No cômputo geral são áreas expostas a uma presença humana menos representativa da Área de Estudo.

36

5.8.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

A implantação de um parque fotovoltaico gera necessariamente a ocorrência de impactes negativos na Paisagem. A magnitude de ocorrência dos impactes, temporal e espacial, depende da intensidade e duração da ação, ou seja, do grau de desorganização e destruição física dos valores em presença, geradores de descontinuidade funcional e visual, bem como do grau de visibilidade existente para a área de intervenção.

Genericamente, as ações infligidas refletem-se em alterações diretas/físicas do território, isto é, sobre os seus valores/atributos - naturais, patrimoniais e culturais -, e indiretas, em termos visuais, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da Paisagem. As disrupções físicas e visuais mais significativas, criadas em Fase de Construção, onde se inclui a presença física do Projeto ou de suas componentes, permanecerão de forma irreversível no tempo, com clara perda de valor cénico dos locais afetados.

Na Fase de Construção, ocorrem impactes de natureza estrutural e visual. No caso dos impactes estruturais, que se relacionam com as ações de desmatção, de desflorestação e alteração do relevo, serão negativos e tendem para significativos.

- Remoção do coberto vegetal herbáceo e arbustivo – Desmatção: o estrato dominante é, sobretudo, arbustivo – esteval - e ocorre em toda a área de implantação da central, algumas vezes mais esparsas outras muito densas.

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário, parcialmente reversível a irreversível, elevada magnitude e significativo.

- Abate do coberto vegetal arbóreo – Desflorestação: incide, sobretudo, em exemplares de pinheiro-manso (*Pinus pinea*), uma vez que o montado de azinho e de sobreiro serão preservados.

- Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, elevada magnitude e muito significativo (703ha). Contudo, pode dividir-se a área em 3 zonas: zona norte; central e sul. Dado se regista uma diferença de porte e densidade considera-se que o impacte do abate como sendo pouco significativo (zona mais a sul), significativo (zona mais central) a muito significativo (zona mais a norte da central – maior porte/denso).

- Alteração do relevo: subestação, caixa de abertura de novos acessos (mais de 5m de largura e mais 0,30m em profundidade), beneficiação e alargamento dos existentes e abertura de caixas de visita de acesso aos cabos e de valas com mais de 1m de profundidade e largura, com remoção de terras a depósito.

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (vala de cabos, caixas de visita e parque de baterias) a permanente (acessos e subestação), reversível (vala de cabos, caixas de visita e parque de baterias) a irreversível (acessos e subestação), baixa (vala de cabos, caixas de visita, subestação e parque de baterias) a média (acessos) magnitude e pouco significativo (vala de cabos, caixas de visita, subestação e parque de baterias) a significativo (conjunto dos acessos).

No que se refere à Linha Elétrica Aérea a 400 kV, a sua implantação implicará o abate, sobretudo, de árvores de crescimento rápido numa faixa de 22,5 m para cada lado da linha. Para as três ações - “Desmatação”, “Desflorestação” e “Alteração do relevo” - e para o resultado final das mesmas, considera-se que, individualmente, ou no conjunto, o impacte será pouco significativo, com base no entendimento que existem situações que potenciam fortemente a minimização dos impactes, assim, na conceção da linha, sejam identificadas e selecionadas/consideradas as áreas mais adequadas quer para a abertura dos acessos quer para a abertura das plataformas. Ou, em alternativa, sejam excluídas a montante todas situações que mais impactes determinam e que o dimensionamento da linha as considere.

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente, parcialmente reversível a reversível a irreversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo.

Os impactes visuais negativos sobre a Paisagem decorrem, sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual resultante da presença de entidades artificiais (máquinas, equipamentos, materiais e estaleiros). Posteriormente, os impactes visuais devem-se também às ações desempenhadas pelas máquinas, bem como às alterações que geram, com maior ou menor relevância, função da magnitude da disrupção física imposta, sobre as classes de qualidade visual/cénica afetadas e sobre um maior ou menor número de observadores assim como da proximidade a estes.

- Diminuição da visibilidade: devido ao aumento dos níveis de poeiras em suspensão no ar gerados pelos trabalhos – desmatação, movimento de terras (escavação e aterro) e ainda da destruição de afloramento e/ou substratos rochosos que possam ocorrer - associados à construção dos vários terraplenos para as várias plataformas de implantação das componentes do Projeto: Subestação; Edifício de Comando; Postos de Transformação; Estaleiro; acessos novos e/ou a beneficiar e dos apoios da linha.

- Impacte negativo, direto, certo, temporário, local, reversível, baixa a média magnitude e pouco significativo a significativo (Povoação de S. Miguel do Pinheiro; estrada de ligação entre as povoações de S. Miguel do Pinheiro e Góis e sobre o miradouro da Igreja de S. Miguel do Pinheiro) e a muito significativo (povoação de Gato e estrada de acesso a esta assim como a estrada que atravessa longitudinalmente o parque).

- Montagem das Estruturas: decorrente das diversas ações que terão lugar, de forma dispersa, pelas diversas áreas de intervenção, podendo as mesmas ocorrer em simultâneo, ou seja, sobrepor-se temporalmente, sobretudo se houver várias frentes de trabalho. Presença (movimento/construção) em obra de um conjunto de elementos fixos e móveis, necessários ao

desenvolvimento da mesma: estaleiro, circulação de veículos e de outra maquinaria pesada envolvidos no transporte e montagem (gruas) de equipamento – postos de transformação - e materiais, execução da subestação/posto de seccionamento e dos caminhos e valas – aterros, terraplenos e escavação -, desmatção, desflorestação e transporte de resíduos florestais.

No seu conjunto contribuem temporariamente para uma perda de qualidade cénica do local.

- Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, média magnitude e significativo (sobre a povoação de S. Miguel do Pinheiro e sobre as e sobre as áreas com Qualidade Visual “Elevada” e “Muito Elevada” que se localizam, sobretudo a oeste/poente do parque) a muito significativo (povoação de Gato e estrada de acesso a esta, estrada que atravessa longitudinalmente o parque, miradouro da Igreja de S. Miguel do Pinheiro e sobre as áreas com Qualidade Visual “Elevada” e “Muito Elevada” que ocorrem dentro da área do parque).

- Perda de valores visuais

Ao nível dos exemplares de pinheiro-manso, apesar da sua representatividade dentro da Área de Estudo, a sua perda é ainda muito significativa, dado os exemplares existentes apresentarem um porte já importante, sobretudo, na proximidade, e na envolvente, do miradouro da Igreja de São Miguel do Pinheiro assim como junto das povoações de São Miguel do Pinheiro e do Gato. A verificar-se, esta perda não se considera recuperável ao nível das medidas de minimização.

No caso dos sobreiros e azinheiras, cujo desenvolvimento tem vários anos, o eventual abate não é de todo compensável, quer quanto ao valor visual quer quanto ao seu valor ou importância ecológica, com novas plantações de indivíduos, cujos portes se situam na ordem dos 50cm de altura, que levarão décadas a atingir os níveis de maturidade das atualmente existentes.

No caso da linha elétrica aérea poder-se-á verificar um abate ainda significativo de exemplares arbóreos, sobretudo de pinheiro-manso (*Pinus pinea*). Tal abate pode ser largamente minimizado se, e aquando da definição dos locais de implantação dos apoios da linha e respetivas plataformas de trabalho forem identificadas áreas abertas, ou clareiras, que permitam acomodar as áreas necessárias à implantação dos diversos apoios e, em função deles, definir-se a diretriz da linha. Importa, neste contexto, referir, e destacar, que todos os 3 corredores em estudo têm uma largura de 400m, ou seja, uma largura que “oferece” inúmeras áreas adequadas à implantação dos apoios com níveis elevados de minimização dos impactes, dado permitir uma grande flexibilidade no desenhar da diretriz da linha.

- Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, média magnitude e significativo (áreas de trabalho e de implantação dos apoios e zona média da área da central solar) a muito significativo (zona norte da central solar).

Durante a fase de exploração, os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente das alterações introduzidas na Fase de Construção, que, em parte ou no seu todo, possam ter. Os impactes serão tanto mais significativos quanto mais as alterações, introduzidas na referida fase, forem disruptivas, não minimizáveis e mais expostas, visualmente, estiverem as áreas onde essas ocorrem.

No caso do Projeto em avaliação, o impacte negativo principal resulta de se operar a substituição da “camada superficial” definida pelo coberto vegetal por uma outra, composta por painéis fotovoltaicos, cuja natureza é artificial.

Da avaliação acima exposta considera-se que o Projeto traduz impacte negativo de várias magnitudes e significâncias, verificando-se situações de elevada magnitude e de elevada significância quer ao nível estrutural quer ao nível visual, devidamente identificados. Alguns são de natureza temporária outros permanecerão no tempo. Há impactes sobre Observadores Permanentes e sobre Observadores Temporários, assim como sobre as Áreas com Qualidade Visual “Elevada” e “Muito Elevada”, quer na Fase de Construção quer na Fase de Exploração.

A Central Fotovoltaica é a componente do Projeto com maior relevo, em termos de impacte visual negativo, sobretudo, por introduzir uma artificialidade muito elevada na Paisagem em presença, e, consequentemente, por determinar perda total de qualidade cénica de uma área muito significativa em dimensão. Por um lado, a sua construção determinará a perda física irreversível/permanente de valores/atributos visuais naturais numa área muito significativa de coberto arbóreo, sobretudo, de pinheiro-manso e, por outro lado, este “manto verde” será substituído por um “manto” de painéis solares quase de forma contínua ao longo de 4km segundo a extensão mais desfavorável.

Os impactes fazem-se sentir sobre as Povoações/Observadores Permanentes, sobre Vias/Observadores Temporários assim como sobre áreas consideradas como tendo, predominantemente, Qualidade Visual “Elevada” e “Muito Elevada”. No caso dos Observadores Temporários importa ainda destacar o miradouro da Igreja de S. Miguel do Pinheiro, não só por ser um local de afluência de observadores, mas também por este fazer parte de um conjunto de pontos de observação mais vasto, existente no território, e que constitui o sistema de vistas sobre a Paisagem, que é, aliás e também, uma importante medida da Qualidade Visual da Área de Estudo e do local. Neste contexto, importa referir, que a distribuição dos painéis prevê rodear este lugar em cerca de 315º dos 360º de horizonte. Praticamente todo o enquadramento cénico é artificializado e desvirtuado. O sistema de vistas será afetado de forma permanente pela presença da central, que se constituirá claramente como uma intrusão visual dentro deste.

Na Fase de Exploração os impactes visuais negativos são:

- Significativos sobre a povoação de S. Miguel do Pinheiro, sobre a Estrada de ligação entre as povoações de S. Miguel do Pinheiro e Góis.
- Muito Significativos - povoação do Gato, Estrada de acesso à povoação Gato, Estrada que atravessa longitudinalmente o parque, sensivelmente NNO-SSE, miradouro da Igreja de São Miguel do Pinheiro e áreas de Qualidade Visual “Elevada” e “Muito Elevada”.

39

No que se refere às Medidas de Minimização não sendo possível eliminar totalmente os impactes visuais negativos decorrentes da presença física do Projeto, verifica-se que podem ser minimizados ao nível da redução da área de implantação em extensões bem definidas e que serão expressas nas Condicionantes ao Projeto.

Ao nível da análise de impactes cumulativos da Central Solar com outros projetos, de igual ou diferente tipologia, não se considera que a mesma tenha a si associados impactes significativos, sobretudo, porque os projetos existentes, comparativamente à central em avaliação, têm uma dimensão pouco relevante. Na Área de Estudo, identifica-se apenas um projeto de igual tipologia, a Central Solar Fotovoltaica do Cachopo, contudo dada a distância e não sobreposição das respetivas bacias visuais não se considera que a central em avaliação represente um impacte significativo.

No que se refere à linha elétrica aérea proposta e em análise em termos de corredores, terá já um impacte cumulativo com as linhas existentes, sobretudo, com as atuais sete que se ligam à Subestação de Tavira, não só sobre a Paisagem, propriamente dita, mas também sobre a povoação de Amoreira. Registam-se impactes visuais cumulativos significativos, sobre a Paisagem e sobre as povoações de casas Baixas, Passa frio e Amoreira, decorrente da presença das atuais 7, da Subestação e dos 9 aerogeradores do Parque Eólico do Malhanito - Núcleo do Passa Frio. No conjunto, os diversos projetos existentes, e o presente, representam um impacte visual negativo sobre a Paisagem e contribuem para maior artificialização e consequente descaracterização visual do território. Os mesmos são responsáveis pela redução da atratividade e destruição progressiva do carácter da Paisagem.

5.8.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.9. PATRIMÓNIO

5.9.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A área de estudo encontra-se entre o Baixo Alentejo e o Algarve Oriental, nos contrafortes das serranias, com um clima e ocupação natural do solo que correspondem à região mediterrânica. Este território apresenta topónimos sugestivos de interesse histórico-arqueológico.

Quanto ao património arqueológico, arquitetónico e etnográfico, é apresentada a caracterização dos elementos de interesse patrimonial e respetiva representação cartográfica, complementada com ocorrências detetadas na prospeção sistemática da área do Projeto.

A identificação e a caracterização do património histórico-cultural existente na área de incidência do Projeto da Central Solar de São Miguel do Pinheiro, baseou-se na pesquisa bibliográfica, prospeção arqueológica e reconhecimento de elementos edificados.

O EIA procurou identificar ainda «(...) os sítios e estruturas de valor científico/patrimonial, elementos classificados e zonas de proteção definidas por lei, que possam integrar-se na área a afetar pelas obras e ações».

A metodologia geral de caracterização da situação de referência envolveu duas etapas fundamentais:

- Recolha de informação;
- Registo e inventário.

Na implementação da metodologia de pesquisa foram considerados distintos elementos patrimoniais, tendo a recolha de informação incidido sobre registos de natureza distinta:

- Manancial bibliográfico;
- Suporte cartográfico – base da pesquisa toponímica e fisiográfica (na escala 1:25.000).

Foi consultada bibliografia especializada de âmbito local e regional, planos de ordenamento e gestão do território, nomeadamente Plano Diretor Municipal de Mértola, assim como os inventários patrimoniais públicos da DGPC, designadamente, o Portal do Arqueólogo, a base de dados Ulysses, relativamente ao património classificado e em vias de classificação e o SIPA, para o património arquitetónico.

Para além das bases nacionais consultadas e da informação facultada pela DGPC, destacam-se os dados provenientes da Carta Arqueológica do Concelho de Mértola (projeto desenvolvido pelo Campo Arqueológico de Mértola). Foram assim consultados trabalhos monográficos resultantes de investigação arqueológica e histórica neste território.

Quanto ao enquadramento histórico-arqueológico deste território, refira-se que no que concerne à Pré-história recente, e que correspondem tumulações em antas, *tholoi*, e cistas, que se encontram implantadas preferencialmente em pontos muito destacados na paisagem e com grande visibilidade.

Sítios arqueológicos particularmente pertinentes para este período consistem em exemplos como a Anta da Castelhana, Cerro da Masmorra, Anta da Masmorra, Anta das Pedras Altas, Pedra do Alagar, Anta do Beringel, *Tholos* do Cerro do Malhanito, *Tholos* da Eira dos Palheiros, *Tholoi* do Cerro do Castelo de Santa Justa ou a Cista Megalítica do Malhão.

O povoamento Calcolítico e da Idade do Bronze inicial caracteriza-se pela ocupação de cumeada, sobranceira a cursos de água e associada a pontos de passagem. O núcleo murado, composto por pequenos aglomerados com escassas cabanas, era o local a partir do qual se exploravam os recursos naturais, praticando a agricultura possível, tecelagem e metalurgia de cobre.

Nestes povoados identificaram-se indícios de sistemas de trocas, pelo menos com o Baixo Alentejo. O povoado de Corte João Marques, Castelão ou Cerro do Castelo das Mestras são exemplos representativos

regionais.

A influência romana restringe-se às imediações dos cursos de água e vias de comunicação entre o litoral e o interior, de que são exemplo os arqueossítios Quinta de Dona Maior, Barranco do Cigano, Ribeira de Carreiras e Pereiras (*uillae*), Montinho 2, Cerro da Mértola, Courela dos Cavalos e Zurreiras, povoados também com ocupação também medieval, Castelhana, Chã II e Leitejo (necrópoles), as fortificações de Torrejão, Castelejo, Monte Manuel Galo, Cerro do Castelo do Papa Leite e Touris, uma construção fortificada associada à mineração, Barranco do Azeite, Curral da Corte, Pereirão e Cabra Assada 2, casal agrícola. Refere ainda uma calçada romana, integrada nos eixos viários de ligação entre *Ossonoba* (Faro) e Balsa (Tavira) a *Pax Iulia* (Beja) e *Salacia* (Alcácer do Sal), passaria neste território.

Não foram identificados sítios cronologicamente integrados no período tardo romano/visigótico.

Quanto ao período islâmico identifica Alcaria Alta, local onde foi instalada uma fortificação islâmica, sendo escassos os dados relativos à primeira fase de ocupação. Destaca áreas de habitat, como Alcaria de Longa, Vila Longa, Monte da Santana Lobata / Monte Lobato, a alcaria de Montado do Pereirão e a atalaia da Herdade do Cerro Alto 11. Entre os núcleos de povoamento com características mais modestas, importa referir os casais agrícolas, conjuntos rurais como os de Cabanas e Cerca dos Cavalos, cuja ocupação se manteve até à Época Tardo-medieval ou Moderna.

A comprovar a antiguidade do povoamento da área de estudo regista-se que Corredoura, Lobato e Corcha são citadas no Inquérito Paroquial de 1758 realizado no concelho de Mértola.

São muito abundantes os muros de alvenaria de xisto de junta seca, que delimitam as propriedades. A componente etnográfica é particularmente pertinente neste território.

O processo de prospeção arqueológica iniciou-se com a verificação dos dados relativos à georreferenciação dos sítios arqueológicos disponíveis para a área de estudo e território envolvente, acabando por ser inventariado um total de 52 elementos com interesse cultural.

41

O processo de verificação das ocorrências bibliográficas não se limitou ao interior do perímetro da Central Solar, mas também aos registos localizados nas imediações dos mesmos para permitir a definição dos limites das áreas de incidência do Projeto com afetação mínima de ocorrências previamente conhecidas.

A síntese da informação bibliográfica relativa ao património identificado na área de estudo e território envolvente, integra 11 elementos patrimoniais.

Para a área da Central Solar, onde as características gerais do terreno consistem numa morfologia ondulada, com zonas de relevo mais marcado, na superfície do solo foi observada durante a prospeção sistemática, a abundância de xisto fragmentado, e áreas onde predomina a esteva, que dificultaram a observação. Foram registadas 20 ocorrências patrimoniais aí situadas, bem como na envolvente. Estas correspondem a elementos de carácter etnográfico, sinalizando-se somente um elemento arquitetónico situado na envolvente e que corresponde à Igreja de São Miguel do Pinheiro (n.º 9) e quatro elementos que acumulam carácter arqueológico (n.ºs 6, 7, 10 e 17). Conferindo um valor «Elevado» ao valor patrimonial destes elementos.

A área da Linha elétrica, cujo traçado se desenvolve a partir da extremidade sudoeste da área da Central, para sul, em direção à Subestação de Tavira, ao longo dos corredores alternativos (com 400 metros de largura cada), genericamente paralelos, foi objeto de prospeção arqueológica seletiva.

A escolha do referido corredor permitirá, posteriormente, definir a diretriz do traçado da Linha Elétrica sustentada numa planta de condicionamentos ambientais.

O corredor da linha elétrica integra um considerável conjunto de sítios arqueológicos já conhecidos: N.º 51, Cerca da Azinhaga (CNS 18322); N.º 50, Cerro das Covas (CNS 18321); N.º 48, Malhada Velha 4 (CNS 18306); N.º 46, Pego Fundo (CNS 14410); N.º 45, Cerro do Marco (CNS 18845); N.º 44, Monte dos Mouros

(CNS 14402); N.º 25, Chadão (CNS 32238).

O património documentado em prospeção arqueológica na área de incidência dos Corredores da Linha Elétrica, catalogou 32 elementos.

Relativamente aos corredores alternativos da linha elétrica, foi elaborado um aditamento ao pedido de autorização anterior, de forma a compreender a prospeção seletiva para análise das três soluções apresentadas (A, B e C). Estas correspondem maioritariamente a elementos de carácter etnográfico e a sete elementos acima referenciados, com carácter arqueológico (n.ºs 25, 26, 44, 45, 46, 48, 50 e 51), dos quais se destaca o inédito Montinho (N.º 26). Relativamente ao valor patrimonial foram identificados com valor «Elevado» os elementos n.ºs 25, 26, 44, 45 e 46.

5.9.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

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

As principais atividades desta fase que são suscetíveis de gerar impactes sobre os elementos patrimoniais, consistem essencialmente nas ações de desmatização e limpeza do coberto vegetal, movimentações e modelações do terreno, abertura de acessos e valas, movimentação de máquinas e equipamentos, instalação de estaleiros, áreas de empréstimo, áreas de depósito de materiais e implantação/construção das infraestruturas.

Foi utilizado como critério para a avaliação de impactes, designadamente sobre os arqueossítios, a proximidade das componentes de projeto dos mesmos e sempre que os vestígios permitem a sua determinação, na mancha de dispersão de materiais de superfície, que pode não ser exatamente correspondente aos limites dos eventuais contextos conservados no subsolo.

42

Considera-se assim, existir afetação direta associada a:

- Infraestruturas lineares a construir/beneficiar – o corredor de afetação de 5 metros de largura para cada lado do eixo da infraestrutura;
- Infraestruturas pontuais ou em mancha – perímetro de afetação de 5 metros em torno do limite da infraestrutura;
- A potencial afetação indireta pode resultar da localização das ocorrências patrimoniais até uma distância de 50 metros da frente de obra.

No caso da central fotovoltaica de registar as seguintes situações de afetação direta de património arqueológico, apesar de o projeto evitar a sobreposição em relação às manchas de dispersão de vestígios arqueológicos documentadas no terreno, designadamente:

- 6 - Cerro dos Currais - a 0 metros dos painéis fotovoltaicos (mediação a partir do limite exterior da mancha de dispersão de vestígios) – impacte significativo;
- 7 - Monte Barranco-Monte Agudo - a 0 metros dos painéis fotovoltaicos (mediação a partir do limite exterior da mancha de dispersão de vestígios) – impacte significativo;
- 10 - Cerro da Moura / Gato - a 0 metros dos painéis fotovoltaicos (mediação a partir do limite exterior da mancha de dispersão de vestígios) – impacte significativo;
- 17 - Alcarias - a 0 metros dos painéis fotovoltaicos (mediação a partir do limite exterior da mancha de dispersão de vestígios) – impacte significativo;

Ao qual acresce ainda o património edificado em potencial situação de afetação direta:

- 2 - Casa Agrícola de São Miguel - a 0 metros do acesso e a 5 metros dos painéis fotovoltaicos – impacte pouco significativo
- 3 - Horta do Montinho do Pascoal - a 3 metros dos painéis fotovoltaicos – impacte pouco significativo;
- 4 - Ruína do Cerro dos Currais - a 2 metros dos painéis fotovoltaicos – impacte pouco significativo;
- 18 - Cercado do Curral da Igreja - sob os painéis fotovoltaicos – impacte pouco significativo;
- 20 - Morouço de Corredoura - sob a subestação – impacte pouco significativo;

Quanto às ocorrências edificadas para as quais foi diagnosticado o risco de potencial afetação indireta devido à proximidade de infraestruturas a construir, situam-se a menos de 50 metros das infraestruturas a construir.

Note-se que relativamente às ocorrências patrimoniais localizadas nos corredores de 400 m da linha elétrica, o estudo considera os impactes indeterminados, dada a fase de desenvolvimento de estudo prévio do projeto (n.ºs 21 a 52).

Para a fase de exploração considera-se que os impactes apresentam, genericamente, repercussões menores sobre o fator ambiental, associados a atividades de uso/manutenção das infraestruturas. Tal acontece essencialmente porque os impactes decorrentes da fase de construção inviabilizam à partida a conservação de vestígios arqueológicos ou elementos edificados, já que as intervenções no subsolo implicam a destruição de estruturas e estratigrafia.

43

5.9.3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, considera-se que pode ser emitido parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

5.10. AMBIENTE SONORO

5.10.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

O concelho de Mértola, de acordo com o respetivo Regulamento do PDM, não estabelece para a área de estudo qualquer classificação acústica. Nestas circunstâncias os limites legais de exposição ao Ruído Ambiente a observar na área de implantação do Projeto, e na ausência de classificação acústica por se enquadrar fora de perímetros urbanos, são os seguintes: $L_{den} \leq 63 \text{ dB(A)}$ e $L_n \leq 53 \text{ dB(A)}$.

Para a caracterização do ambiente sonoro na envolvente da área da Central Solar de São Miguel do Pinheiro e Corredores da Linha Elétrica, foram efetuadas medições de ruído ambiente nos locais mais próximos, na vigência dos períodos de referência regulamentares.

Foram medidos os valores do nível sonoro contínuo equivalente L_{Aeq} em fevereiro de 2019, na vigência do período diurno, do período entardecer e do período noturno. Com os valores obtidos nas medições acústicas realizadas foi calculado o valor do indicador diurno-entardecer-noturno L_{den} , associado ao incómodo geral de acordo com a alínea j) do artigo 3º do Regulamento Geral do Ruído.

A avaliação acústica relativa à caracterização da situação de referência do projeto de implementação da Central Solar e Linha Elétrica foi realizada com recurso a medições de ruído e consequente determinação do nível sonoro médio de longa duração.

Foram avaliados três recetores sensíveis, que representam o conjunto de recetores sensíveis mais próximos do projeto de implementação da Central Solar. Na área de estudo dos corredores da Linha

Elétrica, foram avaliados dois recetores sensíveis.

Os recetores sensíveis mais próximos e potencialmente afetados pelo projeto da Central Solar são os núcleos habitacionais de São Miguel do Pinheiro e Gato. A área de estudo enquadra-se em meio rural, onde o quadro acústico de referência é condicionado na sua generalidade por fontes naturais e de atividades agro-silvo-pastoris. Relativamente ao tráfego rodoviário que circula na EM506-1 e CM1175- 1, embora reduzido, o ruído por ele gerado apenas assume maior expressão nos períodos coincidentes com as deslocações diárias da população no trajeto entre o local de residência e o local de trabalho, ou seja, durante as primeiras horas da manhã e ao final do dia.

Os valores dos indicadores de ruído L_{den} e L_n , determinados nos locais de medição utilizados para caracterizar os recetores sensíveis mais próximos e potencialmente mais expostos ao ruído proveniente da Central Solar e da Linha Elétrica são inferiores aos valores limite de exposição definidos para zonas não classificadas ($L_{den} - 63 \text{ dB(A)}$ e $L_n - 53 \text{ dB(A)}$).

5.10.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Durante a fase de construção prevê-se que as atividades associadas à emissão de níveis sonoros devido às atividades ruidosas características desta fase, destacando-se a utilização de maquinaria, circulação de camiões e operações de escavação, tenha Impactes Negativos, de Magnitude Elevada, Diretos, Certos, temporários e Significativos nos recetores sensíveis localizados nas localidades de São Miguel do Pinheiro e Gato

O projeto não terá, na fase de exploração, impactes negativos significativos já que a produção de energia elétrica por painéis fotovoltaicos não produz diretamente ruído.

Quanto aos equipamentos afetos à transmissão de energia, em particular os transformadores de potência a instalar na subestação, referidos como potenciais fontes de ruído, verificou-se que os recetores sensíveis presentes na envolvente da área de estudo se localizam a distâncias superiores a 200 m destes equipamentos, pelo que foi estimado que o incremento no quadro acústico de referência será mínimo.

No que respeita à LMAT, ocorreram impactes negativos, embora pouco significativos e de magnitude reduzida, em face das distâncias aos recetores sensíveis identificados. Estima-se, por aplicação do modelo de previsão REN/AAA, que junto aos recetores sensíveis mais próximos da Linha (330m no caso da localidade de Penedos e 135 m no caso de Barradas) se verificará a ausência de incrementos no ruído da situação de referência ou um incremento mínimo, pelo que o ruído ambiente assumirá valores sempre inferiores a 45 dB(A), sendo assim cumpridos os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (D.L. nº 9/2007).

6. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

No âmbito da Consulta a Entidades Externas foi recebido o parecer da Rede Elétrica Nacional (REN).

A **REN** informa que os corredores para implantação da linha elétrica de 400 kV, a qual irá estabelecer a interligação entre a central fotovoltaica e a subestação de Tavira cruzam as seguintes servidões da RNT:

- Linha dupla Tavira – Puebla de Gúzman (LTVR.PGN), a 400 kV, em exploração com um terno equipado constituindo uma das interligações entre as redes elétricas de Portugal e Espanha.
- Linha dupla Portimão-Tavira/Ourique – Tavira (LPO.TVR/LOQ.TVR), a 400 kV/150 kV, em exploração;
- Linha simples entre a Central Fotovoltaica de Alcoutim e a Subestação de Tavira, a 400 kV atualmente já construída prevendo-se a sua interligação na RNT a curto prazo.

Refere, ainda, que no seguimento da aprovação, em fevereiro de 2019, pelo Sr.º Secretário de Estado de Energia do PDIRT – Plano de Desenvolvimento e Investimento na Rede de Transporte de Eletricidade para o período 2018-2027, decorrem atualmente os estudos para a implementação de um novo eixo a 400 kV entre as subestações de Ferreira do Alentejo, de Ourique e de Tavira, destinado, essencialmente, a garantir um adequado escoamento de energia com origem solar, a qual se prevê que venha a ser produzida naquela região.

Refere que face à proximidade dos corredores da linha em avaliação com as servidões das linhas da RNT existentes e bem como com os corredores do eixo da RNT em projeto, deverão ser tidas em consideração as seguintes condições para a implementação da nova linha de 400kV:

- Conforme definido no RSLEAT, a linha aérea de 400 kV deverá garantir uma distância de segurança mínima relativamente às linhas da RNT a qual tenha em consideração a distância entre o ponto de cruzamento e a localização dos apoios das linhas existentes;
- Nas situações de paralelismo com as linhas da RNT, a distância entre os eixos das linhas não deve ser inferior a 45 m, com exceção dos apoios finais de aproximação à subestação de Tavira;
- O Projeto de Execução da linha de 400 kV deverá solicitar o parecer da REN, de modo a garantir a compatibilidade entre as infraestruturas (linha em projeto e infraestruturas da RNT);
- No que respeita aos trabalhos a realizar na proximidade das linhas de muito alta tensão, aqueles devem ser acompanhados por técnicos da REN para que sejam garantidas as condições de segurança, durante a execução dos trabalhos de montagem na vizinhança do ponto de cruzamento. A REN deverá, ainda, ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.

Informa, ainda, que existem outros promotores que estão a desenvolver projetos de ligação de centrais fotovoltaicas à subestação de Tavira, pelo que sugere a consulta à Direção-Geral de Energia e Geologia.

Face ao exposto, informa que desde que sejam garantidas as condições acima referidas não existem objeções à implementação do projeto em análise.

45

7. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do preceituado no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, procedeu-se à Consulta Pública do Projeto, em fase de estudo prévio, para a “Central Solar Fotovoltaica de São Miguel do Pinheiro”.

De acordo com o definido naquele diploma legal, a Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, **de 27 de dezembro de 2019 a 7 de fevereiro de 2020**

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas **13 exposições** das seguintes entidades e particulares:

- Estado Maior da Força Aérea
- ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil
- DGT - Direção-Geral do Território
- Câmara Municipal de Mértola
- REN
- EDP Distribuição
- LPN – Liga para a Proteção da Natureza
- SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

- Ana Seixas Palma
- Lígia Rafael
- Patrick
- Ludovic Gago
- Tiago Canário

O **Estado-Maior da Força Aérea** informa que o projeto em análise não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea, pelo que não há inconveniente na sua concretização.

No entanto, refere que a efetivar-se o projeto em estudo, a construção da linha de Muito Alta Tensão, a 400 kV, pode constituir obstáculo aeronáutico, pelo que deverá ser comunicado à Força Aérea, em fase prévia à construção, o projeto final com a indicação das coordenadas de implantação e altitudes máximas de cada apoio.

Cumulativamente, ressalva que a balizagem aeronáutica deverá ser conforme as normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de maio”, da ANAC.

A **Autoridade Nacional da Aviação Civil** informa que as áreas, da Central Solar e do corredor em estudo para a respetiva Linha Elétrica de Interligação ao Sistema Elétrico de Serviço Público (SESP), não se encontram abrangidas por qualquer servidão aeronáutica civil ou zona de proteção de infraestruturas aeronáuticas civis, não existindo qualquer infraestrutura aeronáutica que possa ser prejudicada pelo projeto.

Refere, ainda, que para a salvaguarda da segurança das operações de voo, encontra-se prevista no projeto a balizagem dos obstáculos em conformidade com a Circular de Informação Aeronáutica (CIA) 10/03 de 6 de maio, “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea”.

Face ao exposto, refere que o parecer da ANAC é favorável ao projeto em análise.

A **Direção-Geral do Território** informa que todos os vértices geodésicos pertencentes a Rede Geodésica Nacional (RGN) e todas as marcas de nivelamento pertencentes a Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP) são da responsabilidade da Direção-Geral do Território (DGT).

Informa, ainda, que a RGN e a RNGAP constituem os referenciais oficiais para os trabalhos de georreferenciação realizados em território nacional e encontram-se protegidos pelo estipulado no Decreto-Lei nº 143/82, de 26 de abril.

Relativamente à RGN, refere que deverá ser respeitada a zona de proteção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação.

Informa que, caso se verifique que no desenvolvimento do projeto seja indispensável a violação da referida zona de respeito de algum vértice geodésico, deverá ser solicitado à DGT um parecer sobre a análise da viabilidade da sua remoção.

Relativamente à RNGAP, informa que dentro da área de estudo do projeto não existem marcas de nivelamento.

Quanto à cartografia, refere que na documentação apresentada estão incluídas imagens de ortofotos 1:10 000 e 1:5000 de proveniência desconhecida podendo-se configurar a utilização de cartografia não oficial e não homologada, em violação do estabelecido no nº 6 do artigo 3º do decreto-lei nº 130/2019, de 30 de agosto.

Verifica, também, que são utilizados extratos de cartografia militar 1:25000, devendo por isso ser apresentada declaração passada pelo CIGeoE atestando a utilização legal daqueles dados, a fim de se

comprovar a não violação do estabelecido no artigo 14º do mesmo diploma.

Refere, ainda, que as imagens apresentadas com informação vetorial temática não apresentam a legibilidade adequada à perceção da localização espacial e do respetivo conteúdo.

No que diz respeito aos limites administrativos, verifica que as plantas apresentam os limites administrativos e a referência e a referência à CAOP utilizada, a CAOP2017. Assim, informa que não há nada a opor.

Concluindo, refere que o parecer da DGT é favorável condicionado até que sejam solucionadas as questões acima referidas.

A **Câmara Municipal de Mértola** considera como positivas as iniciativas que visem reforçar a componente solar no sistema de produção de energia em Portugal, e em particular, no próprio concelho, tendo em conta a urgência em fazer baixar os níveis de produção de carbono atmosférico provenientes da utilização de energia fósseis.

No entanto, aponta as seguintes críticas ao projeto em análise:

- Grande dimensão do projeto, pondo em causa os princípios básicos do desenvolvimento sustentável;
- Ausência de uma discussão alargada sobre eventuais alternativas ao projeto em termos de localização e descentralização;
- Afetação de vários habitats protegidos pela legislação nacional e comunitária;
- Eventual necessidade de abate de áreas consideráveis de espécies arbóreas, algumas protegidas;
- Afetação de espécies de fauna selvagem protegidas pela legislação nacional e comunitária;
- Desaparecimento previsível de milhares de exemplares de anfíbios, répteis e micromamíferos e destruição de áreas de reprodução e repouso de aves e macromamíferos;
- Impacte sobre a paisagem, modos de vida e identidade das comunidades locais;
- Afetação de património arqueológico relevante;
- Afetação grave da atividade cinegética, com impactes diretos sobre a economia local no concelho;
- Benefícios e medidas compensatórias insignificantes relativamente ao investimento, dimensão e impacte do projeto.

Face ao exposto, considera que os benefícios são de interesse nacional, no entanto, deveria ser repensado de uma forma mais sustentada, trazendo benefícios para os territórios onde são explorados os recursos.

Alerta, ainda, para que na fase de desativação se proceda à desmontagem da central fotovoltaica e se implemente um Plano de Recuperação Paisagística, Ambiental e Socioeconómica no território em questão.

A **EDP Distribuição** refere o seguinte:

- Relativamente às infraestruturas da Rede Elétrica do Serviço Público (RESP) existentes, devem ser garantidas as respetivas servidões e respeitadas as distâncias de segurança regulamentares (nos termos da legislação em vigor), assumindo especial atenção a existência naquele espaço de linhas aéreas de média e alta tensão (15, 30 e 60 kV), sobre as quais deverão respeitar-se as distâncias de segurança impostas pelo Decreto Regulamentar nº 1/92 de 18 de Fevereiro de 1992;
- As infraestruturas de distribuição de eletricidade a estabelecer a modificar serão da

responsabilidade do promotor, nos termos da legislação em vigor.

A **LPN – Liga para a Proteção da Natureza** refere que tal como mencionado no relatório técnico do EIA, ao abrigo do Decreto-Lei nº 152-B/2017, de 11 de dezembro, o projeto não se situa numa Área Classificada. No entanto, refere que o mesmo relatório menciona que de acordo com o “Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica”, os corredores da linha MAT se sobrepõem marginalmente com uma área muito crítica para as aves estepárias, correspondente à Área Importante para as Aves e Biodiversidade (IBA) de São Pedro de Solis.

Refere que aquela sobreposição marginal e a sua envolvente abrangem manchas de habitat aberto considerado habitat potencial para a ocorrência de aves estepárias, das quais se destacam a abetarda (*Otis tarda*) e o sisão (*Tetrax tetrax*), para as quais a mortalidade por colisão com linhas elétricas é conhecida, inclusive com linhas daquela tipologia, e considerada uma das principais ameaças à conservação daquelas espécies.

Acresce, ainda, que a mortalidade por colisão com linhas elétricas aéreas não se limita às áreas de reprodução, uma vez que espécies em causa realizam movimentos para outras áreas.

Ainda relativamente à localização dos corredores da linha MAT, refere que é conhecida a nidificação de águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*) a cerca de 7,5 km dos corredores propostos para a linha MAT.

Refere que quanto ao mapeamento das zonas muito críticas para aves estepárias, Aves de Rapina e Outras Aves, a informação data de 2009 e encontra-se desatualizada em relação à atual situação populacional e distribuição das espécies referidas, com ênfase para a águia-imperial-ibérica, abetarda e sisão. Como tal, será necessária a apresentação de informação atualizada que reflita a atual situação das referidas espécies.

Refere, ainda, que tendo em consideração a existência na proximidade de um Parque Eólico, deverá ser feita uma avaliação dos impactes cumulativos daquelas duas infraestruturas de produção de energia e respetivas linhas elétricas associadas.

Considera que a promoção de energias renováveis proposta por projetos fotovoltaicos é de salutar mas, tendo em consideração o elevado número de projetos que estão a ser desenvolvidos sem estarem sustentados num planeamento territorial, é urgente que as entidades governamentais efetuem uma avaliação mais abrangente dos potenciais impactes daquele tipo de infraestruturas e definam um plano de ordenamento (incluindo os corredores de ligação à rede de transporte e distribuição de energia), tendo como objetivo minimizar os impactes negativos que as mesmas podem gerar em determinadas áreas com maior sensibilidade.

Assim, dada a sensibilidade da área atravessada considera que as medidas de minimização para a Linha Elétrica deverão incluir no mínimo a sinalização intensiva da linha elétrica com a colocação de dispositivos anti-colisão do tipo Fireflies(BFD's) Rotativos ou em alternativa o enterramento das linhas elétricas ou o estabelecimento de um traçado que não atravesse áreas com valor ecológico como é o caso da IBA.

Refere, também, que deverá ser assegurada a monitorização de longo prazo das linhas elétricas para avaliar o impacto da nova linha elétrica em termos de mortalidade das aves e também na tendência populacional das espécies, sobretudo nas aves Estepárias, que deverá envolver, ainda, a análise de movimento de aves marcadas para melhor compreender os corredores usados pelas aves.

Na área de implantação da central Solar, refere que deverão ser previstas medidas de fomento de espécies presa de aves de rapina, como o coelho e a perdiz.

Considera, ainda, que deverão ser incluídas medidas de compensação que prevejam a manutenção e aumento de áreas adequadas às aves Estepárias na IBA de S. Pedro de Solis, com o apoio a agricultores que promovam uma agricultura compatível com a conservação daquelas espécies.

Para tal, considera que uma medida de compensação adequada pelos impactes negativos causados será a classificação da IBA de S. Pedro de Solis como ZPE (Área Classificada da Rede Natura 2000).

A LPN alerta, também, para o impacto social negativo associado à grande expansão de parques solares no interior, que poderá contribuir para aumentar o despovoamento daquelas áreas já muito abandonadas.

Face ao exposto, a LPN considera que o projeto em estudo deverá ter parecer desfavorável.

No caso de uma eventual aprovação, refere que é imprescindível assegurar que todas as medidas de minimização e compensação elencadas anteriormente, incluindo a classificação da IBA de S. Pedro de Solis como ZPE, são implementadas.

A **SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves** considera a caracterização da situação de referência dos sistemas ecológicos, nomeadamente a avifauna, insuficiente, referindo os seguintes comentários:

- O trabalho de campo efetuado é insuficiente, atendendo ao elenco de espécies de aves com presença na área de estudo e envolvente, assim como ao seu estatuto de ameaça;
- Não existem referências bibliográficas para a metodologia utilizada para a monitorização da avifauna;
- O mapeamento das áreas Muito Críticas para Aves Estepárias, Aves de Rapina e, para Outras Aves utiliza informação que remonta ao ano de 2009. A informação é escassa, não foi suportada com trabalho de campo suficiente, e encontra-se desatualizada face à situação atual das espécies referidas, em particular para as aves de rapina;
- No que diz respeito à águia-de-Bonelli, uma espécie com elevado estatuto de ameaça, salienta que foi feito um levantamento bibliográfico insuficiente relativamente à estimativa do número de casais que poderá ocorrer na área de estudo;
- No que diz respeito à evolução do estado do ambiente sem o projeto, não há qualquer referência à componente da fauna, focando-se unicamente nos aspetos paisagísticos, geofísicos e climáticos, assim como relacionados com a vegetação e presença humana.

Na avaliação de impactes sobre a fauna, nas fases de construção e exploração, considera haver falhas e omissões no EIA, destacando o seguinte:

- Não é referida a perda de habitat de nidificação, na área de implantação dos painéis fotovoltaicos, nem para as espécies que nidificam no solo nem para as que nidificam em estruturas arbóreas, que incluem diversas espécies ameaçadas;
- Relativamente à presença e funcionamento da linha elétrica e impactes para a fauna, a mortalidade da fauna por colisão com as estruturas é referida como um impacto significativo a pouco significativo. Considerando a presença de diversas espécies com estatuto de ameaça elevado e também associadas a um risco de colisão elevado e intermédio, a importância daquele impacto nos efetivos e estabilidade das populações daquelas espécies poderá estar subestimada;
- Os impactes cumulativos são desvalorizados.

No que diz respeito às medidas de mitigação e compensação refere o seguinte:

- No EIA considera-se que dada a sensibilidade da área atravessada pela linha elétrica deverá aplicar-se sinalização de caráter intensivo com BFD's. No entanto, a SPEA entende que aquela medida é insuficiente considerando o elenco de espécies com estatuto de conservação desfavorável presentes na área de estudo, muito propícias a serem afetadas pela colisão.
- A única medida que mitiga de uma forma completamente eficaz a colisão e a eletrocussão de

espécies de aves é o enterramento da linha elétrica.

- Considera, ainda, que a forma de sinalização mais eficaz na mitigação de colisão é com FBF'S rotativos.
- Não é feita qualquer referência à minimização/compensação dos impactes devido à perda de habitat de nidificação de estepárias e de caça dos casais de águia de Bonelli diretamente afetados pelo projeto.

Assim, a SPEA solicita que sejam reformulados os seguintes aspetos:

- A caracterização adequada da situação de referência das espécies ameaçadas que ocorrem na área do projeto e da sua envolvente, com destaque para as espécies de aves estepárias e águia-de-Bonelli que levaram à classificação da IBA de São Pedro de Sólis;
- A caracterização adequada dos impactes sobre o grupo de espécies acima referidas, assim como outras espécies ameaçadas que ocorrem na área;
- A identificação correta das medidas de minimização e compensação, tendo em conta que o enterramento da linha elétrica é a única opção que mitiga de forma completa tanto a colisão como a eletrocussão de espécies de aves.

Considera, ainda, que a única opção aceitável para garantir a mitigação dos impactes negativos da instalação da central solar fotovoltaica em análise, é a alteração do local de instalação, de forma a não conduzir à alteração e destruição de habitat dentro da IBA de São Pedro de Sólis, e uma maior mortalidade de espécies ameaçadas associada a colisões com linhas elétricas, com prejuízo para as populações de aves estepárias e espécies de aves de rapina presentes na área, atendendo, ainda, à falta de apresentação de um estudo de alternativas de localização.

Ana Seixas Palma considera que não foram avaliados todos os impactes do projeto e outros estão subavaliados.

Menciona os seguintes impactes não avaliados:

- Impactes cumulativos: não foi considerado a Central Fotovoltaica do Pereiro (Alcoutim);
- Impactes socioeconómicos: não foi avaliado o efeito do fim de atividade da Zona de Caça Turística Negracho e da exploração agroflorestal do terreno onde se pretende instalar o projeto;
- Impactes na ecologia/fauna: Não foi tida em consideração a reintrodução do lince ibérico naquele território e o impacto da fragmentação de habitat, destruição de corredor ecológico e possível redução de zona de alimentação; não foi avaliado o impacto da vedação em termos de fragmentação de habitats; não foram avaliados os impactes do fim da gestão cinegética e agroflorestal; não foram avaliados os impactes do desaparecimento definitivo de mais de 400ha de área de habitat/reprodução/alimentação de aves, mamíferos, insetos devido à cobertura por painéis;
- Impactes nos recursos hídricos: Não há referência ao consumo de água para limpeza dos painéis.

Refere, ainda, que os efeitos do ruído constante de 192 geradores a pelo menos 85 dB (A) sobre humanos e fauna não estão devidamente avaliados.

Lígia Rafael considera que apesar da análise apresentada no que diz respeito ao património arqueológico estar bem documentada e fundamentada, não entende de que forma os bens patrimoniais irão ser afetados.

Refere que tendo em conta a área a afetar, os valores em presença e o facto de constituírem elementos históricos, identitários e de memória de um território e das suas gentes ao longo dos tempos, considera

que os documentos deveriam estar mais detalhados e especificar os impactes reais, as formas de os minimizar e, em algumas situações, evitar.

Refere, ainda, que não se encontram bem esclarecidos quais os verdadeiros impactes económicos e sociais.

Patrick, Ludovic Gago e Tiago Canário manifestam-se contra o projeto destacando o abate de uma vasta área de pinheiros, sobreiros e eucaliptos.

8. CONCLUSÃO

O Projeto da Central Solar de São Miguel do Pinheiro tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável – a energia solar. A potência total instalada será de 557.568 megawatt (MWp), com uma produção anual estimada de 1005,8 GWh/ano, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

O projeto conciliará à produção solar fotovoltaica a partir de painéis de filmes finos da última geração, a associação do armazenamento de energia em baterias de iões de lítio de última geração com um total de 25 MW de capacidade de armazenamento.

A Central Solar de São Miguel do Pinheiro localiza-se na freguesia de São Miguel do Pinheiro, São Pedro de Solis e São Sebastião dos Carros, do concelho de Mértola, distrito de Beja, o Projeto desenvolve-se numa propriedade com cerca de 703 ha, sendo composto, no seu essencial, pela implantação de módulos fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar, baterias de armazenamento de energia, subestação coletora e linha aérea de 400kV, de ligação do Parque Fotovoltaico ao ponto de receção na Subestação de Tavira/Cachopo.

Os corredores da Linha Elétrica em estudo intercetam quatro freguesias, nomeadamente, a União das freguesias de São Miguel do Pinheiro, São Pedro de Solis e São Sebastião dos Carros (concelho de Mértola), as freguesias de Martim Longo e Vaqueiros (ambas do concelho de Alcoutim) e a freguesia do Cachopo (concelho de Tavira), tendo sido definidos com uma largura de 400 m, uma extensão de cerca de 19 km.

Os principais impactos da construção da Central Solar de São Miguel do Pinheiro e respetiva Linha Elétrica na Geologia e na Geomorfologia estão relacionados com terraplanagens, aterros, valas de escavações, fundações e a construção de acessos, sendo neste Projeto classificados como significativos, de magnitude moderada, permanentes, negativos, diretos, certos, irreversíveis e de âmbito local.

Os impactos sobre os Recursos Hídricos foram analisados face à possível afetação da rede de drenagem superficial e da rede de fluxos hídricos subterrâneos, nomeadamente em termos de quantidade e qualidade da água, sendo na generalidade considerados impactos negativos e pouco significativos.

Para os Solos é esperado um impacto negativo, direto e indireto de magnitude moderada reversível e local, considerado de baixa significância tendo em conta a baixa capacidade de uso do solo presente.

Relativamente ao Uso do Solo o presente projeto inviabilizará o uso atual em grande parte da propriedade, pelo que é expectável um impacto negativo direto e magnitude moderada certa, temporário, reversível e local, sendo considerado de média significância.

No âmbito da Socioeconomia, o projeto implicará a criação de postos de trabalho, podendo vir a ser utilizada mão-de-obra local na execução das obras de construção civil resultando num Impacte positivo, direto, temporário e magnitude reduzida, certo, temporário, reversível e de escala regional.

O aumento da circulação de veículos, que geram ruído e poeiras, poderá traduzir-se em efeitos negativos para a qualidade de vida das populações com impacto negativo, direto, de magnitude moderada, provável, temporário, reversível e de escala local.

Esta alteração do uso do solo terá um impacto nas atividades económicas locais negativo, direto, de magnitude reduzida, certo, permanente, reversível e de escala local.

Os impactos do Projeto sobre as classes de Ordenamento do Território, condicionantes e servidões de utilidade pública ocorrem fundamentalmente na Fase de Construção, perpetuando-se na Fase de Exploração, e resultam da implantação das infraestruturas associadas à instalação da Central Solar Fotovoltaica sendo, na fase de construção, maioritariamente negativos e permanentes.

Na localização em causa verifica-se uma possível incompatibilidade, desta tipologia de investimento, com o Plano Diretor Municipal de Mértola, pelo que se considera necessária ser obtida pronúncia da Câmara Municipal acerca desta questão.

Saliente-se que a área em estudo abrange parcialmente áreas da RAN, sujeita ao Regime Jurídico desta restrição de utilidade pública. Deverá, assim, ser obtida pronúncia favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Alentejo (ERRAN) face à ocorrência de solos de RAN nos corredores da linha elétrica.

Para os Sistemas Ecológicos o conjunto de intervenções durante a fase de construção e as ações decorrentes da presença e movimentação de maquinaria afetarão direta e indiretamente a flora e os habitats. Neste âmbito, é de referir a desmatagem e limpeza superficial dos terrenos na área das infraestruturas a criar, que resultará na destruição direta da flora e vegetação nestes locais. Este será um impacto negativo, significativo e de baixa a média magnitude, direto, de dimensão local, temporário e irreversível.

De entre as espécies de fauna que ocorrem na área de estudo as aves deverão ser as mais afetadas. Este impacto considera-se negativo, permanente, irreversível, de magnitude moderada, pouco significativo (para as espécies mais comuns) a significativo (para espécies ameaçadas) e minimizável através da correta sinalização da linha.

Relativamente à Paisagem, considera-se que os impactos da Central Fotovoltaica são negativos e contribuem para uma artificialização muito elevada na Paisagem em presença, e, por determinar a perda total de qualidade cénica de uma área muito significativa em dimensão, como consequência da eliminação de um número elevado de pinheiro-manso que se constituem como atributos/valores naturais da Paisagem.

Quanto aos Impactes Cumulativos, com outros projetos, de igual ou diferente tipologia, não se considera que a Central Fotovoltaica tenha a si associados impactos significativos, sobretudo, porque os projetos existentes, comparativamente à central em avaliação, têm uma dimensão pouco relevante, no entanto no que se refere à linha elétrica aérea proposta e em análise em termos de corredores, terá já um impacto cumulativo com as linhas existentes, sobretudo, com as atuais sete que se ligam à Subestação de Tavira, não só sobre a Paisagem, propriamente dita, mas também sobre a povoação de Amoreira

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

No caso da central fotovoltaica registam-se situações de afetação direta de elementos do património arqueológico, apesar de o projeto evitar a sobreposição em relação a manchas de dispersão de vestígios arqueológicos documentadas no terreno. No caso da linha elétrica, e para as ocorrências patrimoniais localizadas nos corredores de 400 m, o estudo considera os impactos indeterminados, dada a fase de desenvolvimento de estudo prévio do projeto.

Relativamente ao Ambiente Sonoro, durante a fase de construção a emissão de níveis sonoros devido às atividades ruidosas características desta fase, como a utilização de maquinaria, circulação de camiões e operações de escavação, produzirá Impactes negativos, de magnitude elevada, diretos, certos, temporários e significativos nos recetores sensíveis localizados nas localidades de São Miguel do Pinheiro e Gato.

O projeto não terá, na fase de exploração, impactos negativos significativos já que a produção de energia elétrica por painéis fotovoltaicos não produz diretamente ruído.

No que respeita à linha elétrica, ocorreram impactos negativos, embora pouco significativos e de magnitude reduzida, em face das distâncias aos recetores sensíveis identificados.

Na globalidade, considera-se que o conjunto de condicionantes (elementos a apresentar em RECAPE, medidas e planos de monitorização a adotar) detalhadas no capítulo 9 do presente parecer, poderá contribuir para a minimização e compensação dos principais impactos negativos identificados: Admite-se ainda que os impactos residuais (isto é, que subsistirão na fase de exploração) não serão de molde a

inviabilizar o projeto. Importa ainda referir que, da ponderação dos benefícios e importância da concretização dos objetivos do projeto e face à importância do projeto no contexto regional, considera-se ser de aceitar esses impactes residuais.

Relativamente às entidades externas consultadas foi recebido o parecer da Rede Elétrica Nacional (REN).

A REN informa que os corredores para a implantação da linha elétrica de 400 kV, a qual irá estabelecer a interligação entre a central fotovoltaica e a subestação de Tavira cruzam três servidões da RNT.

Informa que desde que sejam garantidas as condições acima referidas não existem objeções à implementação do projeto em análise.

Da análise dos resultados da Consulta Pública verifica-se terem sido identificadas preocupações associadas: à balizagem aeronáutica da linha elétrica, à cartografia apresentada no EIA, à grande dimensão do projeto, à afetação de habitats, ao abate de espécies arbóreas em áreas consideráveis, à afetação de fauna protegida em particular de avifauna, ao impacto sobre a paisagem, à afetação de património, à afetação de atividade cinegética, às servidões da RESP, à falta de planeamento territorial para esta tipologia de projetos e ao ruído gerado pelas infraestruturas elétricas.

As restantes questões são acauteladas nas medidas e diretrizes apresentadas no final do presente parecer. O cumprimento do plano de integração paisagística previsto no EIA e vertido no presente parecer, será assegurado, em sede de pós-avaliação, aquando do licenciamento do projeto.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, propõe-se a emissão de parecer favorável ao projeto da “Central Solar Fotovoltaica de São Miguel do Pinheiro”, em fase de estudo prévio, condicionado à apresentação dos elementos, ao cumprimento das medidas, bem como das condicionantes que se indicam no capítulo seguinte. Ponderando os fatores ambientais analisados, da competência desta CA, bem como a respetiva relevância na avaliação, conclui-se que o corredor da linha elétrica menos desfavorável será o corredor B.

54

Por último, acresce evidenciar que a ocupação de solos integrados na RAN e na REN carece das devidas autorizações, sendo que a pronúncia favorável da CCDR, no âmbito da AIA, compreende desde já a emissão de autorização da utilização dos solos integrados na REN.

9. ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

ELEMENTOS A APRESENTAR EM RECAPE

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da decisão sobre o projeto, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) deve ainda apresentar os seguintes elementos:

1. Apresentar novo *layout* da central Fotovoltaica e da Linha que integre e traduza o cumprimento das Condicionantes e das Medidas de Minimização.
2. Apresentar parecer favorável da Câmara Municipal de Mértola, relativamente à central solar.
3. Apresentar o levantamento topográfico de toda a propriedade com o projeto sobreposto de forma translúcida.
4. Apresentar a Carta de Declives elaborada a partir do levantamento topográfico.
5. Apresentar a rede de acessos/caminhos para a Fase de Obra, temporários, e para a Fase de Exploração, definitivos, sobre a nova Carta de Declives, a elaborar com base no levantamento topográfico, e sobre o orto, com imagem atualizada à data da sua apresentação.
6. Apresentar o levantamento georreferenciado de todos os indivíduos do género *Quercus*, e de outros se se justificar pelo seu porte ou valor natural e visual, sobre o levantamento topográfico e sobre o orto. Cada um dos indivíduos deve ser caracterizado quanto ao porte, diâmetro da copa, altura, dap/pap, estado fitossanitário, estimativa de idade e valor patrimonial. No que se refere às oliveiras deve ser referido o número de potenciais transplantes.
7. Apresentar soluções de controle de erosão para as zonas de maior declive e para as zonas ou faixas lineares sobre as quais se fará sentir a escorrência dos painéis. Podendo ser considerado a colocação de pedra, manutenção/criação de faixas de esteva, poços de infiltração e sistemas de diversão.
8. Apresentar propostas para a camada de desgaste a aplicar nos acessos que constitua uma solução estabilizadora do pavimento e reduza substancialmente os níveis de poeira e de refletância de luz.
9. Apresentar as soluções para o revestimento das valetas de drenagem longitudinal, adjacentes aos acessos, ou outras que venham a ser realizadas. São soluções adequadas e possíveis o seu revestimento com pedra local/região com argamassa branca, ou em alternativa simplesmente colocada à mão e compactada.
10. Apresentar para aprovação soluções consideradas para os pavimentos e revestimentos exteriores da Subestação, Edifício de Comando, Posto de Corte e Postos de Transformação que privilegiem materiais de baixa refletância e tendencialmente neutros, sugerindo-se como preferencial o uso de pedra natural da região.
11. Apresentar o Projeto de Iluminação exterior e a tipologia de luminárias. Este deve acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical. As soluções consideradas devem ser apresentadas para aprovação.
12. Apresentar o Plano de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de S. Miguel do Pinheiro.
13. Apresentação da Carta de Acessos a todos os Apoios da Linha Elétrica sobre o orto onde também deve constar a representação gráfica, de forma translúcida, da área total de trabalho necessária à implantação de cada apoio.
14. Apresentar no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), que deverá integrar o Caderno de Encargos da Obra, todas as medidas referentes ao Património, bem como a Carta de Condicionantes, com a implantação e identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas; na fase obra a Carta de Condicionantes patrimoniais deve ser facultada a cada empreiteiro.
15. Integração na Carta de Condicionantes da Obra, sinalização enquanto área interdita a movimentação de pessoal e maquinaria afetos ao Projeto, de forma a anular quaisquer possibilidades de afetação

- dos elementos patrimoniais n.ºs 5, 6, 7, 10, 11 e 17.
16. O Projeto de Execução da linha elétrica aérea deverá evitar a afetação direta das ocorrências com interesse cultural identificadas pelo EIA (n.º 21 a n.º 52), situadas nos corredores alternativos da linha elétrica. Na fase de definição do *layout* da linha elétrica e áreas funcionais de obra, deverá ser estabelecido um perímetro de proteção de 50 metros em torno da ocorrência, que garanta igualmente a preservação do enquadramento cénico das ocorrências.
 17. Para a elaboração do Projeto de Execução deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática do corredor da linha elétrica selecionada, numa faixa de 100 m de largura do eixo da linha projetada, e de todas as componentes de projeto, como acessos, estaleiros, etc. O relatório de Trabalhos Arqueológicos (prospeção) deve ser apresentado no RECAPE, bem como a demonstração dos ajustes que os respetivos resultados tiveram no Projeto de Execução
 18. Os resultados da prospeção arqueológica sistemática do corredor da linha elétrica e das sondagens de diagnóstico devem ser tidos em consideração na fase de elaboração do Projeto de Execução, de forma a evitar a afetação direta de eventuais ocorrências que venham a ser identificadas no decurso de esses trabalhos. Demonstrar assim, que o desenvolvimento do Projeto de Execução procurou evitar a afetação direta das ocorrências patrimoniais identificadas.
 19. Quando por razões técnicas do Projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes, a destruição total ou parcial de uma ocorrência patrimonial deverá ser assumida no RECAPE como inevitável. Deve ficar também expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
 20. Apresentar os resultados da execução de sondagens arqueológicas manuais de diagnóstico na área das ocorrências n.º 6, 7, 10 e 17. Destes trabalhos poderá resultar a necessidade de efetuar escavações em área, ou ainda de efetuar ajustes ao Projeto de Execução, de modo a evitar a respetiva afetação. A amostragem deverá ser localizada nos limites da mancha de dispersão em contacto com as áreas de implantação de infraestruturas, de forma a aferir o efetivo risco de afetação de vestígios pelas frentes de obra.
 21. Efetuar o registo para memória futura (levantamento topográfico, dossier fotográfico, memória descritiva) nos seguintes elementos patrimoniais: n.ºs 2, 3, 4, 8, 12, 13, 18, 19 e 20.
 22. Apresentar plano de acessos à obra devidamente caracterizado.
 23. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente: abastecimento de água, de drenagem de águas residuais, de transporte e distribuição de eletricidade, telecomunicações, vias rodoviárias e caminhos.
 24. Identificar e a quantificar os subsistemas de REN a afetar com o projeto de execução.
 25. Implementação de um sistema de tratamento/armazenamento de águas residuais (domésticas e/ou industriais), por forma a que fique assegurado o destino final e adequado desses efluentes quando produzidos, elaborando um registo temporal das respetivas quantidades e do seu destino.
 26. Caso as manchas com sobreiros/azinheiras não configurem povoamentos conforme definido na alínea q) do Artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, republicado através do Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de junho, deve ser solicitado parecer ao ICNF, I.P. para proceder ao seu abate (arranque/corte) ao abrigo do Artigo 3.º (Corte ou arranque) do diploma legal acima referido.
 27. Caso alguma área sob projeto configure um povoamento conforme definido na alínea q) do Artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, republicado através do Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de junho, deve ser cumprido o definido no Artigo 6.º (Utilidade pública e projetos de relevante e sustentável interesse para a economia local) do diploma legal acima referido.
 28. Caso seja necessário podar/desramar sobreiros/azinheiras deve ser solicitado parecer ao ICNF, I.P. para proceder ao seu abate (arranque/corte) ao abrigo do Artigo 15º (Poda) do diploma legal acima referido.
 29. Como forma de compensação do eventual corte/arranque deve ser feita uma “recuperação ou o estabelecimento de uma nova unidade com dimensão determinada pela multiplicação do fator

compensatório 1,25 pela área destruída”, conforme o estabelecido no n.º 2, do art.º 8 do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.

30. A construção de novos edifícios fora das áreas edificadas consolidadas deve cumprir com o disposto no Artigo 16.º (Condicionalismos à edificação) do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, concretamente:
- a. não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade, sem prejuízo do disposto no n.º 3 do Artigo 16.º
 - b. a construção de novos edifícios ou o aumento da área de implantação de edifícios existentes carece de parecer favorável da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGISTICA

1. O **Plano de Integração Paisagística** da Central Solar Fotovoltaica de São Miguel do Pinheiro a elaborar, e a apresentar para avaliação e aprovação, deve seguir as seguintes orientações para a sua fase de conceção em consonância com o novo *layout* da Central também a apresentar:
 - i. Deve ser elaborado por um especialista na área e de um biólogo que deverão estar devidamente reconhecidos no Projeto.
 - ii. Deve ser elaborado na qualidade de Projeto de Execução. Devem constar as seguintes peças escritas: Memória Descritiva e Justificativa; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades e Plano e Cronograma de Manutenção – e as seguintes Peças Desenhadas: Plano Geral; o Plano de Plantação; Plano de Sementeiras e cortes e perfis.
 - iii. A continuidade espacial da distribuição de painéis da Central deve ser interrompida de acordo com o elenco de condicionantes apresentadas no respetivo capítulo, no âmbito da preservação dos valores/atributos visuais naturais – sobreiros, outras espécies naturais potenciais, e afloramentos rochosos – e patrimoniais/culturais, sempre que aplicável, e da minimização dos impactos visuais sobre os locais identificados.
 - iv. Constituição de uma cortina arbórea perimetral observando a valorização e preservação da vegetação existente ao longo do limite da propriedade e procedendo ao seu reforço através da plantação de árvores e arbustos autóctones. A cortina a formar deve-se realizar com mais de um alinhamento de árvores paralelos entre si, mas desencontrados. O espaçamento entre os exemplares e alinhamentos paralelos deve manter a métrica tradicional usada na região para o sistema extensivo nos casos em que se recorra a exemplares de oliveira.
 - v. Reforço dos maciços de vegetação existentes e a criação de outros, sobretudo, nos pontos mais altos da área de implantação - topo dos cerros ou das elevações - devem ser realizados em função do sistema de vistas. A colocação estratégica de vegetação deve ser em função da aferição dos pontos de maior visibilidade a partir das povoações próximas.
 - vi. A composição das espécies – arbóreas e arbustivas deve cingir-se a espécies autóctones e/ou naturalizadas. Podem ainda ser utilizados exemplares de espécies de culturas características da região e das subunidades em presença.
 - vii. Deve contemplar a plantação de árvores, pontualmente, e com critério, ao longo das faixas de proteção, a criar, em torno das zonas húmidas associadas, ou não, às linhas de água existentes e a preservação das existentes dentro dessa faixa.
 - viii. Para toda a área de implantação da Central devem ser propostas sementeiras considerando:
 - a. As espécies utilizadas habitualmente nos prados existentes se houver o objetivo de pastoreio.
 - b. O recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas” no sentido de evitar o recurso à aplicação de

adubos, de promover maior retenção e infiltração de água e do combate à desertificação e proteção do solo vivo.

- c. Beneficiadora dos *habitats* das espécies avifauna e outras existentes e potenciais.
- ix. O conjunto de soluções deve favorecer a manutenção da diversidade do mosaico agrícola e florestal, como fator determinante para a sustentabilidade da Paisagem e seu valor cénico.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO

A obra deve ser suportada por um Sistema de Gestão Ambiental que inclua, entre outros, medidas de prevenção e controlo de derrames e contaminação das águas superficiais e que contemple as medidas de minimização que se vierem a definir. Neste âmbito, deve ser elaborado um Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos da obra e identificação e pormenorização das medidas de minimização/compensação e dos planos de monitorização a implementar na fase de execução das obras e respetiva calendarização.

Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, devem ser transpostas para o caderno de encargos do projeto e consideradas no Plano de Gestão Ambiental.

Não se autoriza a instalação de módulos fotovoltaicos nem de edifícios em área incluída em Redes Primárias de Faixas de Gestão de Combustível por forma a estas Faixas de Gestão de Combustível poderem desempenhar as funções das listadas no n.º 2 do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, concretamente:

- c. Função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- d. Função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- e. Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

58

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Projeto

1. A distribuição dos painéis solares e outras componentes, como os acessos, do Projeto devem deixar totalmente livre todas as seguintes áreas, e com uma faixa de proteção a definir para cada valor em causa, que garantam que as mesmas não são afetadas nem marginalmente e que corresponde ao estabelecimento de uma “Estrutura Verde” com base nas existências naturais que ficará contemplado, formalmente, no Plano de Integração Paisagística da Central:
 - i. A frente ou as encostas e cabeços exposto à povoação de S. Miguel do Pinheiro. Deve ser usada na delimitação a linha de cumeada desse primeiro plano e os painéis, na encosta não exposta, deverão situar-se abaixo da referida linha.
 - ii. A frente exposta à povoação do Gato que perfaz uma faixa com cerca de 225º. A delimitação da faixa correspondente à área a excluir deve considerar uma largura adequada, a propor, onde deverão permanecer os pinheiros existentes ou, se aplicável considerar a linha de cumeada desse primeiro plano. Neste último caso, os painéis, na encosta não exposta, deverão situar-se abaixo da referida linha.
 - iii. A frente exposta, ou as encostas, para o lugar da Igreja de S. Miguel do Pinheiro que perfaz uma faixa com cerca de 315º. Deve ser usada na delimitação a linha de cumeada desse primeiro plano e os painéis, na encosta não exposta, deverão situar-se abaixo da referida linha.

- iv. A faixa de painéis visível a partir das povoações Murteira e Corredoura.
 - v. A faixa ao longo e de ambos os lados das estradas: de ligação entre as povoações de S. Miguel do Pinheiro e Góis; de acesso à povoação Gato e a que atravessa longitudinalmente o parque, sensivelmente NNO-SSE. A largura deve permitir acomodar a formação de uma cortina arbórea a propor.
 - vi. Todas as áreas correspondentes ao Sistema Húmido e respetiva vegetação de porte arbóreo e arbustivo, isolada ou contínua - linhas de água e de drenagem preferencial existentes ainda que temporárias – os talwegues ou as zonas depressionárias, as baixas encharcadas e charcas.
 - vii. Áreas correspondentes ao Sistema Seco e respetiva vegetação de porte arbóreo e arbustivo, isolada ou contínua - topo dos cabeços de todo o primeiro plano que circunda o limite da propriedade e alguns, a definir e a propor, existente na zona mais interior da propriedade, selecionando-se os cabeços de forma alternada em cada plano privilegiando, sobretudo os que apresentam vegetação no seu topo.
 - viii. As áreas necessárias para estabelecimento de corredores de ligação, ou *continuum*, entre as zonas correspondentes ao Sistema Húmido e ao Sistema Seco, que agregue, no maior número possível de exemplares, e estructure a vegetação existente – sobreiros, azinheiras e/ou pinheiro-manso e eventualmente os eucaliptos existentes - e/ou prevendo a sua plantação/reforço, segundo um desenho ecológico, prevendo inclusivamente a criação as situações de clareira/orla.
 - ix. As zonas de matos mais densas e que ocorrem em forma de “ilha”, que podem permanecer nesta qualidade, podendo constituir algumas das situações de “clareira”.
 - x. Os exemplares de sobreiros e azinheiras deverão ser preservados assim como as áreas onde ocorra a regeneração natural, devendo ambas ser cartografadas em data mais próxima da sua apresentação.
 - xi. Áreas de maior declive ou com riscos de erosão moderados a elevados.
 - xii. Todos os referidos valores atrás referidos deverão ser rigorosamente cartografados em levantamento topográfico cuja base deverá servir para a delimitação/marcação das áreas de proteção a estabelecer assim como para o Plano de Integração Paisagística que integrará todos estes valores visuais.
- 2. Os nivelamentos que vierem a ser considerados apenas devem ter lugar ao nível das plataformas necessárias à implantação dos acessos, Subestação, Edifício de Comando e Postos de Seccionamento. Nas áreas de implantação dos painéis não deve haver lugar a qualquer alteração do relevo.
 - 3. A rede de caminhos a construir no interior da área de implantação da Central, deve reger-se de acordo com as seguintes orientações:
 - i. Eliminar o cruzamento das linhas de água ou de escorrência preferencial.
 - ii. Deve fazer-se segundo as curvas de nível nas situações mais desfavoráveis em termos de declives.
 - iii. Planeamento cuidado e otimização de percursos de modo a reduzir substancialmente a sua extensão.
 - iv. Considerar o estabelecimento de acessos a partir do acesso perimetral.
 - v. Que tenham uma clara e reduzida afetação do relevo e das existências/ocorrências de valores visuais como o coberto vegetal.
 - 4. A área de implantação da Subestação e do Edifício de Comando, deve ocupar um espaço mais interior, deixando uma faixa em toda a sua volta, numa largura a definir, integrando nela os exemplares arbóreos existentes.
 - 5. O traçado da diretriz da linha elétrica aérea para o corredor B deve observar as seguintes orientações:

- i. Deve desenvolver-se o mais junto à linha limite do corredor, e paralela a esta, de modo a garantir maiores afastamentos às povoações:
 - a. sobre o limite poente no caso da povoação de Penedos;
 - b. sobre o limite nascente no caso da povoação de Barrada;
 - c. no limite poente em relação à povoação de Pêro Dias;
 - d. no limite nascente em relação ao Monte de Argil;
 - e. no limite nascente em relação à povoação Amoreira.
 - ii. O cruzamento/sobre passagem das vias - estrada de acesso a Penedos e N124 - deve fazer-se sempre segundo a sua perpendicular e os apoios, a montante a jusante das vias, devem ser implantados à maior distância do eixo de cada uma das vias referidas.
 - iii. O atravessamento/sobre passagem das linhas de água - ribeiras da Lampreia, do Vascão, da Foupana e da Foupanilha - deve fazer-se sempre segundo a sua perpendicular. No caso da ribeira da Lampreia a linha deve desenvolver-se mais próximo da linha limite nascente. No caso da ribeira do Vascão a passagem deve fazer-se de um dos lados da cumeada que se situa a meio do corredor. No caso da Foupanilha a linha deve desenvolver-se o mais possível sobre/próximo da linha limite poente.
6. No estabelecimento do traçado da diretriz da linha elétrica aérea, a montante, devem ser definidas clareiras entre a vegetação de porte arbóreo que permita acomodar as áreas de trabalho sem que os exemplares em causa sejam afetados na sua integridade física quer ao nível da parte superior aérea – copa – quer ao nível da sua parte subterrânea, ou radical, por via da compactação dos solos pelas máquinas em operação.
 7. A implantação dos apoios de linha, bem como a correspondente faixa de proteção da linha elétrica deve salvaguardar os usos e funções das tipologias REN e RAN, devendo igualmente ser salvaguardado o devido afastamento a aglomerados populacionais (áreas de habitação rural) ou habitações e apoios agrícolas.
 8. A definição do *layout* final da implantação dos painéis fotovoltaicos da Central Solar Fotovoltaica de São Miguel do Pinheiro, assim como a implantação da Subestação coletora e dos apoios de linha, deve salvaguardar o domínio hídrico.
 9. Garantir o atravessamento das principais linhas de água na perpendicular por forma a que a linha elétrica não se aproxime das ribeiras em troços demasiado longos.
 10. Colocação dos apoios o mais afastado possível das margens das linhas de água.
 11. Apresentação de projeto de acessibilidade aos diferentes pontos da obra (incluindo o projeto de recuperação ou valorização dos caminhos existentes e a criar).
 12. Os estaleiros a implementar, deverão ficar fora de áreas condicionadas, designadamente de áreas afetas à REN ou à ERPVA.
 13. Apresentar a planta de localização dos estaleiros e de abertura de caminhos para submeter à aprovação da CCDR Alentejo e CCDR Algarve, antes da fase de construção
 14. As intervenções previstas de instalação de apoios da Linha Elétrica deverão evitar a afetação de Quercíneas protegidas por lei e caso ocorra solicitar autorização ao ICNF.
 15. A Linha Elétrica deve atravessar o mais perpendicularmente possível as Redes Primárias de Faixas de Gestão de Combustível por forma a condicionar o menos possível eventuais ações de combate.
 16. Deverão ser adotadas as medidas normalizadas pela EDP DISTRIBUIÇÃO de anti pouso, anti nidificação, anti eletrocussão e sinalização anti colisão para a linha elétrica.

Fase de Construção

Medidas prévias à obra

1. Não se devem implantar estaleiros, novos acessos à obra ou utilizar áreas de empréstimo e de depósito de inertes, situadas a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que

ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada, salvo situações devidamente justificadas.

2. Efetuar a abertura de acessos em colaboração com os proprietários/arrendatários dos terrenos a afetar. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, encontrar, previamente à interrupção, uma alternativa adequada, de acordo com os interessados, garantindo o acesso às propriedades.
3. Calendarizar os trabalhos de forma a reduzir ao mínimo as perturbações das atividades agrícolas.
4. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas nas fases anteriores, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo reduzida a nula. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações poderão ser ainda condicionadas.
5. Todas as fases de desenvolvimento da obra devem ser acompanhadas por um especialista em Paisagem preferencialmente o projetista dos diferentes projetos a apresentar.
6. Deverão ser dadas instruções aos trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de conduta perante os valores naturais e visuais no âmbito do fator ambiental Paisagem;
7. Todos os exemplares vegetais de porte arbóreo, muito em particular, sempre que os mesmos apresentem dimensão significativa, e quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente sinalizados e/ou balizados considerando distâncias adequadas, que no mínimo devem corresponder ao círculo da projeção vertical da copa sobre o terreno.
8. Todos os exemplares de sobreiros, azinheiras e outros carvalhos a preservar para integrar a estrutura verde no âmbito do PIP, devem ser protegidos e quando em “manchas”, assim como as áreas onde ocorra a regeneração natural, devem ser devidamente delimitadas e balizadas devendo ser deixada uma área de segurança significativa de modo a não haver afetação física direta ou indireta por compactação do solo.
9. As áreas de intervenção deverão restringir-se ao estritamente necessário e devem estar devidamente balizadas. No caso da circulação de veículos, e máquinas, deve a mesma realizar-se de forma controlada, e, se necessário, dentro de corredores balizados, usando sempre os mesmos caminhos, definitivos, ou não, de forma a não haver compactação de solos de forma indiscriminada quer na implantação da Central quer dos apoios da linha elétrica ou de qualquer outra componente.
10. Os exemplares de oliveiras existentes, se afetados na sua localização, devem ser transplantados com o objetivo de constituir a cortina arbórea, ou para o reforço de maciços de vegetação existentes e a criar, sobretudo, no topo dos cerros ou elevações do terreno.

Medidas para a fase de obra

11. Como medidas de minimização para controlo da erosão dos solos durante a fase de construção deverá, sempre que possível, ser mantida a vegetação existente e construída uma rede de drenagem das águas pluviais, nas zonas de maior declive, com colocação de pedra local na base das valetas.
12. Após a desmatção, deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra e onde a visibilidade tenha sido nula ou reduzida.
13. O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais mas simultâneas.
14. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desmatção, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes,

- abertura de acessos, escavação de caboucos, depósito de terras sobranes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
15. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
 16. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
 17. Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
 18. Dever-se-á sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
 19. Dever-se-á efetuar a sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
 20. No decorrer dos trabalhos arqueológicos deverão ser produzidos mensalmente Relatórios de Progresso, que devem descrever os trabalhos arqueológicos realizados e caracterizar de modo genérico os vestígios arqueológicos eventualmente detetados, integrando a informação cartográfica e fotográfica relevante.
 21. Nas áreas de implantação dos painéis fotovoltaicos não deve haver lugar à decapagem e apenas se deve proceder ao corte rasteiro do estrato herbáceo se necessário. Nestas áreas não deve ser considerado qualquer circulação de máquinas pesadas de rastos.
 22. Os trabalhos de decapagem de solos deverão ser limitados às áreas das plataformas associadas aos novos acessos, à Subestação, ao Posto de Comando e aos Postos de Seccionamento assim como às áreas de implantação dos apoios da linha elétrica aérea.
 23. A decapagem da terra viva/vegetal deve ser realizada sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado. Ou seja, a sua progressão deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado quer na implantação da central quer dos apoios da linha elétrica, assim como na abertura de todos os acessos.
 24. A terra viva/vegetal proveniente da decapagem deve ser armazenada em pargas e devidamente protegida de ações de compactação por pisoteio ou por passagem de máquinas. Com vista a manter a sua qualidade, deve a mesma ser plantada com leguminosas, também no sentido de evitar perdas por erosão eólica e hídrica.
 25. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo ou materiais inertes para a construção das camadas dos acessos, assim como terras vivas/vegetais para a recuperação/integração paisagística, deverá ser dada atenção especial à sua origem. Não devem ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, sempre muito frequentes nas áreas de exploração de inertes e de depósito dos stock's, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
 26. O planeamento dos trabalhos deve ser realizado de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade ou de vento.
 27. Deverá ser garantida a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar o levantamento de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

28. Deverão ser tomadas todas as medidas, cumulativamente, ou não, que visem a reduzir a compactação e a libertação de poeiras: não uso de máquinas de rastros; rega dos acessos e zonas de trabalho; colocação de telas nas zonas de circulação sujeitas à passagem ou permanência das máquinas em trabalho; não desmatamento, entre outras.
29. Sob pretexto algum deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
30. Após conclusão dos trabalhos de construção todas as áreas que foram objeto de intervenção, não sujeitas ao Projeto de Integração Paisagística, deverão ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação. A recuperação inclui operações de limpeza, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa de pavimentos existentes, em particular no caso dos caminhos a desativar, se aplicável, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais. Como forma de cumprimento e de verificação desta medida, a mesma deve materializar-se num Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) a entregar antes do fim da obra. Nele deve constar uma cartografia com a localização, delimitação e identificação de todas as áreas intervencionadas devendo estar associado a cada uma delas as ações a realizar.
31. Deverão ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio, veículos – e, por outro, à herbívora, nos locais a recuperar e mais sensíveis e de maior qualidade visual, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
32. Apresentação de Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado nas questões/medidas do fator ambiental Paisagem. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra assim como a envolvente no âmbito da verificação do cumprimento das medidas/DIA.
33. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras e ruído.
34. Instalação de painéis amovíveis em todo o limite sul da área de implantação da Central, que assegurem uma capacidade de atenuação de ruído junto aos recetores sensíveis da ordem dos 10 dB(A).
35. Limitar a circulação de maquinaria às áreas estritamente necessárias.
36. Localizar o estaleiro da obra, bem como as eventuais áreas de depósito temporário de terras e materiais em locais afastados de linhas de água e de zonas adjacentes sensíveis, e por forma a não ser necessário o corte de vegetação arbórea.
37. Garantir a drenagem das áreas afetadas ao projeto (elementos de projeto e áreas de apoio à obra), se necessário, com sistemas de drenagem das águas pluviais, a fim de manter as condições de escoamento existentes antes do início da obra.
38. Assegurar que os acessos temporários que sejam necessários implementar até aos locais de implantação dos apoios não colocam em causa o traçado e o escoamento das linhas de água.
39. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos; estes trabalhos deverão decorrer, preferencialmente, no período seco.

40. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas.
41. Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições no estaleiro que assegurem a não contaminação dos solos.
42. Assegurar que as travessias de cursos de água (acessos e cablagens) não afetam a integridade dos respetivos leitos e margens.
43. Assegurar a adoção de boas práticas durante a fase de construção de modo a minimizar eventuais efeitos de erosão e perdas de solos.
44. Dotar os estaleiros de bacia de retenção das águas residuais industriais.
45. As áreas de estaleiro não devem ser impermeabilizadas, à exceção dos locais de manutenção dos equipamentos e de armazenamento de substâncias poluentes.
46. Proceder à recuperação dos acessos utilizados temporária e exclusivamente para obra.
47. Após a conclusão da obra, proceder à descompactação do solo de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural do coberto vegetal e favorecer a recuperação de habitats.
48. Reparar os muros, sebes vivas, vedações e outros elementos afetados.

Fase de Exploração

49. Na fase de exploração, nas vertentes de maior declive, esta rede de drenagem deverá incluir canais para as águas de escorrência provenientes dos painéis, com utilização de pedra local para amortecimento e redução da velocidade de escoamento e deverá ser efetuada a reflorestação das áreas afetadas com espécies locais de crescimento rápido.
50. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção ou outros trabalhos deverá ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, quer no EIA e no RECAPE, quer com os que se venham a identificar na fase de construção.
51. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
52. Após a concretização da obra e durante pelo menos três anos deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da vegetação. No caso das áreas e vegetação afeta ao PIP deverá observar-se o acompanhamento nos 2 anos de garantia previstos. No entanto, mesmo após esses períodos, durante esta fase, devem ser tomadas medidas corretivas, sempre que necessário, de possíveis zonas com erosão e de inadequado desenvolvimento das espécies ou exemplares da cortina arbórea, que pode passar pela sua substituição em caso de morte.
53. Assegurar a correta gestão dos efluentes domésticos assim como o seu encaminhamento a destino final adequado.
54. Comunicar ao ICNF, I.P. a calendarização prevista do plano de manutenção relativo à limpeza de módulos dos painéis solares para acompanhamento da ação.
55. Assegurar que não são adicionados detergentes à água de lavagem dos painéis fotovoltaicos.

56. No âmbito da manutenção do projeto, recolher, armazenar e enviar para destino final adequado todos os resíduos gerados nas operações de manutenção.

Fase de Desativação

57. Deverá ser garantida a reposição da situação inicial pelo que deverão ser desmontadas todas as infraestruturas, nomeadamente os apoios de fixação dos painéis fotovoltaicos.
58. Recuperação paisagística imediata das zonas afetadas: limpeza de todos os materiais e resíduos, quer na área da Central Solar Fotovoltaica quer noutras zonas onde se verifique a acumulação indevida; a modelação do terreno de modo a eliminar todas as plataformas criadas para implantação das estruturas e a mobilização dos solos promovendo a sua descompactação.

MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

1. Realização de um plano detalhado com as ações de “fomento de presas” como o coelho e a perdiz, tendo em conta a perda de habitat de avifauna, nomeadamente de aves de rapina, em resultado da desmatção/desarborização da área a intervir e da construção de estruturas temporárias. A medida deve avaliar previamente a disponibilidade de presas e descriminar as ações e os locais onde serão realizadas as ações.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Devem ser desenvolvidos e apresentados os seguintes programas de monitorização:

1. Programa de monitorização para avaliação e acompanhamento da erosão dos solos, com o objetivo de colmatar a atual lacuna de conhecimento dos impactos destes projetos na impermeabilização e erosão dos solos, em particular em situação de eventos de precipitação extrema.
2. Programa de monitorização da qualidade da água subterrânea:

O proponente deverá indicar locais adequados para amostragem (captações de água subterrânea), na área de intervenção e na área de influência do projeto, tendo em conta o sentido do fluxo da água no aquífero em questão.

Sem prejuízo da proposta a apresentar, a monitorização da qualidade da água subterrânea deverá ocorrer de acordo com os parâmetros e periodicidade que se seguem, no âmbito de Normas de Qualidade da Água Subterrânea (Decreto-Lei nº. 236/1998, Decreto-Lei nº. 306/2007, Decreto-Lei nº. 208/2008 e NQA para as águas subterrâneas definidas no Plano de Gestão de Região Hidrográfica:

<i>Frequência</i>	<i>Parâmetros</i>	<i>Unidades</i>
<i>Semestral</i>	<i>COT</i>	<i>mg/l</i>
	<i>Cloretos</i>	<i>mg/l</i>
	<i>Nitratos</i>	<i>mg/l</i>
	<i>Nitritos</i>	<i>mg/l</i>
	<i>Sulfatos</i>	<i>mg/l</i>
	<i>Fosfatos</i>	<i>mg/l</i>
	<i>Azoto amoniacal</i>	<i>mg/l</i>
	<i>pH</i>	<i>E. Sorensen</i>
	<i>Condutividade</i>	<i>mS/cm</i>

Deverá efetuar-se a monitorização semestral dos consumos de água, com diversas origens; caso ocorra captação de água subterrânea ou superficial, deverá ser obtido o respetivo título de utilização dos recursos hídricos, e ser dado cumprimento às condições nele impostas.

Os resultados do programa de monitorização deverão ser apresentados em formato digital editável (.xls) e mediante um relatório anual que conterá uma avaliação dos dados coligidos nesse período bem como a verificação da conformidade com as normas em vigor aplicáveis e incluindo a série completa de cada estação de amostragem com análise de tendência.

3. Programa de monitorização de avifauna que avalie o impacto da central fotovoltaica e linha elétrica na perda de habitat e eventual mortalidade das aves, a realizar durante 3 anos, com apresentação de um relatório final.

P' A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,

Documento assinado digitalmente por:
Bruno Rodrigues


(Assinado eletronicamente no âmbito do procedimento)

ANEXOS

Planta Geral

Pareceres externos

Página intencionalmente deixada em branco

À
 APA - Agência Portuguesa do Ambiente
 Rua da Murgueira, 9/9A
 ZAMBUJAL
 Apartado 7585
 2611-865 Amadora

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
Participa	2019.12.27	REN - 485/2020	20/01/2020

**Assunto: Proc.º AIA 3305: “Central Solar de São Miguel do Pinheiro”, em fase de Estudo Prévio.
 Parecer específico relativo à Rede Nacional de Transporte Eletricidade.**

Exmos. Senhores,

A REN - Rede Elétrica Nacional, S.A. (REN), concessionária da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT) em regime de serviço público, tomou conhecimento, através do Portal Participa, da fase de consulta do procedimento de AIA 3305 relativo ao Estudo Prévio da “Central Solar de São Miguel do Pinheiro”.

Tendo em consideração que este projeto, agora em consulta pública, cruza zonas de servidão da RNT existentes e em projeto, iremos compilar na presente missiva as informações consideradas relevantes para a vossa apreciação.

Interferências com a Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT)

A REN - Rede Elétrica Nacional, S.A. é a concessionária da Rede Nacional de Transporte de Electricidade (RNT) em regime de serviço público. A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações, as instalações para operação da Rede e a Rede de Telecomunicações de Segurança.

A constituição das servidões destas infraestruturas decorre do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-lei n.º 26 852, de 30 de julho de 1936, com as atualizações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 446/76, Decreto-lei n.º 186/90 e Decreto Regulamentar n.º 38/90.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva de espaço necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (por exemplo, edifícios, solos, estradas, árvores),

considerados os condutores das linhas nas condições definidas pelo “Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão” (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar 1/92 de 18 fevereiro, a saber:

Obstáculos	Linhas elétricas aéreas		
	150 kV	220 kV	400 kV
Solo	6,8	7,1	8
Árvores	3,1	3,7	5
Edifícios	4,2	4,7	6
Estradas	7,8	8,5	10,3
Vias férreas não eletrificadas	7,8	8,5	10,3
Obstáculos diversos (Semáforos, iluminação pública)	3,2	3,7	5

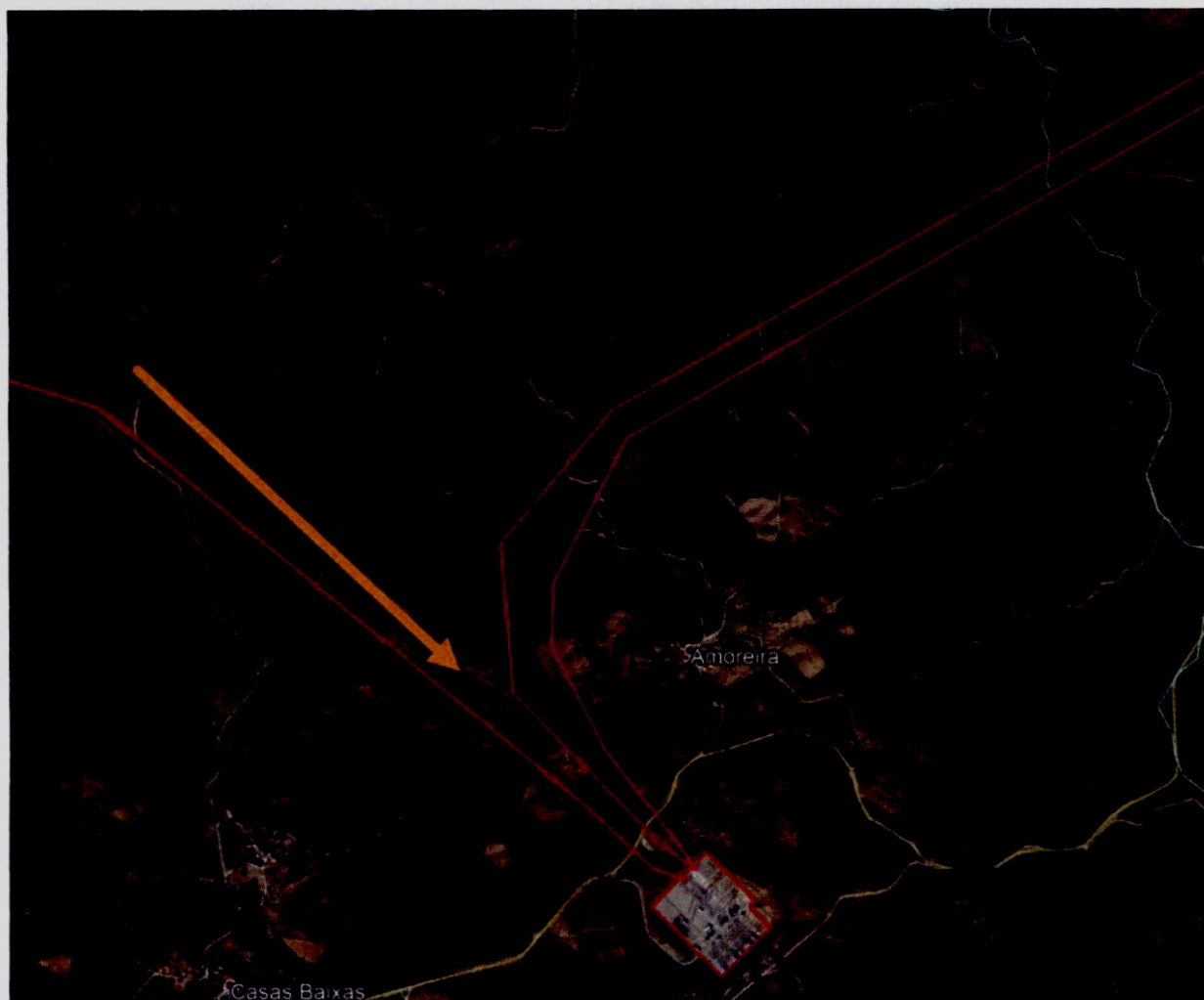
Distâncias apresentadas em (m)

Como disposto no RSLEAT, está também definida uma zona de proteção da linha com uma largura máxima de 45 m centrada no seu eixo, na qual são condicionadas ou sujeitas a autorização prévia algumas atividades.

Relativamente ao projeto em consulta pública, informamos que os corredores para implantação da linha elétrica de 400 kV, a qual irá estabelecer a interligação entre a central fotovoltaica e a subestação de Tavira, cruzam as seguintes servidões da RNT:

- Linha dupla Tavira - Puebla de Gúzman (LTVR.PGN), a 400 kV, em exploração com um terno equipado constituindo uma das interligações entre as redes elétricas de Portugal e Espanha - traçado assinalado a vermelho à direita na imagem abaixo.
- Linha dupla Portimão - Tavira/Ourique - Tavira (LPO.TVR/LOQ.TVR), a 400 kV/150 kV, em exploração, traçado assinalado a vermelho/azul à esquerda na imagem abaixo.
- Linha simples entre a Central Fotovoltaica de Alcoutim e a Subestação de Tavira, a 400 kV atualmente já construída prevendo-se a sua integração na RNT a curto prazo - traçado assinalado a magenta à direita na imagem abaixo.

No seguimento da aprovação, em Fevereiro de 2019, pelo Sr.º Secretário de Estado de Energia do PDIRT - Plano de Desenvolvimento e Investimento na Rede de Transporte de Eletricidade para o período 2018-2027, decorrem atualmente os estudos para a implementação de um novo eixo a 400 kV entre as subestações de Ferreira do Alentejo, de Ourique e de Tavira, destinado, essencialmente, a garantir um adequado escoamento de energia com origem solar, a qual se prevê que venha a ser produzida nesta região. Na subestação de Tavira prevê-se que a direção preferencial de chegada da linha, relativa ao eixo atrás referido, seja o representado a laranja na imagem seguinte:



Em anexo estão representadas estas infraestruturas da RNT sobre a carta de condicionantes do EIA em Consulta Pública.

Condicionantes impostas pelas servidões da RNT

Face à proximidade dos corredores da linha em avaliação com as servidões das linhas da RNT existentes e bem como com os corredores do eixo da RNT em projeto, devem ser tidas em consideração as seguintes condições para a implementação desta nova linha de 400 kV:

- A. Conforme definido no RSLEAT, a linha de aérea de 400 kV deve garantir uma distância de segurança mínima relativamente às linhas da RNT a qual tenha em consideração a distância entre o ponto de cruzamento e a localização dos apoios das linhas existentes;
- B. Nas situações de paralelismo com as linhas da RNT, a distância entre os eixos das linhas não deve ser inferior a 45 m, com exceção dos apoios finais de aproximação à subestação de Tavira;

- C. O Projeto de Execução da linha de 400 kV deve solicitar o parecer da REN, de modo a garantir a compatibilidade entre as infraestruturas (linha em projeto e infraestruturas da RNT);
- D. No que respeita aos trabalhos a realizar na proximidade das linhas de muito alta tensão, aqueles devem ser acompanhados por técnicos da REN para que sejam garantidas as condições de segurança, durante execução dos trabalhos de montagem na vizinhança do ponto de cruzamento. Para esse efeito a REN deve ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.

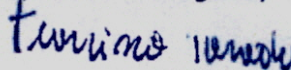
Informamos ainda que existem outros promotores que estão a desenvolver projetos de ligação de centrais fotovoltaicas à subestação de Tavira, pelo que se sugere a consulta à Direcção-Geral de Geologia e Energia.

Como conclusão, desde que sejam garantidas as condições acima expostas, informamos que não existem objeções à implementação deste projeto.

Ficamos ao dispor para eventuais informações adicionais.

Com os melhores cumprimentos

REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.
Qualidade Ambiente e Segurança



Francisco Parada
(O responsável)

ANEXO: Infraestruturas da RNT sobre a carta de condicionantes do EIA

