**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

**"Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo"**





**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Património Cultural, I.P.

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, I.P.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

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

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

*Página intencionalmente deixada em branco*

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO ..... 1

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO ..... 3

3. ANTECEDENTES DO PROJETO E DO EIA ..... 4

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO ..... 5

4.1. Objetivos e Justificação do Projeto ..... 5
4.2. Localização do Projeto ..... 5
4.3. Composição Geral do Projeto ..... 5
4.3.1. Linha Elétrica Aérea a 400 KV ..... 6

5. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS ..... 8

5.1. Geologia e Geomorfologia ..... 8
5.1.1. Caracterização Ambiental ..... 8
5.1.2. Avaliação de Impactes ..... 13
5.2. Recursos Hídricos ..... 14
5.2.1. Caracterização da Situação de Referência ..... 14
5.2.2. Avaliação de Impactes ..... 16
5.3. Sistemas Ecológicos ..... 19
5.3.1. Caracterização da Situação de Referência ..... 19
5.3.2. Avaliação de Impactes ..... 22
5.4. Paisagem ..... 31
5.4.1. Caracterização da Situação de Referência ..... 31
5.4.2. Avaliação de Impactes ..... 32
5.5. Solo e Uso do Solo ..... 38
5.5.1. Caracterização da Situação de Referência ..... 38
5.5.2. Avaliação de Impactes ..... 41
5.6. Socioeconomia ..... 51
5.6.1. Caracterização da Situação de Referência ..... 51
5.6.2. Avaliação de Impactes ..... 51
5.7. Ordenamento do Território ..... 54
5.8. Património Cultural ..... 55
5.8.1. Caracterização da Situação de Referência ..... 56
5.8.2. Avaliação de Impactes ..... 62
5.9. Alterações Climáticas ..... 66
5.10. Ambiente Sonoro ..... 68
5.10.1. Caracterização da Situação de Referência ..... 68
5.10.2. Avaliação de Impactes ..... 69

6. PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS ..... 73

7. CONSULTA PÚBLICA ..... 74

7.1. Principais resultados da Consulta Pública ..... 74
7.2. Análise dos Resultados da Consulta Pública ..... 79

8. CONCLUSÃO ..... 80

ANEXOS

ANEXO I: PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

*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 Fotovoltaica de Sobreira de Baixo", 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, na sua atual redação, que estabelece o Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

O projeto refere-se à construção da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, parte de um anterior projeto de Hibridização da Central Hidroelétrica de Alqueva II, que terá ligação à Rede Elétrica Nacional na subestação do Alqueva. Este projeto tem como objetivo aumentar a produção anual de energia elétrica a ser injetada no Sistema Elétrico Nacional (SEN). O projeto da Central encontra-se em fase de Projeto de Execução e a correspondente Linha elétrica consta no EIA como um Projeto Associado.

Dando cumprimento ao RJAIA, a Empresa Hidroelétrica do Guadiana, S.A.(EHG), na qualidade de proponente do referido projeto, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivo projeto de execução na plataforma SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento de Ambiente da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), através do processo com o código PL20230731007338, sendo a entidade licenciadora do projeto a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Este procedimento de AIA teve início a 11 de agosto de 2023, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

Atendendo às suas características, no momento da instrução, o projeto encontra-se sujeito a procedimento de AIA nos termos da subalínea i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do regime jurídico acima mencionado, pelo facto de o projeto se encontrar tipificado na alínea b), do n.º 3 do Anexo II, por ocupar uma área de painéis solares e inversores superior a 100 ha:

> "*no caso de centros eletroprodutores de fonte renovável solar, quando a área ocupada por painéis solares e inversores seja ≥ 100 ha (caso geral)*"



A componente do projeto referente à linha elétrica aérea de 400 kV, que irá escoar a energia produzida na Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, tem um comprimento de 2,18 km, pelo que não se enquadra – de forma autónoma - nos limites estabelecidos no Anexo II, ponto 3 alínea b) do RJAIA.

A implantação do projeto implica uma desflorestação igual ou superior a 50 ha, pelo que o projeto também tem enquadramento nos termos da subalínea i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do RJAIA, pelo facto de o projeto se encontrar tipificado na alínea d), do n.º 1 do Anexo II:

> *"Florestação e reflorestação, desde que implique a substituição de espécies preexistentes, em áreas isoladas ou contínuas, com espécies de rápido crescimento e desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras",* com Desflorestação ≥ 50 ha (caso geral).

A APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA e ao abrigo do artigo 9.º do RJAIA, nomeou, através do ofício ref.ª S056375-202309-DAIA.DAP de 15 de setembro de 2023, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA/Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA), APA/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA/DCOM), APA/Departamento de Alterações Climáticas (APA/DCLIMA), APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA/ARHA, Património Cultural (PC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), o Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN) e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Embora nomeadas, a DGEG e a ARS não participaram nos trabalhos da CA.

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

- APA/DAIA – Eng.ª Diana Costa
- APA/DCOM – Eng.ª Cristina Sobrinho
- APA/ARH Alentejo – Eng. João Freire
- APA/DCLIMA – Eng.ª Ana Filipa Fernandes
- PC – Dr.ª Ana Nunes
- LNEG – Doutor Pedro Ferreira
- CCDR Alentejo – Eng.ª Cristina Salgueiro
- DRCNF-Alentejo – Eng.ª Catarina Carvalho
- ISA/CEABN – Arq.ª Pais. Cátia Miguel e Arq.ª Pais. Rita Herédia
- FEUP – Doutora Cecília Rocha e Doutor António Oliveira de Carvalho

O EIA, datado de julho de 2023, foi elaborado, entre outubro de 2021 e julho de 2023, pela TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A e é constituído pelos seguintes volumes:

1. Relatório Síntese
2. Resumo Não Técnico (RNT)
3. Peças Desenhadas

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

## 2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA foi a seguinte:

- Instrução do processo de AIA e nomeação da CA.
- Realização de uma reunião no dia 29 de setembro de 2023, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do EIA à Comissão de Avaliação.
- Análise da conformidade do EIA, no decurso da qual a CA considerou, em 24 de novembro de 2023, necessária a solicitação de elementos adicionais.
- Submissão de Aditamento ao EIA e EIA consolidado a 27 de setembro de 2024. Após análise da documentação remetida pela CA foi proposta a desconformidade, com base nos Sistemas Ecológicos.
- Em sede de alegações o proponente complementou a informação em falta, tendo sido revertida a proposta de desconformidade.
- Deliberação pela Conformidade do EIA
- Abertura de um período de consulta pública que decorreu durante 30 dias úteis, de 22 de novembro de 2024 a 06 de janeiro de 2025. As exposições recebidas durante este período encontram-se descritas no capítulo 7 do presente parecer.
- Solicitação de pareceres externos, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA. Os pareceres recebidos encontram-se descritos no capítulo 6 e incluídos em Anexo ao presente parecer.
- Visita ao local do projeto, efetuada nos dias 20 de dezembro de 2024, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da empresa que elaborou o EIA.
- Análise técnica do EIA e respetivos aditamentos, bem como consulta dos elementos do projeto, com o objetivo de avaliar os correspondentes impactes e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA e pareceres externos solicitados.
- Realização de reuniões de trabalho, visando a verificação da conformidade do EIA, a avaliação dos impactes do projeto (com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento e Elementos Complementares), bem como a integração no Parecer da CA dos contributos sectoriais das várias entidades representadas na CA, dos pareceres solicitados a entidades externas, dos resultados da consulta pública e da ponderação dos fatores ambientais determinantes na avaliação do projeto.
- Elaboração do Parecer Final da CA, tendo em consideração os aspetos atrás referidos, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de Avaliação, 3. Antecedentes, 4. Descrição do Projeto, 5. Análise dos Fatores Ambientais, 6. Pareceres das Entidades Externas, 7. Consulta Pública, 8. Conclusão, 9. Condicionantes, Elementos a Apresentar, Medidas de Minimização, Medidas de Compensação e Programas de monitorização.

## 3. ANTECEDENTES DO PROJETO E DO EIA

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

Inicialmente o projeto teria a denominação de Central Híbrida de Alqueva e compreendia a hibridação entre energia solar, energia eólica e hídrica. Aquando da elaboração do EIA foi atribuída à EDP (EDP Renováveis e EDP Gestão da Produção de Energia, S.A.), o projeto solar flutuante do Alqueva, através do concurso para Centrais Fotovoltaicas Flutuantes, publicado no Despacho n.º 11740-B/2021 de 25 de novembro de 2021 para atribuição de reserva de capacidade de injeção na RESP (Rede Elétrica de Serviço Público). Subsequentemente, o proponente decidiu que o projeto em apreciação ficaria unicamente centrado no Projeto Solar.

Relativamente ao EIA, não existem antecedentes à Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.

# 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 Fotovoltaica da Sobreira de Baixo tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – o sol – contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis e à redução da emissão de gases com efeito de estufa (GEE). Como tal, contribuindo para o combate às Alterações Climáticas.

A Central Fotovoltaica destina-se a aumentar a produção anual de energia elétrica a ser injetada no Sistema Elétrico Nacional (SEN), partilhando infraestruturas de ligação do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, nomeadamente da ligação à Rede Elétrica Nacional da Central Hidroelétrica de Alqueva II.

## 4.2. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

A área proposta para a central fotovoltaica localiza-se no distrito de Beja, no concelho da Vidigueira (freguesia de Pedrogão) e no Distrito de Évora, marginalmente, apenas no seu limite norte, no concelho de Portel (União das freguesias de Amieira e Alqueva). As infraestruturas associadas ao projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo serão implantadas unicamente no concelho da Vidigueira.

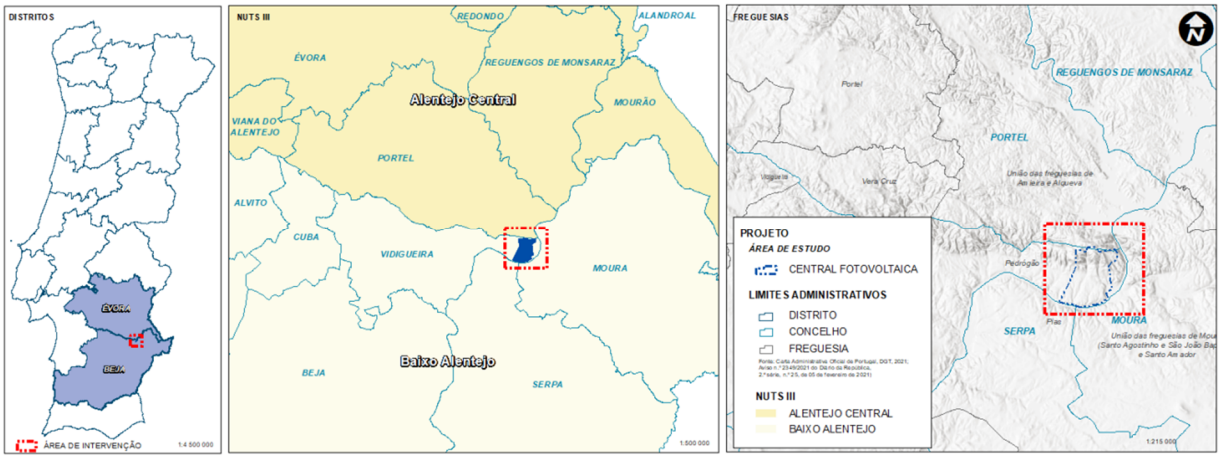



**Figura 1: Localização da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo (Fonte: Relatório Síntese)**

## 4.3. COMPOSIÇÃO GERAL DO PROJETO

A Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo será constituída por 348 352 módulos fotovoltaico de potência total de 242,10 MWp e uma potência nominal de 292.6 MVA, ligará à subestação a construir no interior da área ocupada pela Central. Parte daí uma linha elétrica aérea a 400 kV e de aproximadamente 2,18 km, que vai ligar à subestação existente de Alqueva. A estrutura de onde os módulos fotovoltaicos serão instalados será fixa com um ângulo de inclinação de 25º, possibilitando um melhor aproveitamento da radiação solar e, consequentemente, um melhor aproveitamento da produção elétrica gerada pela Central.

A área vedada da Central Fotovoltaica total é de aproximadamente 445 ha.

O acesso à Central será feito pelo um caminho municipal existente com origem na EN255 e que vai dar ao rio Guadiana.

Os caminhos terão uma extensão total de 24,8 km. A reabilitação dos acessos existentes dentro da área de implantação do Projeto, ocuparão cerca de 11,2 km, enquanto os acessos novos (acessos a construir) no interior da Central ocuparão cerca de 13,6 km.

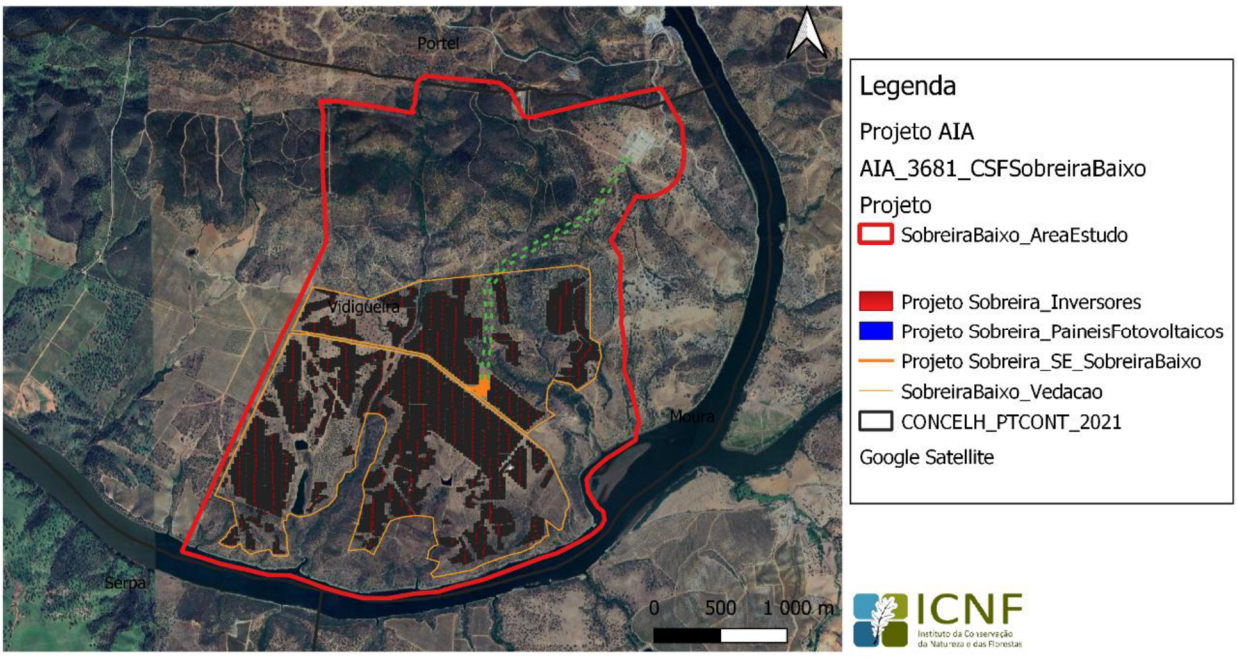



**Figura 2: Elementos do Projeto. Fonte: Parecer do ICNF**



Do enquadramento da Área de Estudo na Carta Síntese do PROF ALT, verifica-se que o projeto área de estudo não interfere com corredores ecológicos. No entanto, verifica-se a presença de "Áreas Florestais sensíveis" na área de estudo

#### 4.3.1. LINHA ELÉTRICA AÉREA A 400 KV

A linha elétrica é um projeto complementar ao projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo e é constituído por uma interligação elétrica da Central à Rede Nacional de Transporte (RNT). Além da linha elétrica, será construída uma subestação 30/400 kV na área de implantação do projeto. A ligação terá uma extensão total de cerca de 2,18 km e será construída no concelho de Vidigueira, na freguesia de Pedrógão.

Prevê-se a utilização de apoios do tipo Q e DL, cabos condutores do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE) e cabos de guarda tipo OPGW+DORKING. É identificada a necessidade de sinalização salva-pássaros (BFD) sendo que o espaçamento é variável e refere-se que «*esta ligação implicará a modificação da linha existente Alqueva - Ferreira do Alentejo, a 400 kV:*

- *Ripagem do painel P422 para P442;*
- *Introdução do apoio novo 8/1.*

*Com esta modificação na chegada à subestação, estas duas linhas partilharão o apoio P8/1 (apoio comum com Linha Alqueva - Ferreira do Alentejo, a 400 kV – em projeto)*».

As estruturas dos apoios são constituídas por quatro maciços de betão independente, com sapata, chaminé prismática e armadura de aço. Já o seu dimensionamento depende das condições geotécnicas do terreno onde serão implantadas.

No período de exploração serão efetuadas atividades de inspeção periódica do estado de conservação da

linha elétrica, com a periodicidade a variar entre 1 a 5 anos.

Durante a fase de construção da linha elétrica aérea irá ser necessário montar um estaleiro com uma área de cerca de 15 000 $m^2$ (100 m x 150 m). Na fase final será necessário proceder à recuperação paisagística de todas as zonas intervencionadas, nomeadamente das áreas de desmatação, em torno do local de implantação de cada apoio, dos caminhos de acesso abertos e reabilitados, da zona de estaleiro e de armazenamento de diversos tipos de materiais.

A duração estimada da fase de construção da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, incluindo a Subestação 30/400 kV, bem como a linha aérea a 400 kV, irá decorrer num período de 16 meses e prevê-se uma fase de exploração (vida útil) de 35 anos.

# 5. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS

## 5.1. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

### 5.1.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

***Geomorfologia e Geologia***

O enquadramento geomorfológico do EIA indica que cenário paisagístico regional é caracterizado por uma topografia bastante suave devido à presença de uma grande superfície de erosão poligénica que corta o substrato Varisco, correspondendo ao setor oriental da Meseta Meridional Ibérica. Os fenómenos de levantamento e arrasamento dos terrenos antigos (soco) que suportam o Maciço Hespérico, e que nivelaram extensas áreas, deram origem a uma unidade morfológica regional denominada de Peneplanície do Baixo Alentejo. Sobre a peneplanície assentam extensos depósitos superficiais considerados paleogénicos e outros mais recentes.

A zona norte da área de estudo é caracterizada por um relevo mais acentuado, a serra de S. Gião, onde predominam as cotas acima dos 120 m, chegando a atingir uma altitude de 300 m. Esta serra é limitada sul pela escarpa da Falha de Vidigueira-Moura (VMF), que origina uma passagem abrupta para a Peneplanície do Baixo Alentejo. Esta escarpa de falha é uma característica proeminente do relevo regional pela sua continuidade e expressão geomorfológica. A sul da falha, a morfologia regional é muito plana com cotas na ordem dos 120 m a 100 m que vão progressivamente diminuindo até ao rio Guadiana (a uma altitude de, aproximadamente, 80 m). Estas extensas aplanações situadas em posição de sopé e acima do encaixe da rede fluvial são também conhecidas por Rañas. Os depósitos de Raña, correspondem a um fenómeno morfossedimentar muito generalizado da Meseta Ibérica, e são formações sedimentares continentais, de caráter detrítico, com origem essencialmente fluvial, constituídas por cascalheiras com calhaus e blocos essencialmente quartzíticos (embora possa existir uma componente importante de clastos de quartzo), imersos numa matriz areno-argilosa de cor avermelhada ou amarelada, relacionada com um substrato rochoso alterado.



A região é drenada pelo rio Guadiana e pelos seus afluentes. A norte da Falha de Vidigueira-Moura, as principais linhas de água estão profundamente encaixadas. O rio Guadiana atravessa a escarpa desta falha com um ângulo elevado, fluindo num desfiladeiro profundamente entalhado entre os blocos levantados pela Falha de Vidigueira-Moura e pela Falha do Alqueva (Brum da Silveira et al., 2009). Na área de implementação do projeto desenvolvem-se algumas linhas de água desde o topo da elevação, identificando-se apenas como linha de água principal o barranco Ninho do Corvo, sendo que as restantes linhas de água são maioritariamente linhas de água incipientes, com regime de escoamento torrencial.

A área em estudo da Central Fotovoltaica desenvolve-se sul da cumeada que delimita os concelhos de Portel e Vidigueira, a norte do vale principal do rio Guadiana, nas zonas de várzea, e a encosta das Herdades da Sobreira de Baixo e Monte das Pardelhas, ocupando áreas em que as respetivas cotas se encontram entre os 55 e os 370 m. No entanto, a área de Projeto abrange duas zonas distintas do ponto de vista geomorfológico: uma localizada a norte da já referida falha da Vidigueira, com maiores altitudes (~202-370 m) e com declives que ultrapassam os 30%, e uma segunda, a sul da mesma, com cotas mais reduzidas (89-55 m), na base da escarpa da falha, com declives sempre inferiores a 20%. A disposição das mesas fotovoltaicas ocorre praticamente sempre em áreas com declives inferiores a 20%, com exceção de uma pequena área com 2 ha, localizada no canto NE da Herdade, onde os declives chegam aos 25%.

A área de estudo é envolvida por um amplo meandro do rio Guadiana a jusante da albufeira de Alqueva. Tem como suporte litológico as formações pertencentes ao Complexo Vulcano-Sedimentar de Ficalho, que constituem o soco paleozoico (metavulcanitos e rochas carbonatadas), e as formações sedimentares cenozoicas (cascalheiras, areias, arenitos pouco consolidados, argilas), separadas pela Falha Vidigueira-Moura. O nivelamento geral desta área é acompanhado pela reduzida declividade dos terrenos,

enquadrando-se, em geral, em classes de declives compreendidas entre 0 e 5 % (declive suave) e, localmente, em classes de declive moderado <20%.

No que respeita ao enquadramento geológico, a área da Central Solar insere-se no domínio paleogeográfico da Zona de Ossa Morena, no setor Montemor-Ficalho. A caracterização geológica da área de estudo foi efetuada com base em: 1) Carta Geológica de Portugal, Folha 43-D Moura, à escala 1: 50 000, e a respetiva Notícia Explicativa, publicada pelos Serviços Geológicos de Portugal – SGP (Barros e Carvalhosa, et al.,1970); 2) Folha 8 da Carta Geológica de Portugal à escala 1:200 000 e respetiva Notícia Explicativa, publicadas pelo SGP (Serviços Geológicos de Portugal) (Oliveira, et al., 1984); 3) Realização de trabalho de campo.

A Norte da falha da Vidigueira afloram as litologias pertencentes ao Complexo de Xistos de Moura-Cubito (esta é a designação mais recente para esta unidade litológica, sendo também conhecida como "Formação dos Xistos de Moura" ou "Complexo Filonítico de Moura"), constituídas maioritariamente por xistos e psamitos, possuindo intercalações de rochas metavulcânicas básicas e calcários e dolomites metamorfizados.

Este complexo é constituído por uma sequência imbricada de xistos siliciosos (micaxistos), ricos em clorite, sericite e quartzo, com frequentes intercalações de rochas vulcânicas ácidas e básicas, para além de outras com poucos liditos, xistos negros e níveis carbonatados (Araújo et al.,2013), ocupando uma vasta área na região de Ficalho-Moura. Toda esta sequência encontra-se fortemente deformada, em que as suas litologias constituintes se apresentam tectonicamente embricadas, com milonitização associada, identificando-se, igualmente, alguns níveis de rochas metamórficas de alta pressão, nomeadamente xistos azuis e eclogitos (Fonseca et al., 1999). Às litologias deste complexo têm sido atribuídas diversas idades, admitindo-se atualmente um intervalo de idades entre o Ordovícico Superior e o Devónico Inferior, não sendo de excluir a existência de litologias de idade ordovícica mais baixa. Na área deste projeto, os xistos são luzentes, encontram-se habitualmente muito dobrados e mostram leitos micáceos alternando com outros mais ricos de quartzo. São normalmente muito siliciosos podendo apresentar lentículas de quartzo de exsudação.



As rochas máficas intercaladas nos xistos de Moura, encontram-se metamorfizadas na fácies dos xistos verdes (daí a designação de Rochas Verdes atribuída por Carvalhosa (1965)) e as paragéneses minerais mais típicas são: Clorite-Quartzo (-Albite); Albite-Epídoto-Clorite; Albite-Epídoto-Actinolite; Albite-Clorite-Calcite-Epídoto. Os restantes minerais, com carácter acessório, são: sericite, quartzo, ilmenite, esfena, apatite, óxidos e hidróxidos de ferro. Do ponto de vista geoquímico estes metavulcanitos básicos correspondem a basaltos toleíticos e basaltos alcalinos.

Calcários e Dolomitos, são rochas cristalinas, finas ou grosseiras, de aspeto marmóreo. Não foram, contudo, intensamente metamorfizadas, situando-se na fáceis dos "xistos verdes". Contêm, essencialmente, carbonatos (calcite, dolomite e, às vezes, anquerite) e, acessoriamente, outros minerais, tais como: quartzo, moscovite, clorite, epídoto e anfíbola (actinolite-tremolite). Quando a fração filítica é importante, a rocha tem aspeto babado (calcoxisto). A associação mais característica é constituída por calcite, dolomite e quartzo (associação de baixa temperatura). A composição química é variável. A estrutura das rochas carbonatadas é, habitualmente, xeno-granoblástica, embora possam aparecer aspetos particulares (Carvalhosa, 1965).

A restante área da Central Fotovoltaica é constituída por sedimentos Cenozoicos (que contactam, a Norte, tectonicamente com os Xistos de Moura através da Falha ativa da Vidigueira-Moura), que apresentam três idades distintas: 1) Holocénico; 2) Plio-Plistocénico; 3) Paleogénico. Os sedimentos de idade mais recente constituem os Aluviões e os Depósitos de Vertente; As formações do Plio-Plistocénico correspondem a depósitos de terraços fluviais e o Paleogénico está representado pelo Complexo de Marmelar. Descrevem-se, sumariamente, as características destes sedimentos:

- Os Aluviões são constituídos por areias de diferentes calibres, mais ou menos argilosas e por

calhaus, em geral, subangulosos, variando de local para local em função das formações geológicas atravessadas. Estas areias preenchem o fundo das principais linhas de água da área de estudo, com destaque para os depósitos aluvionares da margem direita do rio Ardila. Cobrem também o leito e pequenas faixas das margens das linhas de água que entalham os terraços fluviais, embora na área de estudo tenham maior expressão os depósitos de vertente.

- Os Depósitos de Vertente existem, em especial, na base da escarpa de falha da Vidigueira que atravessa o setor sul da área do projeto e na base das vertentes dos vários níveis de terraços fluviais existentes no setor sul da área de estudo. No primeiro caso são formados por concentrações caóticas de pequenos blocos e calhaus angulosos de xisto, rocha verde, quartzo filoniano, etc., envolvidos por matriz arenoargilosa. No segundo caso a constituição é a dos próprios terraços desmantelados, cujos materiais escorregam para os níveis inferiores.
- Os Terraços Fluviais Plio-Plistocénicos formaram-se em vários locais, por vezes constituindo extensas superfícies horizontais, escalonados a vários níveis, cobertas por calhaus rolados de calibre mediano, compreendido entre 3 e 15 cm, embora também se encontrem blocos com 20 a 30 cm. Estes depósitos são essencialmente constituídos por fragmentos de quartzitos, de quartzo filoniano e de metaliditos, envolvidos numa matriz areno-argilosa. Embora raramente, encontram-se também outros elementos litológicos, como fragmentos de granito, xisto metamórficos, corneanas, etc. Segundo a notícia explicativa da Folha 43-D, e para toda a área abrangida por esta carta geológica, consideram-se quatro níveis de terraços, escalonados aos níveis 12-15 m (Q4), 25-35 m (Q3), 50-60 m (Q2) e 80-90 m (Q1). No entanto, na área de estudo os terraços mais elevados (Q1) e os mais baixos (Q1) não foram identificados. Em todos eles a constituição é muito semelhante. O depósito mais antigo apresenta espessuras da ordem de 20 a 30 m, enquanto os restantes não ultrapassam, em regra, os 10 m. Quanto à área que ocupam e, consequentemente, mais significativos na morfologia da região, os mais importantes são os assinalados por Q2 e Q3. Descrevem-se sucintamente os dois níveis de terraços existentes na área de estudo da Central Solar Fotovoltaica, na margem direita do rio Ardila:
    - Q3 - Terraços de 25-35 m: ocupa grandes extensões, sobretudo na margem esquerda do Guadiana. De modo geral acompanha, de um e de outro lado, todo o traçado do Guadiana a jusante do Ardila, representado por pequenos retalhos dispersos. Na área de estudo da Central, encontra-se este nível em Montinho da Vinha, constituindo a maior mancha de terraço fluvial na área de estudo, e também na zona da Malhada da Defesa em pequenos retalhos.
    - Q2 - Terraços de 50-60 m: presente a nascente de Malhada da Defesa, constituindo os interflúvios de pequenas linhas de água neste setor. Neste terraço a cascalheira que forma a base do depósito encontra-se coberta por formações areno-argilosas finas, em quase toda a extensão.



Da mesma idade que os terraços fluviais, estão cartografadas na área da central cascalheiras com intercalações argilo-arenosas, vermelhas, constituídas essencialmente por calhaus angulosos e subangulosos de quartzito negro, quartzo filoniano e raro calcário, envolvidos em matriz areno-argilosa fina, de cor avermelhada ou acastanhada, certamente relacionada com a deposição de material argiloso residual da dissolução dos calcários «terra rossa». Encontra-se na área de estudo um pequeno retalho deste depósito.

O Complexo de Marmelar é constituído por dois horizontes litologicamente distintos: calcários na base, discordantes sobre o soco antigo arrasado; sucedem-lhes, particularmente, na região de Marmelar-Pedrógão, depósitos detríticos grosseiros, às vezes muito consolidados. Este segundo horizonte está mal representado nas regiões da margem esquerda do Guadiana. A SW da área de estudo da Central Fotovoltaica, junto ao Monte do Ameixial, sobre os calcários da base, assentam arenitos com calhaus sub-

rolados. Em muitos locais, sob este complexo, o substrato apresenta forte alteração argilosa (atapulgite e/ou montmorilonite) e intensa impregnação carbonatada (Barros e Carvalhosa et al. 1970). Na área de estudo, este complexo está representado por calcários compactos, mais ou menos dolomíticos, levemente areníticos, pouco argilosos, brancos ou rosados. Apresentam, frequentemente, fenómenos de silicificação e de impregnação manganesífera. Incluem, como intercalações, argilitos muito compactos, brancos ou amarelados, por vezes silicificados. Além dos dois tipos petrográficos mencionados, aparecem em vários locais pequenas lentículas areníticas. No conjunto estratigráfico, a posição relativa dos calcários e dos argilitos não é constante, passando lateralmente de uns a outros, ou alternando-se em sobreposição com espessura total que não ultrapassa 20 metros.

***Recursos Minerais***

Os recursos minerais que pertencem ao grupo das substâncias concessionáveis constituem os "depósitos minerais" conforme definido na Lei n.º 54/2015, de 22 de junho. Estes podem subdividir-se em dois grandes grupos, o dos Recursos Minerais Metálicos, que inclui os Metais Preciosos (Au, Ag, etc.) e os Metais Base (Cu, Pb, Zn, Sn, W, etc.), e o dos Recursos Minerais Não Metálicos (Lítio, Feldspatos, Caulino, etc.). A área de implantação deste projeto não se não se identificam, na área de estudo, áreas concessionadas, cativas ou com pedidos de prospeção e pesquisa de depósitos minerais (de acordo com os dados disponibilizados no sítio da DGEG).

Assinala-se, apenas, na sua envolvente (a cerca de 13 km, sentido oeste), uma área com contrato de prospeção e pesquisa de depósitos minerais, denominada Portel, com o número de cadastro MNPP00220, concedido à EMISURMIN UNIPESSOAL LDA. A sul da área de estudo (a cerca de 3,5 km), verifica-se a presença dos perímetros de proteção das Termas de Moura (cadastro n.º HM0000060). No Sistema de Informação de Ocorrências e Recursos Minerais Portugueses (SIORMINP) do LNEG não se identificam ocorrências minerais na área de estudo da Central Fotovoltaica nem na área correspondente ao corredor para a LMAT.



Os recursos minerais que não pertencem ao grupo das substâncias concessionáveis e que constituem as "massas minerais", conforme definido na Lei n.º 54/2015, de 22 de junho, são as argilas comuns, as rochas industriais e ornamentais e as areias e saibros. Existem potencialidades económicas extremamente importantes na exploração de massas minerais, tratando-se de um sector de atividade económica que se encontra a montante da cadeia de valor de outros sectores económicos tais como o da construção de obras públicas, construção civil, diversos sectores industriais tais como o sector cerâmico, o vidreiro, etc. Não se identificam áreas de servidões administrativas de âmbito mineiro na área de implementação do Projeto.

***Locais de Interesse Geológico - Património Geológico***

Das consultas efetuadas a diversas bases de dados (LNEG, ProGEO, SNIAmb e SIPNAT), não se encontra na área de implantação da central solar qualquer geossitio ou local de interesse geológico que fique em risco. A cerca de 2 km a este do bordo da central está descrita uma ocorrência com valor científico (categoria temática: Neotectónica em Portugal Continental), que corresponde a um afloramento da Zona de Falha Vidigueira-Moura (ZFVM) que marca o bordo norte do Graben de Moura (designação do geossítio: Defesa de S. Brás). Xistos e metavulcanitos básicos paleozoicos, do Complexo de Xistos de Moura-Cubito, cavalgam para sul depósitos conglomeráticos de um terraço fluvial situado atualmente 20m acima do nível atual do Rio Ardila, com uma separação vertical de ~1,80 m. Segundo a respetiva ficha da ocorrência, a avaliação quantitativa do valor científico é de 66 (numa escala de 0 a 100), apresentando uma vulnerabilidade de 305 (numa escala de 100 a 400). O correspondente regime de proteção ambiental encontra-se em atualização.

A ocorrência localiza-se aproximadamente a cerca de 150 m a WNW da Malhada da Defesa, na propriedade particular de Defesa de São Brás. No reconhecimento in situ, observou-se que a zona de contacto entre os terrenos paleozóicos e o terraço fluvial ocorre num pequeno barranco que entalha o

depósito na base da escarpa.

***Neotectónica e Sismicidade***

A área de implantação da central fotovoltaica é atravessada por uma falha considerada ativa: ) a Falha da Vidigueira-Moura. A Falha da Vidigueira-Moura apresenta uma orientação E-W, e atravessa o setor sul da área de estudo da Central Fotovoltaica, numa extensão de cerca de 1,9 km. A localização desta falha está bem definida a Este, onde intersecta a Falha da Messejana, 2 km a oeste da Vidigueira. A falha estende-se para Este ao longo de 40 km, com uma direção geral N95º-100º. A extensão para W da intersecção com a Falha da Messejana é menos evidente, mas existem evidências que se prolonga por mais 25 km. A Falha da Vidigueira-Moura exibe claras evidências de atividade tectónica Cenozoica que se estende até ao Quaternário. Ao longo da sua extensão, a falha põe em contacto as rochas do soco - a maioria xistos e rochas metavulcânicas básicas do Complexo de Moura-Cubito, mas também rochas de natureza granitóide – e sedimentos Cenozoicos da bacia Vidigueira-Moura. Várias observações permitiram identificar que as sequências deposicionais da Unidade de Mesas foram afetadas evidenciando, deste modo, que a falha teve atividade tectónica contemporânea ou posterior ao Pliocénico Superior. Junto ao rio Ardila, na área de estuda da Central Fotovoltaica, observou-se que os sedimentos de terraços fluviais com idade provável Pleistocénica foram igualmente afetados.

Uma ampla gama de inclinações do plano de falha foi observada, variando de 30° a quase 90°, embora os contatos por falha mergulhem geralmente entre 40° a 70° para o norte, com as rochas do soco sobrepondo-se os sedimentos cenozoicos. Slickensides estriados e uma geometria sigmoidal das superfícies de deslizamento na falha indicam que durante o Cenozoico, a falha original foi reativada com deslizamento oblíquo lateral direito e inverso (A. Brum da Silveira et al., 2009).

Os estudos relativos à neotectónica de Portugal Continental, mostram que nos últimos dois milhões de anos, as velocidades médias de movimentação das falhas ativas mais importantes da região, foi de 0,01 mm/ano a 0,5 mm/ano, valores correspondentes a um grau de movimentação considerado moderado a moderadamente elevado (Cabral, 1989). Segundo Cabral (1995), a reativação neotectónica da falha da Vidigueira terá sido reduzida, com uma componente de movimentação vertical da ordem de uma a três dezenas de metros, implicando uma taxa média de deslocamento vertical da falha entre 0,005 mm/ano e 0,015 mm/ano nos últimos 2 milhões de anos. Estes valores são baseados em dados geométricos e cinemáticos obtidos em estudos que comparam o desnível entre o topo e a base da escarpa de falha (da ordem de 200 m), correlacionando-o com a sedimentação de depósitos grosseiros no bloco abatido na base da escarpa.



Relativamente à sismicidade, Portugal, particularmente o Sul, encontra-se perto da fronteira entre duas placas tectónicas, a Africana e a Euroasiática apresentando uma apreciável atividade sísmica associada à interação das duas placas. Pela análise dos estudos sobre sismicidade histórica observa-se que vários sismos tiveram, e continuam a ter, origem nesta fronteira de placas afetando de um modo global todo o território continental, com especial ênfase o Sul do país. Os dados sobre sismicidade do ex-Instituto de Meteorologia demonstram que a atividade sísmica mais intensa e destrutiva na região do Algarve foi também registada em 1755, correspondendo a sismos com epicentros situados na zona intraoceânica, localizada a Sul do Banco de Gorringe. Segundo o Mapa de Intensidade Sísmica Máxima (histórica e atual) observada em Portugal Continental (IM, 1997), escala de Mercalli modificada (1956), as áreas de estudo da Central Fotovoltaica e do corredor da LMAT estão inseridas numa zona sísmica de grau VIII, correspondente a sismos classificados como “Ruinosos”.

Ainda relativamente à Sismicidade, de acordo com o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP, 1983) a área de implantação do Parque Solar insere-se na zona sísmica B, correspondente à segunda maior zona de sismicidade das quatro em que Portugal Continental se encontra classificado, e à qual corresponde um coeficiente de sismicidade ($\alpha$) igual a 0,7.

Segundo a Norma Portuguesa NP EN 1998-1: 2010 “Eurocódigo 8: Projeto de estruturas para resistência

aos sismos. Parte 1: Regras gerais, ações sísmicas e regras para edifícios", que estabelece o zonamento sísmico de Portugal Continental relativamente ao dimensionamento estrutural no que se refere à ação sísmica, são considerados dois tipos de ação sísmica que podem afetar Portugal:

- Um cenário designado de "afastado" referente, em geral, aos sismos com epicentro na região Atlântica e que corresponde à Ação sísmica Tipo 1;
- Um cenário designado de "próximo" referente, em geral, aos sismos com epicentro no território Continental, ou no Arquipélago dos Açores, e que corresponde à Ação sísmica Tipo 2.

A sismicidade é definida com base no valor da aceleração máxima de referência, agR ($m/s^2$), o qual representa a aceleração máxima à superfície de um terreno do tipo rocha, para um período de retorno de 475 anos. De acordo com o estipulado na norma NP EN 1998-1: 2010 (Eurocódigo 8 – projecto de estruturas para resistência aos sismos), no respetivo Anexo Nacional (NA), a zona que integra os municípios intercetados pela área de estudo (Moura e Vidigueira) inclui-se nas zonas sísmicas 1.4 (ação sísmica Tipo 1 – sismo afastado, interplacas) e 2.4 (ação sísmica Tipo 2 – sismo próximo, intraplacas), que coincidem com as zonas sísmicas médias para Portugal Continental.

### 5.1.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

De acordo com o EIA apresentado, as atividades de construção que podem ter impactes ao nível da geologia e geomorfologia são sobretudo as associadas às atividades de escavações/aterros e regularização do terreno para implantação da central fotovoltaica, escavação para execução das fundações da subestação/ edifício de comando, abertura das valas de cabos e a implantação das estruturas prefabricadas dos inversores/transformadores, bem como as ações de desmatação/desarborização que as precedem.



A exposição dos solos após desmatação aumenta a probabilidade de erosão e potencia o aumento do transporte de sólidos pelo vento e pelo escoamento de água no terreno, promovendo a perda de solo. Este efeito é temporário com duração limitada à fase de construção (e primeiro ano da exploração) dado que, após a implementação do Projeto, a vegetação sob os painéis e nos seus intervalos regenera naturalmente. Este impacte considera-se como negativo, direto, temporário, imediato, de magnitude média, reversível, provável, e minimizável, classificando-se globalmente como pouco significativo, uma vez que a maior parte dos declives das áreas contendo painéis é inferior a 10%.

Tendo em conta que apenas serão realizadas escavações para realização das fundações da subestação/edifício de comando, abertura das valas de cabos, beneficiação/abertura de acesso

internos, considera-se que o projeto não gera um volume significativo de terras (38 $957m^3$ de terras sobrantes), já que parte das terras será reutilizada na própria obra para recobrimento das valas e caboucos, regularização do terreno e recuperação das áreas intervencionadas, equilibrando o balanço entre a escavação e aterro. Face ao exposto considera-se o impacte gerado como negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, certo, e minimizável, classificando-se como pouco significativo.

Os módulos solares fotovoltaicos serão instalados de forma fixa, apoiados no solo, por meio de estacas cravadas no terreno. Este método construtivo afeta apenas as camadas geológicas superficiais evitando a afetação de camadas mais profundas, já que as profundidades das estacas não vão além de 1,5 m. Além disso, a área efetivamente ocupada pelas fundações da estrutura de suporte, face à superfície ocupada pelos painéis, é muito reduzida.

As valas para passagem de cabos elétricos de ligação dos painéis fotovoltaicos aos Postos de transformação e daí à subestação/edifício de comando serão pouco profundas (entre 0,7 m e 1,25 m) e

consequentemente envolvem pequenos volumes de escavação e aterro (86 000 $m^3$ de escavação e 83 500 $m^3$ de aterro), apesar da extensão a intervencionar. Atendendo a que a abertura e fecho das valas será uma atividade realizada num período de tempo relativamente curto, considera-se que os efeitos desta atividade na erosão do solo serão reduzidos e não se farão repercutir na morfologia do terreno, classificando-se o impacte como: negativo, direto, temporário, imediato, de magnitude reduzida, reversível, certo, minimizável e pouco significativo.

Conforme referido a extensão total de acessos associada ao projeto é de 24,8 km, correspondendo 11,1 km a acessos novos e 13,5 km a acessos existentes a reperfilar, sendo que a fundação dos referidos acessos terá uma espessura de 0,20 m, envolvendo um volume de 36 000 $m^3$ de escavação e de 34 650 $m^3$ de aterro, considera-se o impacte gerado sobre a morfologia natural do terreno como negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude reduzida, reversível, certo e não minimizável, e pouco significativo.

Na construção da subestação/edifício de comando é expectável que existam algumas movimentações de terras, embora sendo a área desta infraestrutura bastante reduzida (total de 2500 $m^3$ na escavação e 2 000 $m^3$ aterro), os volumes de terras terão pouca expressão e por isso o impacte será pouco significativo. Uma vez que o estaleiro será instalado numa área relativamente plana, que não requer movimentos de terra, apenas uma ligeira regularização do terreno, considera-se que este não irá afetar a geomorfologia e a geologia da área de implantação.

Relativamente à construção da linha elétrica, os impactes sobre a geologia e geomorfologia decorrentes da sua construção resultam fundamentalmente da possibilidade de destruição de formações geológicas existentes, através de escavações efetuadas para a abertura dos caboucos das fundações dos apoios da linha. Contudo, uma vez que não foram identificadas na área de estudo formações geológicas relevantes que justificassem a sua preservação, face às características da zona, não é expectável a ocorrência de impactes negativos significativos sobre a geologia. Tendo em consideração que a profundidade máxima de escavação para a colocação do tipo de apoios previsto no projeto não será superior a 1 m, sendo de uma forma geral executada recorrendo a meios mecânicos prevê-se que os impactes resultantes sejam negativos, diretos, de magnitude reduzida, certo, imediato, permanente, minimizável e pouco significativo.



Nos novos acessos, terá de ocorrer a desmatação dos terrenos em causa, sendo que, em alguns deles, terão de ocorrer terraplenagens pouco significativas. Face ao referido, considera-se que os impactes associados aos melhoramentos e construção dos novos acessos, na fase de construção, são negativos, certos, diretos, permanentes, imediatos, de magnitude média, minimizáveis e pouco significativos.

## 5.2. RECURSOS HÍDRICOS

### 5.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

**Recursos Hídricos Subterrâneos**

A unidade hidrogeológica em que se insere a área do projeto é o Maciço Antigo, mais concretamente ao longo da margem direita do rio Guadiana no designado Sector Pouco Produtivo da Zona da Ossa Morena (ZOM). Este setor, caracteriza-se por ter materiais com fraca aptidão hidrogeológica, mas que localmente adquirem grande importância no abastecimento às populações.

A recarga, faz-se por infiltração da precipitação diretamente caída nas formações aflorantes e possivelmente através da rede hidrográfica; admite-se que os depósitos mais recentes devam recarregar as formações mais profundas que constituem o suporte dos vários aquíferos.

Na área do projeto afloram sobretudo, na metade norte da área de estudo da central fotovoltaica os micaxistos e corneanas. As características de permeabilidade e fracturação destas litologias não lhes

conferem, de um modo geral, condições favoráveis à existência de infiltração profunda/circulação subterrânea; em locais onde a alteração das rochas é mais intensa criam-se condições para armazenamento e circulação de água.

Por outro lado, na metade sul da área de estudo, ocorre o registo para aluviões atuais e depósitos de vertente, bem como depósitos de terraços fluviais.

Na massa de água subterrânea subjacente, não se assinalam pressões quantitativas significativas.

Relativamente a pressões qualitativas, há a salientar as pressões difusas de origem agropecuária, não se identificando, porém, pressões consideradas significativas ao nível das massas de água.

Na área do projeto, o EIA refere a existência de um furo (501U0044, LNEG), que será relocalizado para área adjacente à colocação de painéis.

Não foram identificadas outras captações de água subterrânea na área envolvente imediata do projeto, à exceção da existência de uma captação por furo a 193 m de profundidade (jk5), na margem esquerda do Guadiana, a vários km de distância, para abastecimento público.

O estado químico da massa de água subterrânea onde se insere o projeto encontra-se classificada como "Medíocre", considerando-se a classificação do estado global como "Medíocre", atendendo aos dados da qualidade da água subterrânea da estação de monitorização 501/311 (poço).

Na área de estudo da central fotovoltaica ocorre a classificação quanto à vulnerabilidade à poluição "V3 – Vulnerabilidade Muito Variável", sendo coincidente com as áreas de afloramento de rochas fraturadas presentes.

**Recursos Hídricos Superficiais**



O local de implantação do Projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo insere-se na bacia hidrográfica do rio Guadiana (RH7), com drenagem para a bacia da albufeira de Pedrogão imediatamente a jusante da barragem de Alqueva.

Na área da área de implantação da central fotovoltaica desenvolvem-se algumas linhas de água desde o topo da elevação, identificando-se apenas como linha de água principal o barranco Ninho do Corvo.

A maioria das linhas de água identificadas em toda a área de estudo são pouco expressivas, correspondendo maioritariamente a linhas de escorrência de primeira e segunda ordem, que possuem escoamento efémero de carater torrencial, apenas escoando durante ou imediatamente após períodos de precipitação, e transportam apenas escoamento superficial.

A análise do escoamento superficial, formado e transportado para a área de estudo, é importante em projetos deste género (centrais fotovoltaicas) por permitirem a melhor caracterização do comportamento dos recursos hídricos que atravessam a área de estudo ou que poderão de alguma forma provocar alterações no normal funcionamento da rede hidrográfica.

Na zona da área da central fotovoltaica existem algumas charcas utilizadas para armazenamento de água para rega e para abeberamento animal, que serão mantidas.

A qualidade da massa de água superficial (albufeira de Pedrogão fortemente modificada) na proximidade do projeto encontra-se classificada como "Medíocre".

Na bacia hidrográfica da área de implantação do projeto as únicas fontes de poluição observadas são o pastoreio livre de ovinos em regime extensivo e a agricultura; atualmente, a maioria das parcelas agrícolas que compõem a central fotovoltaica encontram-se em pousio, sendo utilizadas para o pastoreio dos animais.

### 5.2.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Os impactes no sistema hidrogeológico estão relacionados com a desmatação e desarborização e com a compactação de terrenos, com a ligeira redução da área de infiltração, com a eventualidade de contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes e de roturas nos sistemas de saneamento (águas e resíduos) e dos tanques de retenção de óleos dos transformadores no posto de transformação e subestação, assim com na intersecção, pouco provável, do nível freático.

Tendo em conta a tipologia do projeto, gerador de poucas substâncias poluentes e a natureza das intervenções, não obstante a grande dimensão da área a intervencionar, não são esperados impactes negativos significativos no meio hidrogeológico, nem na água superficial.

***Fase de construção***

Os principais impactes no sistema hidrogeológico estão relacionados com a compactação de terrenos, redução da área de infiltração direta, com a eventualidade de contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes e de roturas nos sistemas de saneamento em fase de obra (águas e resíduos) e dos tanques de retenção de óleos dos transformadores, assim como na eventual intersecção do nível freático.

No caso da interseção do nível freático a interferência mais provável será pela abertura de valas de cabos, ao longo dos caminhos (valetas) e drenagens.

A movimentação de veículos e maquinaria na área de estudo provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração.

A construção dos acessos, e os próprios locais das fundações dos módulos fotovoltaicos que compõem o empreendimento, dos elementos construídos, dos postos de seccionamento e de transformação, que se prolongam na fase de exploração, diminuem a área de infiltração direta e gradual das águas da precipitação.



A redução da infiltração das águas, quer seja pela redução da porosidade dos terrenos, em consequência da compactação, quer seja pela diminuição da área de infiltração direta, provocará nesses locais uma redução localizada da recarga do sistema hidrogeológico, embora não o afete globalmente.

A desmatação/decapagem das áreas a intervencionar e a movimentação de terras, e o depósito temporário de terras e materiais, entre outros, potencia o risco de erosão hídrica e o aumento do transporte sólido na drenagem do terreno.

Assim, a obra fará aumentar o caudal de ponta de cheia, e consequentemente a erosão no terreno, arrastando sedimentos, aumentado a perda de solo e cargas elevadas de material sólido; caso ocorra precipitação, poderão ocorrer a colmatação dos leitos de cheia e a obstrução de passagens e estrangulamentos naturais ou artificiais das linhas de água.

O aumento da carga sólida nas linhas de água também afeta diretamente a qualidade de água, pois interfere em várias características, como a turbidez.

A instalação e utilização do estaleiro prevê a utilização de uma área que ficará localizada relativamente próximo da Subestação/Edifício de comando/Armazém; esta área afeta ao estaleiro inclui, para além de contentores de apoio, instalações sanitárias, um refeitório, uma zona destinada a armazenamento temporário de materiais diversos, tais como resíduos e inertes, e uma zona de estacionamento de veículos e máquinas afetos à obra.

Assim, no estaleiro e nas zonas de apoio haverá temporariamente a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração, fazendo aumentar o caudal de ponta de cheia.

O estaleiro, bem como eventuais zonas complementares de apoio, serão desativados no final da fase de construção; todas as zonas intervencionadas serão completamente limpas e posteriormente naturalizadas.

Durante o transporte e manuseamento de óleos e combustíveis entre o estaleiro e os locais de instalação das mesas poderão ocorrer derrames acidentais, que poderão provocar a deterioração da qualidade das águas subterrâneas.

Considera-se esta eventual ocorrência um impacte negativo, no entanto pouco provável, dependendo a magnitude da quantidade e natureza das substâncias envolvidas no derrame, podendo contaminar a massa de água subterrânea, que apresenta vulnerabilidade à poluição baixa a variável; uma eventual ocorrência seria imediatamente contida de acordo com as medidas e cuidados a considerar em fase de obra.

Em condições excecionais tal ocorrência também poderá afetar os cursos de água.

Há ainda a assinalar a produção de efluentes domésticos do estaleiro, que constituem uma fonte significativa de matéria orgânica e matérias em suspensão, poluentes relevantes dos meios hídricos recetores, pelo que serão utilizados sanitários do tipo químico, ou fossa sética estanque para os efluentes gerados, com recolha periódica por parte de empresa acreditada.

Sendo implementada uma correta gestão dos resíduos e efluentes em obra, não serão sentidos impactes significativos nos recursos hídricos superficiais.

Decorrente da movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras e do transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "tout-venant", entre outros), o transporte de painéis e estruturas de fixação é efetuado, até aos pontos de armazenamento de mercadorias (estaleiro e parque de materiais) por veículos pesados.



Daí, em regra, é transportado para a área de instalação do sistema produtivo (área dos painéis fotovoltaicos) em viaturas comerciais de tração total, com pequena e média dimensão, não existindo a compactação do solo determinada por camiões de grande dimensão, o que permitirá salvaguardar em parte o solo na diminuição da capacidade de infiltração.

A contaminação dos recursos hídricos superficiais, com eventuais descargas acidentais ou derrames de óleos ou outras substâncias poluentes, ou pelo seu armazenamento inadequado ou durante o transporte, no caso de ocorrer, será em pequena escala.

Não deverão utilizar-se as proximidades de linhas de água como áreas de depósito de material ou qualquer outra atividade que implique a sua indevida ocupação e/ou riscos de contaminação.

O abastecimento de água potável à obra, para consumo humano, deverá ocorrer através de água engarrafada.

No caso da aspersão de água nas áreas de circulação, cuja origem de água poderá ser nos reservatórios de água superficial existentes no terreno, prevê-se um consumo de água significativo, atendendo à duração da obra, e variável de acordo com as condições atmosféricas.

Nos casos em que há interferência com as linhas de água devido à abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos entre os módulos do sistema produção fotovoltaico e os postos de transformação, entre estes e os postos de seccionamento, e entre estes últimos e a subestação/edifício de comando, será necessária uma intervenção direta nas linhas de água para o atravessamento das valas. É expectável que ocorram alterações temporárias das condições de escoamento como resultado da realização de obstruções por escavações e aterros temporários.

O promotor terá de solicitar o Título de Utilização do Domínio Hídrico sempre que ocorram intervenções em todas as linhas de água identificadas na Carta Militar.

Os impactes das ações descritas podem ser facilmente minimizados se forem aplicadas as medidas de minimização preconizadas e as regras de boas práticas ambientais na gestão da fase de construção e instalação do projeto; no caso de não serem aplicadas as medidas de minimização, estas ações poderão contribuir para a degradação dos recursos hídricos superficiais.

A contaminação dos recursos hídricos superficiais, com eventuais derrames de óleos ou outras substâncias poluentes, ou pelo seu armazenamento inadequado, no caso de ocorrer, será em pequena escala. Este impacte é negativo, magnitude reduzida, temporário, improvável, local, minimizável, e pouco significativo.

***Fase de exploração***

Na fase de exploração, a impermeabilização direta do terreno pela presença da central fotovoltaica ocorre igualmente em áreas associadas aos módulos fotovoltaicos, edifícios das centrais fotovoltaicas e aos pavimentos das vias (embora numa área um pouco mais reduzida do que a área afetada na fase de construção dado que não abrange as áreas anexas utilizadas durante a fase de construção, entretanto descompactadas).

Na área sob os módulos fotovoltaicos que será recuperada após conclusão das obras, com regeneração da vegetação, existirá uma impermeabilização parcial do solo que ficará protegida da incidência direta da precipitação. No entanto, a escorrência da água da chuva nos painéis concentrará a chegada dessa água ao solo e a partir daí infiltra-se no terreno.

Admite-se por isso que, numa fase inicial, o escoamento se processe de modo mais acelerado, dificultando a infiltração, mas após um ano ou dois a infiltração da água que escorre na superfície dos módulos fotovoltaicos infiltra-se totalmente, restabelecendo a infiltração lenta da água no solo.



A rede de drenagem de águas pluviais promove a recolha e encaminhamento das águas caídas nos caminhos e acessos, não comprometendo o volume de água infiltrada.

Considera-se, pois, que a redução da capacidade de infiltração será pouco significativa para a recarga dos aquíferos, não se prevendo que possa afetar globalmente o sistema hidrogeológico.

No corte/eliminação de vegetação na área onde está instalado o sistema de produção fotovoltaica (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento) não está previsto a utilização de produtos químicos, pelo que esta atividade não irá causar a afetação dos recursos hídricos.

Uma eventual deficiência de funcionamento dos sistemas de drenagem de águas residuais do edifício de comando, nomeadamente deficiências de impermeabilização, rotura das condutas de drenagem ou, ainda, em caso de acidente, poderá provocar a contaminação do solo subjacente e do sistema hidrogeológico, ao que corresponde um impacte negativo, dependente da importância e dimensão da ocorrência; este efeito negativo é muito pouco provável.

As operações de lavagem dos módulos fotovoltaicos, não serão suscetíveis de contaminar as águas subterrâneas. Os painéis fotovoltaicos serão limpos com água desmineralizada, isenta de sais minerais, mantendo os painéis limpos por períodos mais prolongados; é excluído qualquer uso de químicos.

Decorrente da manutenção e reparação de equipamentos e acessos não estão previstos impactes significativos a nível dos recursos hídricos, tendo em conta que o projeto em causa não se sustenta em consumos significativos de água; considera-se o consumo de água para lavagem de painéis pouco significativo.

Em relação à afetação da qualidade da água, os potenciais impactes encontram-se relacionados com eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos, como derrames acidentais, que poderão provocar situações de contaminação passiveis de atingir os recursos hídricos.

Este impacte é considerado improvável, pouco significativo, incerto, de magnitude reduzida, de âmbito local, temporário, reversível e minimizável.

Porém, caso se verifique a aplicação correta das medidas de minimização propostas, as ações decorrentes da fase de exploração não afetarão a qualidade da água

## 5.3. SISTEMAS ECOLÓGICOS

### 5.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A área de estudo para o fator Sistemas Ecológicos foi 1 079,06 ha, que considera a área de estudo da Central Fotovoltaica e o corredor da LMAT, mais uma faixa de 100 m a partir da vedação do Projeto onde poderá constituir-se a Faixa de Gestão de Combustível (FGC); é de referir que esta Faixa não foi totalmente caracterizada, tendo-se considerado existirem elementos suficientes para a análise de impactes da mesma.

Em termos de ocupação do solo, a área de estudo é heterogénea predominando as florestas de sobreiro e azinheira (22,6%), seguida de pastagens (18,2%), culturas permanentes (17,2%), pinhal (14,2%) e montado (12%), sendo que as restantes ocupações (i.e. culturas temporárias, eucaliptal, matos, corpos de água, territórios artificializados) têm representações inferiores a 5%.

A área da central é, maioritariamente, florestal (38%), florestas de quercíneas e pinhal, seguindo-se as culturas permanentes (18%), sobretudo olivais, e pastagens (19%). Quanto ao corredor da LMAT, este é constituído por, principalmente, áreas agroflorestais de azinheira, seguida de áreas de matos.

**Flora, vegetação e habitats**

No decorrer dos trabalhos do EIA foram identificadas três comunidades vegetais similares aos habitats listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, o registo foi o seguinte:



- 6310 – Montados de *Quercus spp*. de folha perene;
- 5330pt2 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos – Piornais de *Retama sphaerocarpa*;
- 5330pt5 - Matos termomediterrânicos pré-desérticos – Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos.

A área de estudo ocupada por estas comunidades corresponde a 29,6%, sendo a comunidade mais representada a Montados de Quercus spp. de folha perene (17%).

Sendo a área de estudo heterogénea em termos de ocupação do uso do solo, consequentemente está presente uma diversidade relativamente grande de espécies de flora. Das 356 espécies de flora referenciadas para a área de estudo, foram confirmadas em campo 67 espécies em que se incluem *Iris planifolia, Merendera filifolia, Orchis italica ou Ophrys lutea*. Não foi confirmada, em campo, a presença de espécies com estatuto de conservação desfavorável ou listadas nos Anexos da Diretiva Habitats, embora tenham sido confirmada a presença de espécies/subespécies de plantas endémicas da Península Ibérica (e.g. *Genista hirsuta subsp. hirsuta, Ulex eriocladus*).

Refere-se, no RS do EIA, que «*não se considerou a ocorrência de qualquer espécie como " improvável" pois considera-se que na área de estudo ocorrem condições ecológicas adequadas a todas as espécies, com maior ou menor extensão*.». São destacadas três espécies com potencial de presença na área de estudo e pelo seu estatuto de ameaça, *Marsilea batardae, Klasea pinnatifida e Astragalus stella*.

Foi confirmada, em campo, a presença de duas espécies de flora exóticas, *Oxalis pre-caprae* (dispersa por toda a área) e *Arundo donax* (localizada num pequeno núcleo junto a um acesso).

Relativamente às quercíneas é de salientar que foi intensificado o trabalho de campo dirigido às áreas

com quercíneas, com especial ênfase na área da central fotovoltaica. Numa primeira fase, e com recurso a fotografia aérea identificaram-se as árvores existentes dentro da área de estudo. Desta análise, foi percetível que a densidade e tamanho das árvores é muito variável, ocorrendo zonas de alta densidade até áreas em que os sobreiros/azinheiras se encontram isolados. Condicionaram-se, desde logo, as áreas de floresta de quercíneas, caracterizadas pela maior densidade de árvores. Estas áreas foram retiradas da área potencial de implantação da central.

Na fase seguinte, efetuou-se trabalho de campo dirigido à caraterização das áreas com quercíneas (sobretudo sobreiros e azinheiras). Este esforço de campo permitiu identificar:

- áreas de povoamento puro de quercíneas, que foram consideradas como áreas a interditar e designadas por "Núcleos de Quercíneas" na Planta Geral e de Condicionamentos;
- áreas de povoamento misto de sobreiros ou azinheiras (maioritariamente compostas por indivíduos de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm) com origem em regeneração natural em áreas de produção florestal (pinhal), não configurando estas a espécie dominante;
- quercíneas (sobreiros/azinheiras) sem densidade de povoamento.

No levantamento de espécies protegidas (sobreiros e azinheiras) utilizou-se a metodologia constante documento "Metodologia para a Delimitação de Áreas de Povoamentos de sobreiro e/ou Azinheira", disponibilizado pelo ICNF.

Foram utilizados os critérios definidos no Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, no Manual de procedimentos para aplicação das medidas de proteção ao sobreiro e azinheira e os do 6.º Inventário Florestal Nacional.

O trabalho de campo revelou que a área potencial de implantação da central apresenta uma grande heterogeneidade na distribuição e caracterização de quercíneas, coexistindo áreas de povoamento (puros e mistos) com áreas de exemplares dispersos. Relativamente ao porte dos exemplares, dominam os indivíduos de muito pequena dimensão.

Do trabalho de levantamento de quercíneas resultou a seguinte caracterização:

**Quadro 39 – Distribuição do número arbustos de sobro e azinho com menos de 10 cm de PAP e altura máxima de 1,6 m, por espécie e estado sanitário.**

| CLASSE | ESPÉCIE | ESTADO SANITÁRIO | Nº. INDIVÍDUOS |
|---|---|---|---|
| Classe 1 | Azinho | Saudável | 5051 |
| | | Doente/Morta | 118 |
| | Sobro | Saudável | 18 |
| | | Doente/Morto | 7 |
| | | **Total** | **5194** |

**Quadro 40 – Distribuição do número de sobreiros e azinheiras com altura superior a 1,60 m e PAP superior a 10 cm, por espécie e estado sanitário.**

| CLASSE | ESPÉCIE | ESTADO SANITÁRIO | Nº. INDIVÍDUOS |
|---|---|---|---|
| Classe 1 | Azinheira | Saudável | 906 |
| | | Doente/Morta | 146 |
| | Sobreiro | Saudável | 39 |
| | | Doente/Morto | 0 |
| | | **Total** | **1091** |
| Classe 2 | Azinheira | Saudável | 348 |
| | | Doente/Morta | 172 |
| | Sobreiro | Saudável | 62 |
| | | Doente/Morto | 0 |
| | | **Total** | **582** |
| Classe 3 | Azinheira | Saudável | 66 |
| | | Doente/Morta | 32 |
| | Sobreiro | Saudável | 5 |
| | | Doente/Morto | 0 |
| | | **Total** | **103** |
| Classe 4 | Azinheira | Saudável | 165 |
| | | Doente/Morta | 30 |
| | Sobreiro | Saudável | 1 |
| | | Doente/Morto | 0 |
| | | **Total** | **196** |
| | | **Total** | **1972** |

**Figura 3: Caracterização das quercíneas presentes na área do projeto. Fonte: RS do EIA.**



## Fauna

A caracterização da situação de referência da fauna na área de estudo focou-se, sobretudo, na avifauna, herpetofauna e mamofauna. Relativamente aos invertebrados, este grupo não foi inicialmente considerado, mas face ao estatuto de proteção registou-se a presença de 4 indivíduos, na área da CF, da espécie *Apteromantis aptera*, endémica da Península Ibérica e listada nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats.

Quanto à herpetofauna, listaram-se 23 espécies de répteis e anfíbios com presença potencial na área de estudo sendo que destas se confirmou a presença, em campo, do sapo-comum, sapo-corredor, rã-verde, cágado-mediterrânico, osga-comum, lagartixa-do-mato, cobra-rateira e cobra-de-capuz, algumas destas encontram-se listadas no Anexo II da Convenção de Berna. É referida ainda, no RS do EIA, a presença de indícios (muda) de *Natrix sp*..

Para a avifauna foram listadas 133 espécies potencialmente presentes na área de estudo tendo-se confirmado, em campo, a presença de aves aquáticas (*i.e*. Frisada), aves rapina (*i.e*. Milhafre-real, águia-asa-redonda) e passeriformes. É referida, no RS do EIA, a informação fornecida pelo ICNF, no âmbito de consulta a entidades, que regista a presença de territórios/áreas de nidificação na área de estudo/envolvente de águia-imperial, águia-de-bonelli e cegonha-preta. Relativamente à águia-de-bonelli, no RS do EIA, refere-se que não foi identificado qualquer indivíduo na área e o ninho não

apresentava sinais de ocupação recente. Contudo, e no âmbito do processo de AIA da LMAT Alqueva-Divor (3654), foi detetado, em 2024, um segundo ninho na área de estudo deste projeto com indícios de utilização. Também é de referir a confirmação, em 2024, de uma colónia nidificante de abutre-preto na serra do Mendro (Vidigueira) com, pelo menos, 4-5 casais [1]nidificantes a cerca de 8 km da área de estudo.

Relativamente aos mamíferos foram inventariadas 33 espécies sendo que no trabalho de campo se confirmou a presença de lebre, raposa, texugo e javali. É destacada, no RS do EIA, a presença provável de lince-ibérico e gato-bravo dado existir habitat adequado às espécies na área de estudo, e face a registos recentes confirmados/credíveis em quadrículas que se sobrepõem (em parte ou totalmente) à área de estudo do projeto.

Quanto aos quirópteros foi executada uma caracterização dirigida (Ano 0) ao grupo dada a inserção da área de estudo no raio de proteção ao do Abrigo de Importância Nacional (Abrigo Alqueva) (< 5 km), construído como medida de compensação pela construção da Barragem de Alqueva. Nesta caracterização foram inventariadas as espécies de morcegos que ocorrem na área de implantação do projeto e verificação da ocupação sazonal dos abrigos conhecidos e inventariação de eventuais novos abrigos.

Assim, identificou-se a atividade de várias espécies/grupos de quirópteros na área de estudo (3 espécies e 4 grupos), na sua maioria espécies com estatuto de ameaça de Pouco Preocupante, sendo que a espécie/grupo com mais registos foi *Pipistrellus pipistrellus / Pipistrellus pygmaeus*. Com estatuto de ameaça elevado apenas foi detetada, na amostragem acústica, a espécie/grupo *Myotis myotis / Myotis blythii* (VU/CR) numa área de pastagem/pousio. Os contactos registados foram superiores nos meses de junho, julho e setembro, especialmente junho e julho. Na área de estudo o ponto com maior número de contactos localiza-se numa área de pinhal-manso, a sul na área de projeto.

Na prospeção de abrigos destaca-se o registo de ocupação do Abrigo Alqueva nos períodos de hibernação e maternidade (entre 133 e 5667 indivíduos) por várias espécies com estatuto de ameaça elevado (*e.g. Rhinolophus mehelyi, Myotis myotis, Miniopterus schreibersii*). Destaca-se, ainda, a presença de vestígios de ocupação de outros dois abrigos, localizados na área de estudo, por quirópteros. Quanto às caixas-abrigo instaladas pela EDIA, estas localizam-se fora da área de estudo sendo que os dados mais recentes são relativos aos anos de 2016 e 2017, e as espécies mais comuns pertencem ao género *Pipistrellus*. No entanto, nota-se o registo de indivíduos de *Myotis emarginatus* (EN) em 2016.



Todas as espécies, de quirópteros, identificadas estão listadas nos anexos da Convenção de Berna e Bona tendo proteção legal pelo Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio. Assim como estão listadas no EUROBATS, acordo aprovado em Portugal através do Decreto-Lei n.º 31/95, de 18 de agosto, e nos Anexos II (*e.g. Rhinolophus mehelyi, Myotis myotis, Miniopterus schreibersi*i) e IV da Diretiva Habitats (todas as espécies), Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual.

Assim, da caracterização de referência destaca-se a presença de uma grande diversidade de biótopos que permitem a presença de grande variedade de espécies, nomeadamente de avifauna e de quirópteros, com valor de conservação distintos.

#### 5.3.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

No EIA são identificadas as principais ações geradoras de impacte da CF e LMAT, individualmente, para a fase de construção, fase de exploração e desativação ou possível reconversão. Também se identificam as áreas diretamente afetadas para as fases de construção e exploração, esclarecendo-se que a área fotovoltaica, na fase de construção, inclui também a área entre mesas e rede de valas de cabos, para além da área ocupada por painéis enquanto, na fase de exploração, esta área corresponde apenas às mesas dos painéis e centros de transformação. Assim, a área afetada na fase de construção é superior à da fase de exploração, 241,7 ha e 111,5 ha, respetivamente. A área vedada será de 445 ha (46% da área de

[1] Informação disponível em: https://www.icnf.pt/imprensa/abutrepretonidificantenoalentejo

estudo).

**Central Fotovoltaica**

Fase de construção

a fase de construção e sobre a flora, vegetação e habitats é referido, no RS do EIA, que os impactes serão, maioritariamente, resultantes da sua destruição (desmatação, desflorestação) para preparação do terreno para implantação do projeto (limpeza e decapagem do solo).

As ocupações de uso do solo mais afetadas serão as pastagens melhoradas (47%), seguida de florestas de pinheiro-manso (28%), olivais velhos (8%) e culturas temporárias de sequeiro não cultivadas (7%), sendo que serão também afetadas áreas de florestas de azinheiras/sobreiros (5%) e SAF de azinheiras/sobreiros (6%). A implantação de painéis será responsável pela maior afetação, seguida da afetação consequente das valas de cabos (Área de circulação e depósito de material) (16,34 ha) e acessos (15,3 ha). Todas as outras infraestruturas do projeto terão afetações inferiores a 5 ha.

Dado não terem sido detetadas, na área de estudo, espécies com estatuto de conservação desfavorável ou que constem dos anexos II, IV ou V da Diretiva Habitats, considera-se, no RS do EIA, que o impacte nas comunidades vegetais como negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude média, reversível, certo, minimizável e significativo, pois foram detetadas espécies da flora endémicas da Península Ibérica, e por ser possível a ocorrência de outras espécies com valor conservacionista descritas na bibliografia para área, embora não tenham sido confirmadas durante as visitas de campo. É de referir, quanto aos endemismos ibéricos, que tendo em conta que estas espécies não estão legalmente protegidas nem, atualmente, listadas na Lista Vermelha da Flora Vascular, considera-se que, apesar de permanente, o impacte não será muito significativo. Serão afetadas comunidades similares a habitats listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, nomeadamente Piornais de R*etama sphaerocarpa* (5330pt) (38,7 ha), Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos (5330pt5) (16 ha) e Montados de Quercus spp. de folha perene (6310) (8,6 ha). Considera-se, no RS do EIA, que o impacte gerado nesta fase sobre as comunidades similares a habitats listados é negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude média, reversível, certo, minimizável e pouco significativo, por não afetar habitats prioritários.



Relativamente à FGC, haverá afetação de áreas de matos, áreas agrícolas e superfícies florestais/agroflorestais, sem que tenha existido a contabilização desta afetação. Refere-se, no RS do EIA, que «*no que se refere à central fotovoltaica, a inexistência da faixa de gestão de combustível nas seguintes situações: a Oeste, dada a ocupação por olival, a Este, pela presença de áreas agrícolas, e a Sul, pela existência da albufeira, ocupações de solo que constituem elas próprias faixas de gestão de combustível*».

Conforme referido, devido à existência de azinheiras/sobreiros não é possível evitar o corte de alguns exemplares destas espécies. Salienta-se, no entanto, que os povoamentos puros de sobreiros e azinheiras foram incluídos na Planta Geral e de Condicionamentos como "*áreas interditas para a implantação da central*", tendo sido totalmente preservados. Preservaram-se ainda núcleos sem características de povoamento, mas com árvores de maiores dimensões. A preservação destes povoamentos e núcleos permite a criação de corredores verdes, e a manutenção de uma cortina arbórea na envolvente dos locais onde se irão instalar os painéis solares. Assim, prevê-se a afetação maioritariamente de *Quercus sp* isolados e exemplares muito jovens, com origem em regeneração natural incidente em áreas de produção florestal, onde a espécie dominante é o pinheiro manso.

Quanto às quercíneas, alguns elementos de projeto incidem sobre áreas atualmente com azinheiras ou sobreiros, estando prevista a afetação de exemplares isolados de azinheiras/sobreiros e áreas com povoamento de quercíneas (arbustos de sobro e azinho, ou seja, indivíduos de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm) em regeneração natural sob áreas de produção florestal onde a espécie dominante na área onde se inserem é o pinheiro-manso. Ressalva-se que as zonas

de povoamento de sobreiros/azinheiras de maiores dimensões (Classe 3 e 4) foram salvaguardadas.

A afetação de arbustos de sobro e azinho isolados (indivíduos de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm), pela implementação das infraestruturas do projeto (Classe 1) é de 1124 (2 sobreiros e 1122 azinheiras) e a afetação de sobreiros e azinheiras isolados (com altura superior a 1,60 m e PAP superior a 10 cm) é de 347 (22 sobreiros e 325 azinheiras). Relativamente a exemplares doentes ou mortos, foi identificado em campo um total de 157 indivíduos que serão afetados (5 sobreiros e 152 azinheiras). Para além dos indivíduos isolados prevê-se a afetação de uma área de 5,7 ha de povoamento misto de sobro/azinho (*Pinus pinea* x Q. Suber x Q. rotundifólia). Estes povoamentos de sobro/azinho, têm origem em regeneração natural incidente em áreas de produção florestal, cuja espécie dominante é o pinheiro manso e praticamente todos os indivíduos são de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm, contabilizando-se 1414 destes exemplares e 52 exemplares com porte arbóreo (somente pertencentes às classes 1 e 2). Não serão abatidos sobreiros em povoamento pertencentes às classes 3 e 4.

Considera-se, no RS do EIA, os impactes sobre as quercíneas como negativos, diretos, permanentes, imediatos, de magnitude elevada, irreversíveis, certos e compensáveis, sendo, portanto, significativos. É, contudo, possível minimizar o impacte com a aplicação das medidas de minimização e compensação preconizadas.

Relativamente à fauna é referido, no RS do EIA, que as ações geradoras de impacte poderão ter como principais efeitos negativos, o efeito da perturbação e o aumento do risco de mortalidade devido à destruição do coberto vegetal, produção de ruído provocada pelas obras e movimentação de máquinas. O efeito de perturbação causado pelo corte da vegetação poderá traduzir-se no afastamento de espécies que se alimentam e/ou utilizam estes habitats para as suas atividades diárias ou sazonais (alimentação, abrigo, nidificação ou reprodução). Tendo em conta a dimensão da área de intervenção e a abundância, sobretudo de aves e mamíferos, estes impactes são considerados, no RS do EIA, como negativos, indiretos, temporários, imediatos, de magnitude média, reversível, provável, minimizável e significativo. Tendo em conta os valores naturais presentes e/ou potencialmente, nomeadamente áreas de nidificação de aves de rapina na área de estudo e envolvente, considera-se que estas ações poderão ter impactes negativos muito significativos se levarem ao abandono da área por parte destas espécies. Para além da possível perturbação há um potencial de perda de áreas naturais, que poderá refletir-se numa redução da aptidão destas áreas para alimentação, e numa maior necessidade de deslocação dos indivíduos adultos para a obtenção de alimento.



Para os quirópteros, a fase de construção poderá, ainda, resultar em danos ou destruição de abrigos provocados pela destruição de edifícios ou desflorestação, podendo resultar na morte imediata de indivíduos. Na área de estudo identificou-se um local com indícios da presença de indivíduos deste grupo (guano) sendo que não foram observados quaisquer indivíduos.

Contudo, o corte de árvores maduras poderá afetar espécies dos géneros *Nyctalus* e *Pipistrellus* (confirmadas em campo) que poderão representar abrigos para as mesmas. Mais, a desmatação/desarborização, especialmente na época de maternidade, pode levar a uma maior afetação deste grupo face às maiores necessidades alimentares. Refere-se, no Relatório da Monitorização de Quirópteros (Ano 0), que a área é também utilizada como área de alimentação, para além de passagem entre abrigos e outras áreas de alimentação. Apesar destas espécies poderem deslocar-se vários quilómetros para se alimentar, quanto maior a distância maiores são os gastos energéticos[2]. No relatório é referido que as espécies presentes no Abrigo de Alqueva parecem não utilizar a área do projeto. No entanto, as espécies que têm os locais de maternidade em abrigos subterrâneos tendem a concentrar as suas áreas de caça junto aos mesmos, sendo que a manutenção destes como locais de maternidade

[2] Rainho, Ana & Palmeirim, Jorge. (2011). The Importance of Distance to Resources in the Spatial Modelling of Bat Foraging Habitat. PloS one. 6. e19227. 10.1371/journal.pone.0019227.

dependem em grande medida da preservação dos habitats de alimentação, nomeadamente em qualidade, presentes na sua envolvente[3]. É de referir os resultados do primeiro ano do estudo de utilização territorial dos quirópteros presentes no Abrigo de Alqueva, realizado pela EDIA no âmbito da Pós-avaliação n.º 692, que relatam um maior número de contacto dentro de um raio de 10 km ao abrigo, incluindo das espécies presentes no abrigo de Alqueva (Moura III), designadamente géneros *Rhinolophus*, *M. myotis e M. screibersii*, que «*parecem utilizar preferencialmente as áreas mais próximas do abrigo (dentro do raio de 10 km)*», podendo aumentar a relevância da área do projeto para a conservação dos quirópteros e, consequentemente, os impactes negativos terem maior significado nesta fase. Nota-se que a substituição do habitat natural é uma das principais causas de ameaça a estas espécies.

O aumento do risco de mortalidade (atropelamento ou soterramento) é esperado, sobretudo, para espécies com menor mobilidade como os anfíbios, répteis ou pequenos mamíferos. Este impacte é considerado, no RS do EIA, como negativo, direto, esporádico, imediato, de magnitude média, irreversível, provável, minimizável e pouco significativo.

Fase de exploração

Refere-se, no RS do EIA, que nesta fase não será necessário afetar mais áreas de solo, ou outros usos do solo existindo, nas áreas intervencionadas com valas de cabos, estaleiros, uma requalificação ambiental. A área de painéis fotovoltaicos continuará a ter maior afetação (99,89 ha) nesta fase. Considera-se não existirem impactes negativos adicionais sobre a flora. Contudo, no RS do EIA considera-se o impacte da artificialização da paisagem rural negativo, de magnitude média, certo, imediato, permanente, reversível e pouco significativo no contexto local, pela área não ficar impermeabilizada e por não se localizarem povoações na envolvente.

Quanto à fauna, refere-se, no RS do EIA, que a perturbação e possível mortalidade por atropelamento nesta fase será menor pela menor circulação de veículos, pessoas e maquinaria. Estes impactes são considerados como negativos, de magnitude reduzida, minimizáveis e pouco significativos. Relativamente à avifauna refere-se, no RS do EIA, que poderá existir alguma mortalidade associada aos painéis fotovoltaicos por colisão, sendo que a estimativa de mortalidade é muito variável de acordo com os estudos efetuados dependendo da monitorização efetuada e das espécies presentes. Embora não seja referido no RS do EIA, há uma artificialização desta área (painéis solares com uma ocupação de 100 ha), que poderá levar ao afastamento permanente (efeito de exclusão) de espécies mais sensíveis à ocupação humana.



Refere-se, no RS do EIA, que os impactes das centrais solares sobre os quirópteros não estão suficientemente estudados. Contudo, existe já alguma bibliografia que aponta para uma potencial existência de colisão com os painéis devido à perceção destes pelos quirópteros como água, bem como de outros possíveis impactes (indiretos) que, não levando à morte, podem ter impactes negativos sobre este grupo. Destaca-se, no RS do EIA, a possível redução da disponibilidade de presas (artrópodes) nestas áreas devido à alteração da estrutura da vegetação, perda e fragmentação de habitat por evitarem ativamente estas áreas, especialmente para espécies que estão associadas a áreas mais naturalizadas, e perda de atividade e alteração de comportamentos de voo e trajetórias, com menos tentativas de captura de alimento, em parques solares. Refere-se, no RS do EIA, ser «*necessário contextualizar os estudos acima referidos. A maior parte diz respeito a centrais fotovoltaicas de dimensões bastante superiores à que se encontra em análise e/ou a áreas geográficas identificadas como de especial importância para comunidades de morcegos. Assim, o estado de arte parece apontar para que, a existirem eventuais impactes, os mesmos poderão estar associados a condições especiais de instalação*». Tendo em conta a localização do projeto, no raio de proteção ao Abrigo de Importância Nacional de Alqueva, e os resultados obtidos quer nas monitorizações ao abrigo, quer em trabalhos realizados na área deste abrigo,

[3] Rainho, A., & Palmeirim, J. M. (2013). Prioritizing conservation areas around multispecies bat colonies using spatial modeling. *Animal Conservation*, 16(4), 438-448.

designadamente pela EDIA, considera-se que o impacte deste projeto é negativo, potencialmente significativo. A perda do mosaico de culturas com redução de áreas florestais e abertas (importantes para várias espécies presentes no Abrigo de Alqueva) poderá levar ao abandono desta área devido à falta de qualidade e quantidade de habitat de alimentação. É de referir a sensibilidade das áreas de proteção ao abrigo e a sua importância na recuperação de algumas espécies. Apesar das espécies com maiores registos na área de estudo terem sido do género *Pipistrellus*, com estatuto Pouco Preocupante, foi registada a presença de espécies ameaçadas (*Myotis sp*.) podendo também estar presentes espécies do género *Rhinolophus* cuja deteção é mais difícil, não se podendo excluir a sua ausência, até porque foram registados indivíduos no abrigo. Importa referir que para algumas espécies com estatutos de conservação mais desfavoráveis, como *M. myotis*, as centrais solares podem levar a uma diminuição da utilização do espaço[4] sendo que estes impactes poderão, ainda, ser superiores face à importância do habitat de alimentação na época de maternidade (período crítico).

**LMAT**

Fase de construção

É referido, no RS do EIA, que as intervenções durante a fase de construção com afetação ao nível da ocupação do solo e da vegetação serão pontuais, e restringem-se aos locais de implantação dos apoios da linha, à abertura ou alargamento de acessos temporários e implantação do estaleiro, bem como da área a abranger pela FGC (9,14 ha). Serão afetadas, sobretudo, as ocupações de uso do solo olivais, pastagens melhoradas e florestas de sobreiros. Na referida área existem também exemplares de azinheiras/sobreiros, mas que não serão afetados. Em termos de comunidades similares a habitats listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, serão afetados 855,5 $m^2$ de 5330 pt5, 421,9 $m^2$ de 5330pt2 e 1502,8 $m^2$ de 6310 considerando-se este impacte, no RS do EIA, negativo, de magnitude reduzida, certo, imediato, permanente, reversível, minimizável e pouco significativo.



Relativamente à fauna refere-se, no RS do EIA, a implementação de um plano de monitorização da avifauna a iniciar previamente à construção, e a adoção de várias medidas de minimização dirigidas a este grupo faunístico. Apesar dos impactes não serem referidos, considera-se que os impactes, nesta fase, serão semelhantes ao da fase de construção da CF, nomeadamente no que diz respeito ao efeito da perturbação.

Salienta-se que não está previsto o corte de azinheiras/sobreiros, no âmbito da implementação da Linha elétrica em análise (acessos, apoios e áreas de trabalho), tendo havido o cuidado no desenvolvimento do respetivo projeto de evitar a interferência com as referidas espécies.

Fase de exploração

À semelhança da CF considera-se, no RS do EIA, não existirem impactes adicionais sobre a ocupação do solo. Na flora prevê-se a existência de ações geradoras de impacte, designadamente as resultantes das atividades de manutenção da linha elétrica. Considerando-se este impacte negligenciável.

Relativamente à fauna, a presença da linha elétrica poderá potenciar situações de morte de aves por colisão. No RS do EIA, é considerado que este impacte seja negativos, direto, permanente, imediato, de magnitude média, irreversível, provável, minimizável e pouco significativo face à extensão da LMAT (2,18 km). No que se refere à eletrocussão, este é praticamente inexistente. É referido que a LMAT será sinalizada para a fauna. Importa referir que já está presente uma LMAT e a instalação de uma outra a

[4] Kriszta Lilla Szabadi, Anikó Kurali, Nor Amira Abdul Rahman, Jérémy S.P. Froidevaux, Elizabeth Tinsley, Gareth Jones, Tamás Görföl, Péter Estók, Sándor Zsebők, (2023) The use of solar farms by bats in mosaic landscapes: Implications for conservation, Global Ecology and Conservation, Volume 44. ISSN 2351-9894,https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02481.

oeste desta LMAT, e que estão mais próximas da área de nidificação da águia-de-bonelli identificada.

Há que considerar também os possíveis impactes da linha elétrica deste projeto, em conjunto com a LMAT Alqueva-Divor (aprovada), aumentarem o número de planos de colisão que, consequentemente, aumentam o risco de mortalidade por colisão e/ou de exclusão pois a presença de duas linhas poderá ser percecionada como uma barreira à sua passagem.

Para os quirópteros, considera-se, no RS do EIA, que a eletrocussão gere um impacte negativo, direto, esporádico, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, improvável, minimizável e pouco significativo face às espécies referenciadas para a área de estudo.

**Avaliação dos impactes do projeto de acordo com o artigo 6.º da Diretiva Habitats[5]**

Relativamente a este ponto, no RS do EIA, refere-se que o projeto não interfere diretamente com as Áreas Classificadas distanciando-se mais de 11 km da área classificada mais próxima, Zona de Proteção Especial (ZPE) Mourão/Moura/Barrancos (PTZPE0045). Assim, face à distância do projeto a estas áreas é considerado que não haverá afetação destas pela CF Sobreira de Baixo.

**Impactes cumulativos**

No EIA são avaliados os impactes cumulativos de vários projetos existentes ou previstos cuja existência e exploração possam contribuir, cumulativamente, para o aumento da significância dos impactes

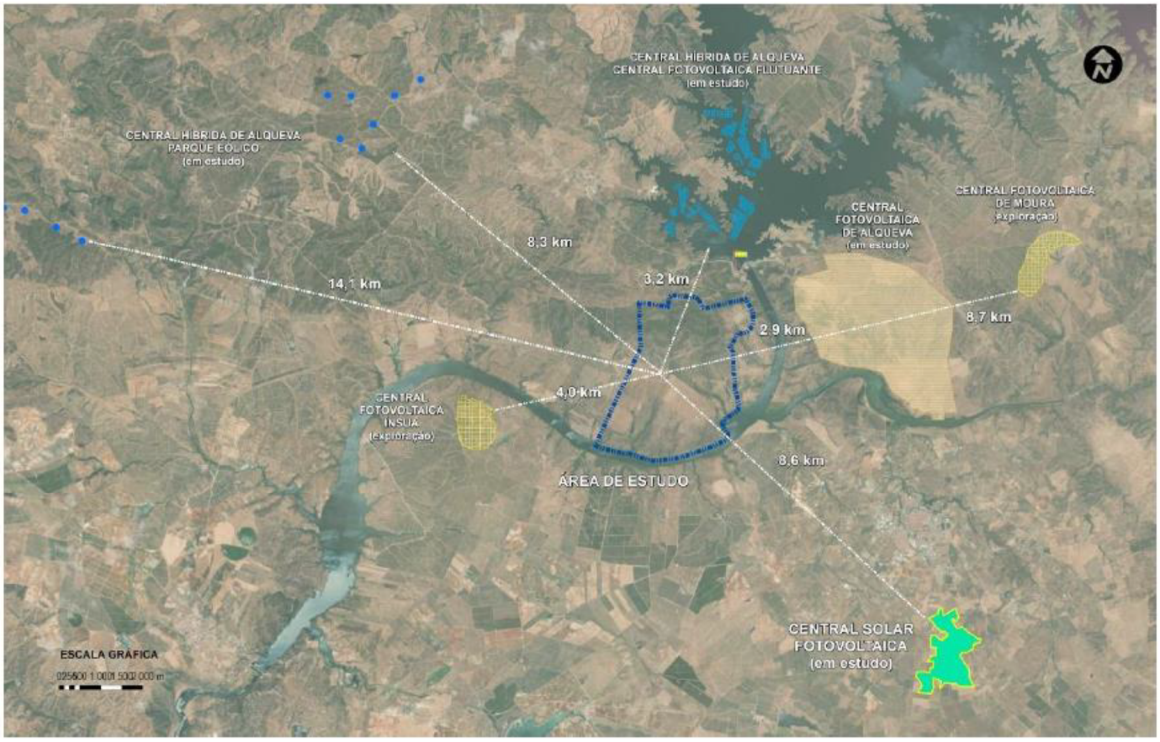



**Figura 4: Projetos de energias renováveis licenciados e em estudo na envolvente de 10 km. Fonte: RS do EIA.**

Relativamente à flora e vegetação refere-se, no RS do EIA, que o coberto é dominado por área florestal e sem grande riqueza. Quanto à fauna, é referido que a implementação da linha, num local onde já existem outras, irá potencialmente aumentar o impacte negativo previsto sobre os vertebrados voadores, nomeadamente a avifauna. Este aumento é considerado pouco significativo.

Embora no EIA apresentado não tenha sido mencionado o potencial impacte cumulativo da alteração de

[5] Diretiva 92/43/CEE do Conselho relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens.

habitat, considera-se que este será relevante face aos projetos identificados. Considera-se que, em conjunto, os projetos identificados, bem como outros com impactes semelhantes (*e.g*. aproveitamentos hidroagrícolas), poderão representar um impacte negativo significativo para as espécies de fauna presentes e/ou potencialmente presentes na área de estudo e envolvente, com perda cumulativa de habitat disponível (refúgio, alimentação e reprodução).

De notar, relativamente aos quirópteros e especialmente devido à presença de abrigos na proximidade do projeto, que as áreas mais importantes de utilização por este grupo estão localizadas num raio de 10 km. No caso do abrigo de Alqueva, num raio de 10 km estão presentes Blocos de Rega associados a usos mais intensivos do solo e estão previstos projetos de centrais solares que comprometem a qualidade do habitat de alimentação. Apesar dos resultados de monitorizações anteriores efetuadas no âmbito de procedimentos de impacte ambiental (*e.g.* Pós-avaliação n.º 571[6] e 167[7]) revelarem que, ao fim de alguns anos de exploração, não há diferenças significativas entre os blocos de rega e as áreas de controlo, estes poderão dever-se à presença de um mosaico agrícola, extensivo e intensivo, pois a simplificação e intensificação do olival contribuem para uma menor diversidade e perda de habitat para uma grande diversidade de artrópodes, presas de quirópteros, que poderá contribuir para a redução das áreas de alimentação.

O relatório da EDIA, apresentado no âmbito da Pós-avaliação n.º 692[8], revela a importância dos vários biótopos face às exigências ecológicas das várias espécies que ocorrem na área e a importância da manutenção destas áreas (diversas ocupações) como corredores de ligação e refúgio temporário, entre áreas de alimentação. O espaço é usado de forma diferente por cada espécie, sendo importante manter essa diversidade quando o abrigo é multiespécies.

A presença deste projeto e outros na área de proteção do abrigo e envolvente (10 km), poderá levar a que os indivíduos do grupo dos quirópteros se desloquem a distâncias maiores para a realização das atividades diárias (*e.g.* alimentação), sendo que se forem executados os projetos de eólicas terão o risco de mortalidade aumentado perdendo cumulativamente área adequada à sua atividade.



**Riscos**

Os riscos associados à presença deste projeto relacionam-se com a ocorrência de fenómenos naturais, nomeadamente ondas de calor e secas (muito elevado), acidentes em infraestruturas com destaque para a rutura de barragens (risco elevado), entre outros.

**Medidas de minimização**

No EIA são propostas medidas de minimização que têm como objetivo reduzir a intensidade dos efeitos negativos do projeto e/ou compensá-los e potenciar os efeitos positivos. Refere-se, no RS do EIA, que algumas das medidas propostas são do tipo estrutural, podendo, eventualmente, envolver a construção de obras complementares, enquanto outras são do tipo não estrutural, envolvendo apenas regras que devem ser observadas durante a construção e exploração da CF da Sobreira de Baixo. São propostas medidas de carácter genérico e específico para as várias fases do projeto, prévia à execução da obra, construção e exploração.

Para a fase prévia à execução da obra são propostas medidas relacionadas com a sensibilização ambiental para os trabalhadores, estando prevista a sinalização para a avifauna (dispositivos deverão ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda), sinalização e balizamento das quercíneas, quando próximas de áreas intervencionadas, como medida preventiva, e desenvolvimento de Plano de Recuperação de Áreas intervencionadas. As medidas propostas para a fase de construção estão

[6] EDIA. 2023. "Relatório de Monitorização dos Quirópteros (2022) – 4.º Relatório da fase de exploração".
[7] EDIA. 2024. "Estudo/Elemento a apresentar à Autoridade de AIA – Elemento 1".
[8] DIA. 2023. "Estudo da Utilização de Habitat de Quirópteros da Área de Influência do Circuito Hidráulico Póvoa-Moura e Respetivos Blocos de Rega – Relatório Final de Monitorização"

relacionadas com a desarborização, desmatação, limpeza e decapagem dos solos, com destaque para as medidas de proteção de quercíneas, escavação e com as várias atividades previstas nesta fase. Para a fase de exploração está prevista a implementação de medidas relacionadas com a manutenção dos equipamentos.

Para a fase de desativação é proposta a apresentação de uma solução para a futura ocupação da área no último ano de exploração.

Está prevista a implementação de um Plano de Integração Paisagística (PIP) que prevê, para além das intervenções relacionadas com as quercíneas, o revestimento vegetal de toda a área ocupada pelos painéis com sementeira de gramíneas e leguminosas que será controlada por pastoreio ovino, e a intervenção em linhas de água e charcas presentes na área de estudo mantendo estas estruturas e reforçando a vegetação arbórea e arbustiva.

**Compensação**

Relativamente às medidas compensatórias, é referido a implementação do Plano de Compensação da Desflorestação, o qual contempla áreas de compensação de abate de quercíneas previstas no Plano de Integração Paisagística (PIP), e áreas de compensação de desflorestação de pinheiro-manso.

São, ainda, apresentadas medidas de compensação pelo abate e afetação de quercíneas para a central fotovoltaica que prevê a implementação do Projeto de Execução das Medidas Compensatórias do Abate de Sobreiros e/ou Azinheiras, em povoamento misto (5,7 ha) compensando-se numa área de cerca de 23,3 ha.

As áreas a utilizar para compensação da afetação de sobreiros/azinheiras irão ser mantidas durante toda a vida útil do projeto, contribuindo para a manutenção/conservação da biodiversidade e para o abrigo e proteção de fauna e flora nativa (quercíneas), desempenhando um papel importante na manutenção das funções ecológicas dos habitats.



**Programa de monitorização**

É proposto um plano de monitorização da avifauna e quirópteros. A monitorização da avifauna tem como objetivos a caracterização do elenco de espécies de aves existentes e da sua situação populacional, e avaliação dos efeitos do projeto sobre a avifauna, nomeadamente no que diz respeito à eventual mortalidade causada por colisão e/ou eletrocussão na área de implementação da LMAT em duas fases, prévia à construção e exploração. Este plano foi desenvolvido de acordo com o "Manual para a Monitorização de Impactes de Linhas de Muito Alta Tensão Sobre a Avifauna e Avaliação da Eficácia das Medidas de Mitigação[9]", e prevê a proposta de medidas na sequência dos resultados obtidos no trabalho de monitorização.

Quanto ao programa de monitorização dos quirópteros, este pressupõe a continuação dos trabalhos efetuados no Ano 0 e que se consideraram adequados, acrescentando, na fase de exploração, a avaliação da mortalidade na área da CF potencialmente causada devido à colisão com os painéis. À semelhança da avifauna, este programa prevê a proposta de medidas na sequência dos resultados obtidos no trabalho de monitorização.

***Conclusão***

O projeto da "Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo", (híbrido da Central Hidroelétrica de Alqueva II), apresentado em projeto de execução, é justificado por pretender aumentar a produção anual de energia elétrica, a ser injetada no Sistema Elétrico Nacional (SEM), a partir de uma fonte renovável e não poluente,

[9] CIBIO (2020). Manual para a monitorização de impactes de linhas de muito alta tensão sobre a avifauna e avaliação da eficácia das medidas de mitigação. Cátedra REN em Biodiversidade. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto. Vairão.

contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos e metas assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis, nomeadamente no Programa Nacional de Energia e Clima 2030.

Enquadrando-se o projeto no Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, sujeitando-o a AIA, foi elaborado o EIA que se considerou conforme por este Instituto. Deste projeto esperam-se impactes negativos na fase de construção, na flora e vegetação e fauna (perturbação, destruição de habitat de alimentação de aves e quirópteros e possível destruição de abrigos de quirópteros), e na fase de exploração, maioritariamente na fauna, sobretudo nas aves, nomeadamente águia-de-bonelli cuja área de nidificação se localiza na área de estudo, e nos quirópteros devido à perda de habitat de alimentação permanente e potenciais locais de abrigo considerando-se os impactes muito significativos face à localização do projeto, área a ocupar pelo mesmo, e impactes cumulativos.

Em termos florestais, consideramos que o projeto apresenta impactes ambientais pontualmente significativos, minimizáveis e compensáveis, principalmente pelo abate de quercíneas tanto isoladas como em povoamento, sendo a grande maioria indivíduos de muito pequena dimensão (altura compreendida entre 1 m e 1,6 m) provenientes de regeneração natural em sub-coberto de povoamentos de pinheiro-manso, sendo esta espécie dominante, condicionados assim no seu desenvolvimento. Considera-se como aspeto positivo as medidas de salvaguarda dos núcleos de sobreiros e azinheiras, assim como indivíduos isolados de maiores dimensões sem afetação pelo projeto.

Estes impactes são compensáveis com o desenvolvimento do Projeto de Execução de Medidas Compensatórias do Abate de Sobreiros e Azinheiras, desde que implementado e gerido de forma adequada e de acordo com as boas práticas florestais.

Também as ações de desflorestação dos povoamentos de pinheiro-manso apresentam impactes significativos, pela perda de grande quantidade de biomassa, sendo os mesmos compensados com a implementação do Plano de Compensação de Desflorestação, numa área de aproximadamente 160 ha.



Os referidos planos são implementados em áreas que integram o parque solar, contribuindo assim, em conjunto com as áreas de povoamentos de sobreiros e azinheiras a manter, para a sua compartimentação e descontinuidade, constituindo corredores verdes de áreas naturais e semi-naturais de manutenção/conservação da biodiversidade.

Atendendo aos impactes, foram apresentadas medidas de minimização que se consideram não minimizar ou mitigar os impactes esperados, sobretudo nos quirópteros, como a seguir se refere:

Este projeto localiza-se num raio de 5 km (área de proteção) do abrigo importância nacional de Alqueva (Moura III), construído como medida de mitigação da construção da barragem de Alqueva, e cujas espécies presentes estão listadas, entre outros, nos anexos da Diretiva Habitats transposta para a legislação nacional através do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e que requerem proteção rigorosa.

Os dados apresentados neste EIA, e em informação obtida no âmbito da Pós-avaliação de vários projetos, mostram que a presença deste projeto poderá suprimir o espaço a utilizar e, consequentemente, a uma redução da atividade na área por este grupo relevante com impactes que poderão ser negativos, muito significativos e permanentes (se houver abandono desta área), face à presença de abrigos na envolvente com registos de várias espécies, incluindo espécies ameaçadas, que têm diferentes exigências ecológicas, e abrigos de maternidade em que, nessa época, as necessidades alimentares são superiores; a presença e a previsão de outros projetos, em conjunto, poderão aumentar a significância dos impactes negativos sobre os quirópteros nesta área.

O conjunto destes projetos poderá levar à redução da qualidade das áreas mais próximas aos abrigos identificados como habitat de alimentação, levando que os quirópteros necessitem de fazer maiores deslocações, com mais gastos energéticos associados e possíveis implicações no sucesso reprodutor.

Quanto à avifauna, a presença do projeto poderá levar ao afastamento permanente de espécies ameaçadas, especialmente a águia-de-bonelli, devido à artificialização do território (efeito de exclusão) e, à semelhança dos quirópteros, levar à perda de áreas importantes para a alimentação com possíveis impactes negativos significativos no sucesso reprodutor deste casal sendo que, este projeto, em conjunto com outros, poderá aumentar esta significância se levar ao abandono do território.

Para além das questões acima identificadas, surgiram dúvidas quanto aos possíveis impactes da linha elétrica deste projeto, em conjunto com a LMAT Alqueva-Divor (aprovada), poderem aumentar o número de planos de colisão para os quirópteros e avifauna o que, consequentemente, aumentam o risco de mortalidade por colisão e/ou de exclusão pois a presença de duas linhas poderá ser percecionada como uma barreira à sua passagem.

## 5.4. PAISAGEM

### 5.4.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

***Análise estrutural e funcional da paisagem***

A descrição e caracterização da paisagem incidiu sobre as componentes natural e humana, identificando as unidades e respetivas subunidades de paisagem, através da definição de uma Área de Estudo da Paisagem (buffer de 3 km).

De acordo com o Estudo "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental" de Cancela d'Abreu et al (2004), a Área de Estudo da Paisagem insere-se nos Grupos de Unidades de Paisagem – Alentejo Central (Grupo R) e Baixo Alentejo (Grupo S), tendo sido efetuada uma caracterização das quatro unidades abrangidas, e respetivas subunidades.



- Grupo R – Alentejo Central
    - UP 106. Albufeira de Alqueva e envolventes
        - SUP Encostas
        - SUP Albufeira
        - SUP Alqueva
    - UP 109. Serra de Portel
- Grupo S – Baixo Alentejo
    - UP 111. Vale do Baixo Guadiana e afluentes
    - UP 112. Olivais de Moura e Serpa
        - SUP Coutos de Moura

Ao analisar a informação geográfica disponível do referido estudo, verifica-se que a área de implantação da central fotovoltaica irá incidir na maioritariamente nas Unidades de Paisagem "Vale do Baixo Guadiana e afluentes" e "Serra de Portel", e abrange residualmente a unidade "Albufeira de Alqueva e envolventes"; sendo nesta área de transição entre as unidades do grupo Alentejo Central que se desenvolve a linha elétrica, que efetua a ligação entre a subestação a contruir e a subestação existente.

O Desenho 11 demonstra que ocorreu aferição dos limites das referidas unidades, procurando delimitar-se a uma escala menor, com maior detalhe, as unidades e subunidades identificadas.

***Análise visual da paisagem***

A analise cénica da Paisagem abrange os seguintes parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade Visual. A Área de Estudo da Paisagem, cerca de 7 290 ha (buffer de 3 km), define-se da seguinte forma:

- **Qualidade Visual da Paisagem**

Apesar da maioria da área de estudo estar abrangida pelas classes baixa e média (56 %), considera-se que os valores para a classe elevada e muito elevada são consideráveis (31 % e 12,5 %, respetivamente). Ao analisar o Desenho 12 e o ortofotomapa constata-se que os valores naturais e culturais presentes na Área de Estudo da Paisagem ainda se sobrepõem à crescente degradação da matriz paisagística. A implantação da central afeta áreas de elevada a muito elevada qualidade visual junto do limite a norte da área vedada; e a linha elétrica afeta, maioritariamente, áreas de muito elevada qualidade visual.

- **Capacidade de Absorção Visual**

A área de estudo apresenta na sua maioria elevada capacidade de absorção visual (59 %), seguida das classes média (26 %) e baixa (15 %). O Desenho 16 demonstra que as áreas com baixa capacidade de absorção situam-se na zona da albufeira de Alqueva e em locais de meia encosta, e na zona de confluência entre o rio Guadiana e o rio Ardila. Salienta-se que a área de implantação da central fotovoltaica apresenta áreas consideráveis de baixa capacidade de absorção visual, com destaque para o quadrante sudeste; e os apoios mais expostos da linha elétrica correspondem ao P2 e P6.

- **Sensibilidade Visual**

A área de estudo apresenta na sua maioria uma baixa sensibilidade média (42 %), seguida das classes média (35 %) e elevada (20 %), enquanto a classe muito elevada apresenta um valor residual (1,1 %). Analisando a área de implantação da central fotovoltaica (Desenho 17) verifica-se que a mesma intersecta áreas com predomínio das classes baixa e média, sendo que a sensibilidade aumenta quando se aproxima junto do limite a norte da área vedada, coincidindo com áreas de montado. A linha elétrica desenvolve-se em áreas de elevada a muito elevada sensibilidade visual.



### 5.4.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Os principais impactes gerados pela tipologia do projeto em análise são negativos e resultam da realização das intervenções necessárias para instalação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação e linha elétrica e respetivos acessos (impactes estruturais e funcionais), assim como a sua intrusão visual no território, que pode ser atenuada consoante a fisiografia, a modelação do terreno após as intervenções e o uso e ocupação do solo.

Os impactes estruturais e funcionais estão relacionados com alterações ao nível da morfologia do terreno e afetação do coberto vegetal, que de forma indireta se associam a impactes de natureza visual.

A análise e avaliação dos impactes visuais aborda a delimitação da visibilidade do projeto, através do cálculo da bacia visual e da identificação dos observadores permanentes e temporários afetados.

***Fase de construção***

***Impactes Estruturais e Funcionais***

Os impactes estruturais e funcionais estão associados a alterações de uso e ocupação do solo e morfologia do terreno, e circunscritos à área de intervenção do recinto da central fotovoltaica (445 ha) e limites da faixa de servidão da linha elétrica (faixa de 45 m centrada no eixo da linha numa extensão de 2,18 km).

*Central Fotovoltaica*

Desmatação - Engloba a remoção do coberto vegetal através de ações de desmatação e decapagem do solo, nas áreas de apoio à obra e estaleiros, acessos, zonas de instalação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando, valas de cabos e obras de drenagem.

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a permanente (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando), reversível (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a irreversível (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando), de reduzida (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a elevada (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando) magnitude, e pouco significativo (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a muito significativo (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando).

Desflorestação – A ação de desflorestação está prevista dada a incidência de elementos do projeto em áreas de pinheiro-manos, olival e quercíneas (azinheiras e sobreiros). Analisando a área destinada à implantação dos painéis fotovoltaicos verifica-se a afetação, a nível de uso do solo (Quadro 105, pág. 361 RS), de olivais (15,86 ha), SAF de azinheira (3,56 ha), florestas de sobreiro (0,74 ha), azinheira (7,92 ha) e pinheiro-manso (56,94 ha).

Apesar de ser referido no relatório síntese (pág. 367) que foram salvaguardas as zonas de povoamento de sobreiros/azinheiras de maior dimensão (classe 3 e 4), a afetação de exemplares isolados ou em povoamento, saudáveis, requer uma análise mais detalhada, englobando a área de painéis fotovoltaicos, acessos, valas de cabos, valas de drenagem, como se verifica através da informação apresentada (pág. 367-378) e resumida no Quadro seguinte.



**Quadro 1: Afetação de quercíneas saudáveis (Fonte: EIA, pág. 372 -376)**

| | Classe | N.º indivíduos |
|---|---|---|
| **Indivíduos isolados** | Altura 1-1,6 m e PAP <10 cm | 1 124 |
| | Classe 1<br>Altura >1,6 m e 10 cm < PAP < 30 cm | 217 |
| | Classe 2<br>Altura >1 m e 30 cm ≤ PAP < 80 cm | 87 |
| | Classe 3<br>Altura >1 m e 80 cm ≤ PAP < 130 cm | 13 |
| | Classe 4<br>Altura >1 e PAP ≥ 130 cm | 30 |
| | **Total** | **1 417** |
| **Em povoamento** | Altura 1-1,6 m e PAP <10 cm | 1 414 |
| | Classe 1<br>Altura >1,6 m e >10 cm PAP < 30 cm | 48 |
| | Classe 2<br>Altura >1 m e 30 cm ≤ PAP < 80 cm | 4 |
| | **Total** | **1 466** |

Considera-se pertinente a salvaguarda de todos os exemplares de quercíneas, isolados ou em povoamento, abrangidos pela classe 3 e 4, contribuindo para a preservação de espécies protegidas legalmente, e com características de médio a grande porte, que por sua vez formam a matriz paisagística local. Tendo em conta os dados apresentados é possível a salvaguarda dos 43 exemplares identificados (indivíduos isolados) e a reorganização dos setores, e se necessário a supressão de painéis fotovoltaicos.

Relativamente à necessidade de abate de outras espécies arbóreas, é apenas contabilizado o número de exemplares de pinheiro-manso a abater (9 047 árvores, num total de 70,82 ha), não havendo referência ao número de oliveiras. Apesar de ser uma área de produção florestal, o número de árvores a abater irá contribuir significativamente para a degradação da qualidade visual, alteração da estrutura ecológica da paisagem e diminuição do sequestro de carbono.

A visita ao local (20 de dezembro de 2024) permitiu averiguar a área de olival afetada (15,86 ha), descrita no estudo como "(…) grandes manchas de olival velho, sem exploração e com muito mato na sua envolvente (…)" (pág. 318, RS). Aferiu-se que a referida área de olival velho, carateriza-se por uma mancha densa de oliveiras e zambujeiros, com a presença de matos altos e baixos, bem desenvolvidos, com espécies a apresentar porte sub-arbóreo, fruto da sucessão ecológica. Desta forma, considera-se que esta área representa uma área de elevada qualidade cénica e ecológica, e a sua afetação irá contribuir para a degradação da matriz paisagística local.

- Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, de reduzida (quercíneas de classe 1) a moderada (quercíneas de classe 2) elevada (áreas de pinheiro-manso e quercíneas de classe 3 e 4) magnitude, e pouco significativo (quercíneas de classe 1) a significativo (quercíneas de classe 2 e área de olival) a muito significativo (áreas de pinheiro-manso e quercíneas de classe 3 e 4).



Alteração da morfologia do terreno – Compreende as intervenções necessárias para a implantação da central fotovoltaica e respetiva subestação/ edifício de comando. A movimentação de terras (aterros e escavações) está prevista para a abertura de fundações para a instalação dos centros de transformação, modelação do terreno para a instalação das estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos, abertura de valas para a instalação de cabos elétricos, acessos e obras de drenagem e subestação/ edifício de comando. O volume em excesso das operações de escavação face às operações de aterro (38 957 $m^3$) irá ser utilizado nas diversas intervenções na área de estudo. A criação de acessibilidades, numa extensão total de 24,8 km, inclui o aproveitamento e beneficiação de acessos existentes (cerca 11,2 km de extensão), assim como novos acessos a construir (cerca de 13,6 km de extensão).

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a permanente (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando), reversível (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a irreversível (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando), de reduzida (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a elevada (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando) magnitude, e pouco significativo (acessos temporários a desativar e estaleiro e áreas de apoio à obra) a muito significativo (acessos definitivos, área de implantação dos módulos fotovoltaicos, centros de transformação, subestação/ edifício de comando).

*Linha Elétrica*

Desmatação - Engloba a remoção do coberto vegetal através de ações de desmatação e decapagem do solo, nas áreas de apoio à obra e estaleiros, acessos e em redor dos apoios a construir (cerca de 400 $m^2$).

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (acessos temporários a desativar e áreas de apoio) a permanente (acessos definitivos e fundações de apoios), reversível (acessos temporários a desativar e áreas de apoio) a irreversível (acessos definitivos e fundações de apoios), de reduzida (acessos temporários a desativar e áreas de apoio) a moderada (acessos definitivos e fundações de apoios) magnitude, e pouco significativo (acessos temporários a desativar e áreas de apoio) a significativo (acessos definitivos e fundações de apoios).

Desflorestação – A desflorestação surge associada à necessidade de assegurar distâncias mínimas de segurança entre os condutores e os exemplares arbóreos existentes, mas também pela necessidade de reconversão florestal de espécies de crescimento rápido (p.e. eucalipto e resinosas) para espécies de crescimento lento (p.e. quercíneas) na área abrangida pela faixa de servidão da linha. Pode ocorrer afetação de exemplares arbóreos na instalação de áreas de apoio à obra e estaleiros, sendo que o local do estaleiro não está definido.

De acordo com o Relatório Síntese (pág. 380) "não está prevista a desarborização ao longo do corredor da linha elétrica, já que houve o cuidado de localizar os apoios de forma a não implicar o abate de espécies arbóreas". Contudo, o Quadro 113 refere a afetação de áreas de olival, SAF de azinheira, florestas de sobreiro, azinheira e pinheiro-manso, que irá implicar o controlo de vegetação arbustiva e árvores de pequeno porte/ pastoreio. Desta forma, subentende-se que a construção da linha elétrica não irá implicar abate de árvores.



Alteração da morfologia do terreno - Compreende as intervenções necessárias, nomeadamente a instalação de áreas de apoio à obra, criação de acessibilidades (através do aproveitamento e beneficiação de acessos existentes, assim como novos acessos a construir) e a implantação dos apoios da linha.

De acordo com o Desenho 09, a maioria dos apoios a construir situam-se em declives suaves a moderados (3 a 16 %), no entanto, os apoios P4, P5 e P6 estão localizados em declives acentuados a muito acentuados (16 a >30 %)

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente (novos acessos a construir), reversível a irreversível (apoios localizados em áreas de maior declive), de reduzida a moderada magnitude, e pouco significativo a significativo (apoios em declives superiores a 30 %).

***Impactes Visuais***

Os impactes visuais decorrem da intrusão visual causada pela presença de elementos estranhos na paisagem (p.e. maquinaria pesada, estaleiros, materiais de construção, circulação de veículos afetos à obra), ações de construção relacionadas com a central fotovoltaica (instalação de painéis fotovoltaicos, centros de transformação), subestação e linha elétrica (montagem de apoios e colocação de cabos), e por consequência a formação de poeiras; que se expressa num impacte visual designado por “Desordem Visual” e que leva à diminuição temporária da qualidade visual cénica e/ou ecológica.

*Central Fotovoltaica*

Quanto a Observadores Permanentes e Temporários, foram elaboradas bacias visuais para a Central Fotovoltaica e Subestação (Desenhos 13 e 14). Ressalva-se que atualmente os montes

situados na envolvente do projeto encontram-se sem ocupação permanente ou desabitados, contudo essa situação pode vir a ser alterada no futuro e deste modo, a afetação desses locais deve ser analisada. Segundo o proponente, a Herdade da Sobreira de Baixo encontra-se desabitada, sendo propriedade do mesmo.

A Central Fotovoltaica apresenta potencial visibilidade para os seguintes observadores: Monte da Quinta D. Maria, na margem direita do rio Guadiana; e Monte Entre Águas, Monte do Ameixial, Monte Sampaio Velho, Monte do Carvão e Vale de Figueiras, na margem esquerda; e de troços da EM 538, numa parte da estrada com muito pouco uso, dado que se trata de uma via sem saída. De acordo com o Desenho 13 e analisando a carta militar e o ortofotomapa, foram omissos os seguintes observadores: Monte das Galinhas, habitação junto da Monte das Galinhas (38.142660, -7.552564), Monte da Casqueira, Herdade da Misericórdia (38.148828, -7.528196), Monte Sampaio Novo, Cais do Fragal.

A subestação apresenta potencial visibilidade para os seguintes observadores: Monte Entre Águas, Monte do Ameixial, Monte Sampaio Velho e Vale de Figueiras, na margem esquerda; e a partir de uma pequena parte da EM 538.

Considera-se que os observadores com maior afetação, dada a probabilidade de os obstáculos presentes no território serem insuficientes para a obstrução visual em relação ao projeto, são a Herdade da Misericórdia, Monte Sampaio Velho, Vale de Figueiras, Monte do Ameixal e Monte Entre Águas; e os observadores temporários sitos no Cais do Fragal.

- Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, permanente, reversível, de baixa a elevada (Herdade da Misericórdia, Monte Sampaio Velho, Vale de Figueiras, Monte do Ameixal, Monte Entre Águas e Cais do Fragal) magnitude, e pouco significativo a muito significativo (Herdade da Misericórdia, Monte Sampaio Velho, Vale de Figueiras, Monte do Ameixal, Monte Entre Águas e utilizadores do Cais do Fragal).



*Linha Elétrica*

De acordo com o Desenho 15, a linha elétrica será potencialmente visível a partir dos montes localizados na sua envolvente (Herdade da Sobreira de Baixo, Monte de Dona Maria, Monte Pardelhas, Monte da Sobreira de Cima, Monte Carneiro, Monte Entre Águas, Monte do Ameixial, Monte Sampaio Velho, Vale de Figueiras, Monte Novo do Ratinho, Monte dos Pardieiros de Cima), de um troço da EM 538 e de um troço da ER 255 na zona da barragem de Alqueva, onde existem já outras infraestruturas associadas à produção de energia.

Considera-se que os observadores permanentes mais afetados apresentam potencial visibilidade para 4 a 7 apoios, mais precisamente, o Monte do Ameixial, Monte Sampaio Velho, Monte Entre Águas, Monte Carneiro, Herdade da Sobreira de Baixo (inabitada e propriedade do proponente). No entanto, considera-se o impacte pouco significativo dada a curta extensão (2,18 km) da linha.

- Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, permanente, reversível, de reduzida magnitude, e pouco significativo.

***Fase de exploração***

Na Fase de Exploração permanece a imposição visual do projeto e todos os impactes associados à sua implantação na área de estudo, de magnitude e significância variável consoante a presença de outros elementos exógenos junto dos observadores permanentes, promovendo a artificialização e degradação visual da paisagem.

As atividades de manutenção correspondem a ações de remoção de vegetação e gestão de combustível na envolvente da área vedada, supervisão e reparação/ reposição dos equipamentos, limpeza dos

módulos fotovoltaicos, manutenção de acessos e vedações, e limpeza e desobstrução das obras de drenagem.

Relativamente aos observadores permanentes, os impactes identificados na Fase de Construção fazem-se sentir de forma permanente, mais precisamente na Herdade da Misericórdia, Monte Sampaio Velho, Vale de Figueiras, Monte do Ameixal e Monte Entre Águas; e os observadores temporários sitos no Cais do Fragal. Sendo imprescindível a execução de medidas de integração paisagística que procurem minimizar a sua afetação.

- Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, de reduzida a elevada (Herdade da Misericórdia, Monte Sampaio Velho, Vale de Figueiras, Monte do Ameixal, Monte Entre Águas e utilizadores do Cais do Fragal; e áreas de elevada qualidade visual) magnitude, e pouco significativo a muito significativo (Herdade da Misericórdia, Monte Sampaio Velho, Vale de Figueiras, Monte do Ameixal, Monte Entre Águas e utilizadores do Cais do Fragal; e áreas de elevada qualidade visual).

***Fase de Desativação***

O projeto tem um período de vida útil estimado em 35 anos, sendo posteriormente avaliada a sua renovação e/ou reabilitação, ou desativação, pelo que de momento não é possível identificar as ações nem a duração que tal atividade requer. Os impactes descritos no estudo são generalistas, não sendo possível efetuar uma avaliação deste fator ambiental.

***Impactes cumulativos***

Consideram-se como sendo geradores de impactes cumulativos o desenvolvimento e a existência de Projetos na Área de Estudo, de igual ou diferente tipologia, que contribuam para a alteração estrutural, funcional e visual da Paisagem, e que se fazem sentir devido à sobreposição visual, espacial e temporal.



Na perspetiva da Paisagem, a crescente artificialização do território, através do aumento de infraestruturas associadas à produção e transporte de energia (centrais solares fotovoltaicas e linhas elétricas de média e alta tensão) traduz-se num impacte negativo muito significativo.

O território de Vidigueira e Moura, englobando a envolvente (num raio de 10 km), está a alterar o uso do solo, predominantemente agrícola e florestal para um uso industrializado, promovendo a desflorestação para a compatibilização do território para a produção de energia renovável, contabilizando-se diversos projetos de centrais solares fotovoltaicas de dimensões consideráveis (Desenho 24).

A Central Fotovoltaica de Alqueva (em avaliação por parte da autoridade AIA) na margem oposta do rio Guadiana é o projeto que induz maior impacte cumulativo, havendo sobreposição de bacias visuais (Desenho 27), verificando-se a afetação de áreas consideráveis de elevada (33 ha) a muito elevada (169,2 ha) sensibilidade visual, conforme Quadro 137 (pág. 461 RS); seguido da Central Fotovoltaica da ínsua (em exploração).

O estudo refere que atualmente não existe uma afetação significativa de observadores permanentes, mas induz de forma negativa os investimentos futuros relacionados com habitação residencial ou turística. Tendo em conta o atual paradigma do país, essas condicionantes devem ser tidas em conta, dado que se está a analisar a alteração do uso e ocupação do solo e degradação da qualidade cénica e ecológica da paisagem de duas áreas, com encostas maioritariamente expostas para a povoação de Moura e envolvente.

Discorda-se da seguinte conclusão: "(…) reforçar a noção de que a análise efetuada foi a mais desfavorável do ponto de vista da análise da visibilidade, uma vez que não se considera um conjunto de premissas

atenuadoras da capacidade visual, nomeadamente a existência de barreiras visuais decorrentes dos diferentes usos do solo da envolvente, a distância entre observador/objeto observado, a acuidade visual dos potenciais observadores e as condições climatéricas, nomeadamente a existência de nevoeiros e neblinas. Todos estes aspetos irão contribuir para a redução da magnitude e significância dos impactes cumulativos sobre a paisagem resultantes da construção de ambos os projetos" (pág. 461 RS).

Face à existência de projetos da mesma tipologia em funcionamento em Portugal, é crescente a contestação pública (especialistas e população) face aos impactes negativos causados. Desta forma, torna-se incorreto tecer conclusões relacionadas com a acuidade visual de potenciais observadores dado que não existem estudos concretos e o impacte visual gerado por uma central fotovoltaica é superior a uma linha elétrica de alta tensão. Assim como, se a existência de nevoeiros e neblinas condiciona a visibilidade do projeto também irá condicionar a produção de energia, logo conclui-se que um local com probabilidade deste fenómeno atmosférico não é o mais adequado.

Torna-se imperativo refletir sobre a gestão do território em análise, dado que a contínua aprovação de projetos semelhantes pode levar a uma degradação irreversível da qualidade cénica e ecológica da paisagem, e atualmente já é possível constatar os impactes negativos deste tipo de projeto noutras regiões.

## 5.5. SOLO E USO DO SOLO

### 5.5.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

#### *A. Capacidade de Uso do Solo*

Com base na Carta de Capacidade de Uso dos Solos do Atlas do Ambiente (escala 1:1 000 000). (cf. Fig. 49 RS do EIA consolidado), verifica-se que os solos presentes na área a afetar à LE e à CFSB apresentam, na generalidade, uma capacidade de uso baixa, com limitações severas para a prática agrícola classificados na categoria D (484,7 ha, cerca de 50% do total das classes presentes na área de estudo).



**Quadro 2: Quantificação das Classes de Capacidade de Uso do Solo com base na cartografia do Atlas. (Fonte: Quadro 33 do RS do EIA Consolidado datado de setembro 2024)**

| ÁREA DE ESTUDO | APTIDÃO DO SOLO | ÁREA (ha) | ÁREA (%) |
|---|---|---|---|
| Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, incluindo Linha Elétrica Aérea a 400 kV | Classe B - Limitações moderadas | 32,5 | 3,4 |
| | Classe C - Condicionada por limitações acentuadas | 140,4 | 14,5 |
| | Classe D - Limitações moderadas | 484,7 | 50,0 |
| | Classe E - Limitações severas | 292,0 | 30,1 |
| | Classes C+D ou E | 19,1 | 2,0 |
| | **TOTAL** | **968,8** | **100,0** |

Apenas uma reduzida percentagem dos solos na área a afetar à CFSB e LE apresenta uma aptidão moderadamente elevada para a prática agrícola (solos integrados na classe “B”), geralmente associada às manchas de solos integrados na RAN (32,5 ha, cerca de 3,4% do total da área afeta às classes presentes na área de estudo).

Note-se que uma parte significativa da LE se desenvolve dentro da área afeta à CFSB.

#### *B. Uso e Ocupação do Solo*

A identificação dos usos atuais do solo/ tipo de ocupação do solo na área na área de implantação do Projeto da CFSB, incluindo o Corredor da LE aérea a 400 kV de ligação da mesma à Subestação existente de Alqueva, da REN, foi efetuada com base na com base na Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental referente a 2018, disponibilizada pela Direção-Geral do Território. A informação foi

posteriormente complementada com os trabalhos de campo realizados em outubro de 2021 e abril de 2022.

A área de implementação do projeto encontra-se com um coberto vegetal significativo, sendo este ocupado por manchas florestais de pinheiro-manso, oliveiras/zambujeiros, sobreiros/azinheiras, matos e zonas de pastagem/pousio.

Da avaliação do Quadro 3 em termos gerais, denota-se uma grande heterogeneidade nos usos do solo presentes na área em estudo, sendo apresentada a quantificação das diferentes tipologias de uso do solo para as duas áreas de estudo do Projeto, cuja área total corresponde a aproximadamente 969 ha (cf. Desenho 4 e Desenho 5 do RS do EIA consolidado).

**Quadro 3: Ocupação do Solo na área de estudo. (Fonte: Quadro 34 do RS do EIA consolidado)**

| Área de Estudo | Ocupação do Solo | Área (ha) | Área (%) |
|---|---|---|---|
| Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, incluindo Linha Elétrica Aérea a 400 kV | Culturas permanentes | 166,2 | 17,2 |
| | Culturas temporárias | 22,2 | 2,3 |
| | Pastagens | 175,8 | 18,2 |
| | Montado | 124,7 | 12,9 |
| | Eucaliptal | 11,9 | 1,2 |
| | Pinhal | 137,7 | 14,2 |
| | Florestas de sobreiro ou azinheira | 218,6 | 22,6 |
| | Matos | 41,4 | 4,3 |
| | Territórios artificializados | 39,4 | 4,1 |
| | Corpos de água | 30,8 | 3,2 |
| | **Total** | **968,8** | **100,0** |

Na área de estudo da CFSB incluindo a LE (Quadro 3 e Fig. 5) regista-se um predomínio (218,6 ha, da classe de ocupação do solo "Florestas de sobreiro ou Azinheira" cerca de 22,6% da área total a afetar às classes de uso do solo – 968,8 ha), seguindo-se as classes de ocupação do solo: "Pastagens" (175,8 ha, cerca de 18,2 % da área total a afetar às classes de uso do solo –968,8 ha); "Culturas permanentes" (166,2 ha, cerca de 17,2 % da área total a afetar às classes de uso do solo –968,8 ha); "Pinhal" (137,7ha, cerca de 14,2 % da área total a afetar às classes de uso do solo – 968,8 ha), e "Montado" (124,7 ha, cerca de 12,9 % da área total a afetar às classes de uso do solo – 968,8 ha). Com menor representatividade, surge a classe "Culturas temporárias" (22,2 ha, cerca de 17,2 % da área total a afetar às classes de uso do solo –968,8 ha).

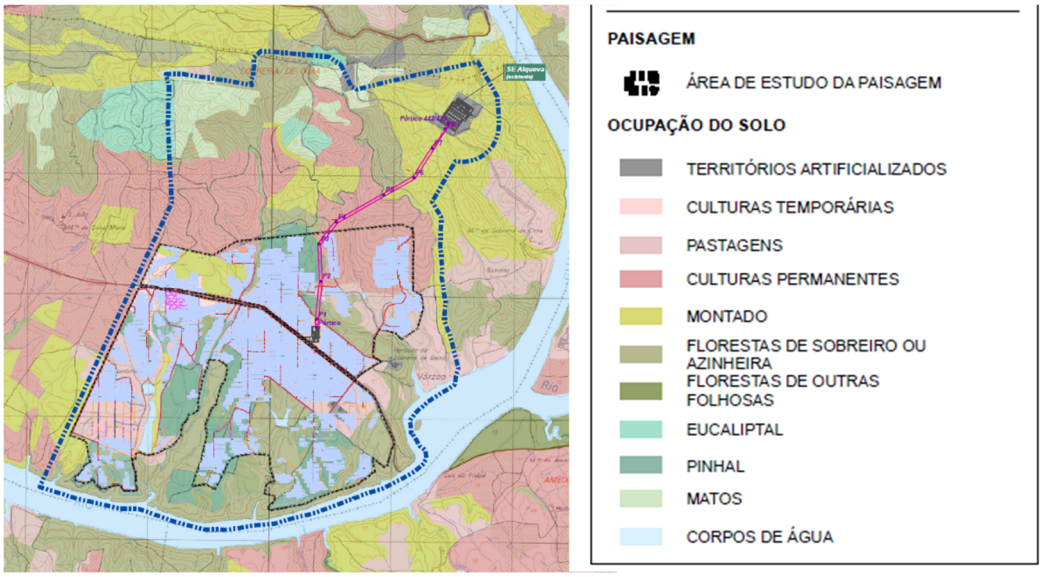



**Figura 5: Ocupação do Solo na área do projeto e envolvente. (Fonte: Desenho 005-01-A do RS do Eia consolidado datado de setembro de 2024)**

Cerca de 38% da área total da CFSB encontra-se ocupada com áreas florestais, maioritariamente florestas de quercíneas e pinhal, existindo áreas em consociação com quercíneas (azinheira, sobretudo). Na área onde será implantada a CFSB ocorrem cerca de 219 ha de florestas de sobreiros e azinheiras, representando cerca de 13% da área de estudo potencial para a sua implantação.



No que diz respeito ao corredor da LE a construir (já exterior aos limites da Herdade da Sobreira) predominam as áreas agroflorestais com especial incidência de superfícies agroflorestais de azinheira (Figura seguinte), seguida de áreas com matos e outras áreas agroflorestais.



**Figura 6: Área florestada do corredor da LE. (Fonte: Foto 12 do RS do Eia consolidado datado de setembro de 2024)**

Do trabalho de campo efetuado/reportado no EIA, e da respetiva análise efetuada no âmbito da elaboração do EIA, foi possível verificar que a densidade e tamanho das árvores é muito variável, ocorrendo zonas de alta densidade até áreas em que os sobreiros/azinheiras se encontram isolados, tendo sido desde logo condicionadas as áreas de floresta de quercíneas, caracterizadas pela maior densidade de árvores, tendo as mesmas sido retiradas da área potencial de implantação da CFSB.

Foram ainda identificadas as seguintes áreas:

- áreas de povoamento puro de quercíneas, que foram consideradas como áreas a interditar e designadas por “Núcleos de Quercíneas” na Planta Geral e de Condicionamentos (cf. Desenho 23);

- áreas de povoamento misto de sobreiros ou azinheiras (maioritariamente compostas por
- indivíduos de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm) com origem em regeneração natural em áreas de produção florestal (pinhal), não configurando estas a espécie dominante;
- quercíneas (sobreiros/azinheiras) sem densidade de povoamento. Os critérios/metodologia utilizados na delimitação de povoamento de sobreiros/azinheiras foram os estabelecidos no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, conforme se detalha no RS do EIA.

***Levantamento de Quercíneas na Área Potencial de Implantação da Central***

O trabalho de campo revelou que a área potencial de implantação da central apresenta uma grande heterogeneidade na distribuição e caracterização de quercíneas, coexistindo áreas de

O trabalho de campo revelou que a área potencial de implantação da central apresenta uma grande heterogeneidade na distribuição e caracterização de quercíneas, coexistindo áreas de povoamento (puros e mistos) com áreas de exemplares dispersos. Relativamente ao porte dos exemplares, dominam os indivíduos de muito pequena dimensão.

De forma a melhor caracterizar a realidade existente no terreno, no que toca à classificação das

quercíneas quanto ao tamanho, foi considerada uma subdivisão dos indivíduos incluídos na Classe 1, tendo-se convencionado as seguintes designações:

- Arbustos de sobro e azinho: indivíduos de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm;
- Sobreiros e azinheiras: indivíduos da Classe 1, com altura igual ou superior a 1,6 m.



### 5.5.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

***A. <u>Capacidade de Uso do Solo</u>***

<u>Fase de construção</u>

De uma forma geral, a área de implantação da área da CFSB, afeta essencialmente (cf. Quadro 103 do RS EIA Consolidado de set. de 2024) solos incluídos nas classes de capacidade de uso "D", designadamente:

- Área dos Painéis Fotovoltaicos (165,34 ha, cerca de 68,40% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Centros de Transformação (0,06 ha, cerca de 0,02% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB.
- Subestação/Edifício de Apoio (1,10 ha, cerca de 0,46% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos existentes a reperfilar (Plataforma) com vala de cabos (4,20 ha, cerca de 1,74% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos existentes a reperfilar (Taludes) com vala de cabos (1,76 ha, cerca de 0,73% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos novos (Plataforma) s/ vala de cabos (0,99 ha, cerca de 0,41% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos novos (Taludes) s/ vala de cabos (0,48 ha, cerca de 0,20% do total das classes afetar

às infraestruturas da CFSB).

- Acessos existentes a reperfilar (Plataforma) com vala de cabos (2,65 ha, cerca de 1,10% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos existentes a reperfilar (Taludes) com vala de cabos (1,29 ha, cerca de 0,53% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos existentes a reperfilar (Plataforma) s/ vala de cabos (1,27 ha, cerca de 0,53% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos existentes a reperfilar (Taludes) s/ vala de cabos (0,64 ha, cerca de 0,26% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Vala de Cabos (4,63 ha, cerca de 1,92% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Vala de cabos - Área de circulação e depósito de material (13,06 ha, cerca de 5,40% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Vala de drenagem (0,55 ha, cerca de 0,23% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Vedação - Área de circulação (3,02 ha, cerca de 1,25% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Vedação (0,23 ha, cerca de 0,10% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Estaleiro (1,48 ha, cerca de 0,61% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Apoios da Linha a 400 kV (0,03 ha, cerca de 0,61% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).
- Acessos a construir aos apoios da Linha 400 kV (0,03 ha, cerca de 0,61% do total das classes afetar às infraestruturas da CFSB).



Relativamente à capacidade de uso do solo, tal como apresentado no Quadro 103 do RS do EIA consolidado, verifica-se que as afetações incidem maioritariamente em solos da Classe D - Limitações moderadas, sendo que os solos inseridos nesta Classe apresentam uma capacidade de uso baixa, limitações severas, riscos de erosão elevados a muito elevados, não suscetíveis de utilização agrícola, salvo em casos muito especiais, poucas ou moderadas limitações para pastagem, exploração de matas e exploração florestal

Atendendo ainda, que as áreas afetadas se verificará apenas durante a fase de construção, com reposição, o mais próximo possível, das condições naturais na fase de exploração, considera-se que o impacte associado à degradação de solos por ações de obra será de carater temporário (estaleiros e locais de apoio à obra) e minimizável através das ações previstas, assim o impacte pode classificar-se como negativo, direto, certo e de magnitude reduzida, reversível, temporário e pouco significativo (face à limitada qualidade dos solos abrangidos).

No que se refere aos impactes negativos de caráter permanente, a perda definitiva de solos, associada a ações de escavação pode considerar-se limitada à definição da plataforma da Subestação, Edifício de Comando, Centros de transformação, e à abertura das Valas de Cabos e de Caboucos para a colocação dos apoios da LE. A perda definitiva de solos não suscetíveis de utilização agrícola, salvo em casos muito especiais (classe D), constitui um impacte que se pode classificar de negativo, direto, certo e de magnitude reduzida, irreversível, permanente e pouco significativo (a área de perda é muito reduzida).

Os impactes associados a possíveis contaminações de solos, devido a derrames acidentais de substâncias poluentes, podem classificar-se de negativos, pouco prováveis, reversíveis, de magnitude reduzida, pouco significativos e minimizáveis desde que aplicadas as devidas medidas de minimização, constantes do

presente parecer.

Durante a fase de construção da LE prevê-se a ocorrência de diversas ações que poderão conduzir a impactes negativos nas diferentes classes de capacidades de uso de solos, sendo considerados os mais significativos, os decorrentes da compactação associada à instalação de estaleiros, desarborização, desmatação e decapagem, movimentação de máquinas, e de terras, todas associadas à abertura de acessos, e dos caboucos no local de implantação dos apoios da LE, o faz com que os solos fiquem mais suscetíveis aos fenómenos erosivos, uma vez que ficam mais expostos às ações do vento e das chuvas, podendo originar a intensificação dos processos erosivos e o arrastamento de solos. Este tipo de impacte pode classificar-se de negativo, pouco provável, temporário, de reduzida magnitude e pouco significativo a significativos.

De acordo com o Guia da REN para linhas elétricas (ET – 0028) será necessário afetar uma área de cerca de 400 $m^2$ por apoio, onde serão realizados os trabalhos de desmatação, escavação, montagem dos mesmos. Considerando que, apenas serão realizadas escavações para realização das fundações da subestação/edifício de comando, abertura das valas de cabos, beneficiação/abertura de acesso internos, considera-se que o projeto não gera um volume significativo de terras sobrantes (38 957$m^3$ de terras sobrantes), já que parte das terras será reutilizada na própria obra para recobrimento das valas e caboucos, regularização do terreno e recuperação das áreas intervencionadas, equilibrando o balanço entre a escavação e aterro.

Face ao exposto, considera-se que o impacte expetável se poderá classificar como negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, certo, e minimizável, classificando-se como de pouco significativo a significativo em função do tipo de solos e das classes de capacidade de uso, minimizáveis através das medidas indicadas no presente parecer

Fase de Exploração



Na fase de exploração da CSFSB não se prevê a existência de impactes adicionais sobre os solos, face àqueles identificados para a fase de construção do projeto, dado que durante esta fase as atividades se cingem à presença das infraestruturas e às atividades de manutenção, das quais não resultam efeitos nas suas características e aptidão. Assim, os impactes negativos previstos para a fase de construção e considerados permanentes na fase de exploração, referem-se nomeadamente à impermeabilização do solo devido às estruturas implementadas (Subestação/Edifício de comando, Centros de Transformação e Apoios da LE e a alteração dos usos (área da central fotovoltaica, subestação e apoios da LE).

Relativamente a fenómenos erosivos, a regeneração da vegetação nos intervalos entre painéis e por baixo dos mesmos, assim como ao longo do sistema de valas previsto permitirá reduzir estes efeitos, considerando-se que este impacte se pode classificar de negativo, direto, imediato, de magnitude reduzida, reversível, provável e minimizável, sendo, portanto, pouco significativo.

Durante esta fase, o principal impacte decorre da presença dos Apoios da LE, que resultam numa alteração da utilização atual do solo e uso do solo. As áreas afetadas na fase de construção serão nesta fase sujeitas a recuperação paisagística de acordo com o acordado com os proprietários, considerando-se assim, que o impacte associado à sua presença no solo, pode classificar-se de negativo, seja pouco significativo.

Saliente-se ainda, que, parte das áreas afetadas na fase de construção/instalação da LE (áreas afetas ao estaleiro) serão recuperadas no final da fase de construção, pelo que se prevê que a descompactação de solos e o espalhamento das terras nas áreas recuperadas promovam a regeneração dos solos, deverá no entanto ser aplicado de material vegetal de forma a evitar fenómenos erosivos antes da consolidação da vegetação autóctone, considerando-se que fica desta forma minimizado o impacte negativo gerado.

### *B. Uso e Ocupação do Solo*

Fase de construção

Durante a fase de construção, o impacte decorrente da implantação da CFSB no uso e ocupação do solo, resulta fundamentalmente da ocupação das zonas de implantação das várias infraestruturas que compõem o projeto (cf. Quadro 105 do RS do EIA consolidado), resultando numa afetação total de 241,4 ha, cerca de 99,86% do total da área afeta às classes de ocupação do solo onde se irão instalar as infraestruturas da CFSB, predominando a afetação da classe de uso do solo "Pastagens melhoradas".

É na fase de construção do projeto da CFSB que irão ocorrer os impactes negativos mais significativos no fator Uso do Solo, em resultado da ocupação irreversível dos solos e da alteração dos usos atuais, que decorrem essencialmente das seguintes intervenções:

- movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras – a circulação da necessária à obra que pode originar danos na ocupação do solo, incidindo maioritariamente nas classes de ocupação do solo atravessadas pelos caminhos de acesso às obras, e as áreas a afetar ao depósito temporário de terras e materiais, induzindo a impactes negativos pouco significativos, dado que a classe de uso do solo predominante, na área a afetar ao projeto refere-se a "Pastagens melhoradas";
- instalação e utilização do Estaleiro e da zona de armazenamento temporário de materiais - prevê-se a utilização de uma área de cerca de 1,5 ha incidindo essencialmente na classe de ocupação do solo "Culturas temporárias de sequeiro e regadio";
- movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros;
- remoção de coberto vegetal;
- remoção da camada superficial do solo (decapagem e terraplenagem);
- execução das fundações e montagem da estrutura de suporte do sistema de produção fotovoltaico, e ainda para instalação da vedação;
- instalação dos conjuntos - postos de transformação/inversor, incluindo a execução das plataformas onde ficarão instalados;
- implantação da "Área Fotovoltaica" – 196,1 ha (inclui painéis e a rede de valas de cabos e estruturas de assento das mesas que suportam os painéis fotovoltaicos sobre terrenos previamente decapados e nivelados);
- construção do conjunto Subestação/Edifício de comando e armazém, que pressupõe a execução de betonagens;
- abertura e fecho de valas de para instalação da rede de cabos elétricos de interligação entre os módulos do sistema de produção fotovoltaico e os conjuntos Cenytros de transformação (0,1 ha)/Postos de transformação/inversor, e entre estes e a subestação/Edifício de comando;
- montagem dos vários equipamentos da Central Fotovoltaica;
- Subestação/Edifício de apoio (1,1 ha);
- valas de cabos (Área de circulação e depósito de material) – 5,6 ha;
- valas de drenagem – 0,6 ha;
- Construção de acessos (inclui execução de sistemas de drenagem e pavimentação), designadamente:

- Rede de acessos existentes a reperfilar (plataforma) com vala de cabos – 4,8 ha;
- Rede de acessos existentes a reperfilar (plataforma) s/ vala de cabos – 2,0 ha;
- Rede de acessos existentes a reperfilar (taludes) com vala e s/ valas de cabos.
- Acessos novos (Plataforma) com vala de cabos – 6,9 ha;
- Acessos novos (Plataforma) s/ vala de cabos – 1,6 ha;
- Acessos e valas de cabos (área de circulação e depósito de material) – 16,3 ha.

No que respeita aos acessos no interior da central (53 troços de caminhos), foi dada preferência, sempre que possível, à reabilitação de acessos existentes face à abertura de novos acessos. Dos cerca de 24,8 km de acessos (cerca de 45%) resultam do reperfilamento de acessos existentes, não se considerando a diferenciação entre os acessos internos e os acessos externos. Assumiu-se que a afetação causada pelos novos acessos compreende o espaço ocupado pela plataforma (largura útil de 4 m, sendo superior no acesso aos centros de transformação e entradas no perímetro vedado), os taludes (variável), e valetas naturais adjacentes (quando existem), admitindo-se que, em média, tenham uma largura total de 1 m (há acessos com valetas em ambos lados). Acresce uma faixa de 3 m para um dos lados de circulação de máquinas, admitindo-se assim a afetação de uma faixa até 9 m, ao longo de cada acesso. Nos troços ao longo dos quais será instalada a rede de cabos haverá um acréscimo de mais 2 m no lado em que ocorrer a abertura da vala (largura da vala e zona de depósito do material retirado da vala), ou seja, neste caso admite-se a afetação de uma faixa com 11 m de largura; As áreas de circulação e depósito de materiais (3 m) foram contabilizadas (cf. Quadro 44) como a Área de Acessos (área de circulação - 3 m dos acessos a construir, e depósito de material (1 m quer nos acessos existentes quer nos acessos a reabilitar);

- Vedação – 0,3 ha;
- Vedação/área de circulação – 4,4 ha;
- desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas e reabilitação.



Para as acessibilidades interiores na Central, essencialmente com o objetivo de aceder aos Centros de Transformação e principais equipamentos, foi prevista a reabilitação de acessos (11,2 km de extensão), e a construção de novos (13,6 km). A construção dos novos acessos irá implicar a remoção da vegetação em toda a sua extensão (afetação total de aproximadamente 5,6 ha), assim como do local de implantação dos módulos fotovoltaicos, dos centros de transformação e da subestação/edifício de comando (cerca de 101 ha).

A extensão destas áreas afetadas é reduzida em comparação com a área disponível para a implantação do projeto, pelo que se considera que o impacte decorrente deste tipo de intervenção, pode classificar-se de negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude média, reversível, certo, minimizável e pouco significativo quando afeta áreas de matos, pinhal, culturas arvenses e pastagens, e significativo a muito significativo quando implica o abate de quercíneas.

Os impactes negativos expetáveis no fator Uso do Solo, podem classificar-se como negativos,

diretos, locais, prováveis, permanentes, imediatos, irreversíveis, minimizáveis, de magnitude reduzida e pouco significativos a significativos, dadas as seguintes situações:

- ocupação do uso do solo “Pastagens melhoradas” num total de 189,43 ha, sendo maioritariamente afetado pela CF (área de 106,02 ha), prevendo-se ainda a afetação deste uso pelos seguintes elementos:
  i. 4,83 ha, pelos acessos novos a construir;
  ii. 0,88 ha, pelos acessos existentes a reperfilar;

iii. 8,59 ha, pelas Valas de cabos;

iv. 0,24 ha, pelas Valas de drenagem;

v. 0,05 ha, Vedação;

vi. 0,67 ha, Vedação (área de circulação).

- ocupação do uso do solo "Olival" num total de 92,3 ha (cerca de 9,5% da área de estudo da CFSB incluindo a LE a 400kV – 968,8 ha);
- ocupação do uso do solo "Pinhal" num total de 83,0 ha (cerca de 8,6% da área de estudo da CFSB incluindo a LE a 400kV – 968,8 ha);
- ocupação do uso do solo "Culturas de sequeiro/pastagens" num total de 51,6 ha (cerca de 5,3% da área de estudo da CFSB incluindo a LE a 400kV – 968,8 ha).

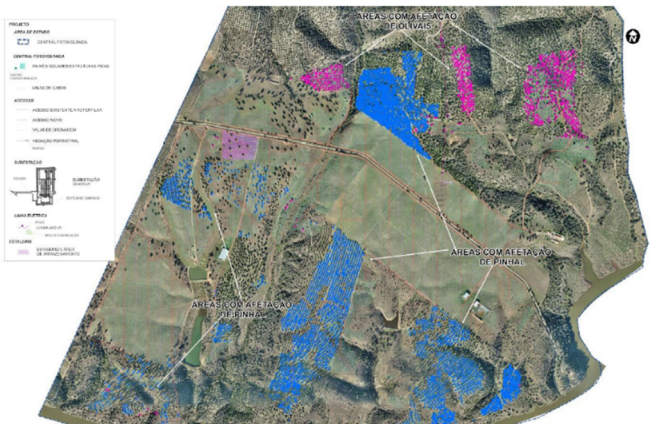





**Figura 7: Localização das áreas de olival (cor-de-rosa) e pinhal (cor azul) a afetar pelo Projeto. (Fonte: Figura 115 do RS do EIA consolidado datado de setembro de 2024)**

E impactes negativos de significativos a muito significativos na área total das classes do habitat 6310/habitats naturais afetada pela instalação do projeto (cf. Quadro 117 do RS do EIA consolidado), e traduz-se na afetação das seguintes áreas:

- 7,97 ha do habitat 6310 (Montados de Quercus spp. de folha perene), decorrente maioritariamente da afetação da instalação/construção das seguintes infraestruturas:

  i. 5,1 ha pelos Painéis Fotovoltaicos;

  ii. 1,3 ha pelo Estaleiro e área de armazenamento;

  iii. 0,6 ha pelos Acessos e valas de cabos (área de circulação e depósito de material).

Assim, quanto à afetação dos habitats naturais pelo projeto, considera-se que o impacte gerado na fase de construção pode classificar-se de negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude média, reversível, certo, minimizável e pouco significativo, por não afetar habitats prioritários. E negativos significativos a muito significativos quando afeta o habitat 6310 (Montados de Quercus spp. de folha perene).

Devido à existência de azinheiras/sobreiros na área a afetar ao projeto e não sendo possível evitar o corte de alguns exemplares destas espécies, os povoamentos puros de sobreiros e azinheiras foram incluídos/considerados na Planta Geral e de Condicionamentos (cf. Desenho 23 do RS consolidado) como "áreas interditas para a implantação da central", tendo sido totalmente preservados. Preservaram-se ainda núcleos sem características de povoamento, mas com árvores de maiores dimensões. A preservação destes povoamentos e núcleos permite a criação de corredores verdes e a manutenção de uma cortina arbórea na envolvente dos locais onde se irão instalar os painéis solares.

Para a implantação do projeto prevê-se o corte de 1471 quercíneas isoladas, das quais 1124 são arbustos de sobro e azinho (indivíduos de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm), correspondentes a 76% dos exemplares, que resultam maioritariamente de regeneração natural nas entrelinhas de povoamentos de pinheiro. Estes exemplares só terão capacidade de crescimento, se retirados os pinheiros e se forem corretamente conduzidos. Serão ainda abatidas 325 azinheiras e 22 sobreiros, sendo que, destes, 217 exemplares contabilizados não atingem os 30 cm de perímetro à altura do peito (restantes da classe 1).

Ainda que não esteja previsto o abate de nenhuma quercínea para a implantação dos apoios da LE, o impacte associado pode classificar-se de negativo, de magnitude reduzida, certo, imediato, permanente, reversível, minimizável e compensável.

Considera-se ainda, que a afetação de áreas com culturas temporárias de sequeiro e regadio atualmente não cultivadas (estão a ser utilizadas para pastoreio de ovelhas), matos e pastagens espontâneas melhoradas, resultante da implementação das infraestruturas do projeto (painéis fotovoltaicos, subestação, postos de transformação, estaleiro e zona de armazenamento temporário de materiais diversos), traduz-se num impacte negativo, direto, permanente (temporário no caso da zona a utilizar como estaleiro), imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude média, já que a área sobre os painéis fotovoltaicos poderá continuar a utilizada para pastoreio, não se alterando o uso atual.

Dado que não se prevê a afetação de áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional (RAN), considera-se que se gera um impacte que se pode classificar de negativo, direto que, face à dimensão da obra, é de magnitude média, certo, imediato, permanente, reversível, minimizável, e pouco significativo.

Do total da área de estudo, área de estudo (969 ha) apenas 445 ha irão corresponder à área vedada, ou seja cerca de 46% da área de estudo a afetar aos dois projetos.



Refira-se que, o Plano de Compensação referente ao abate de azinheiras/sobreiros resultantes da implementação do Projeto da CFSB irá ser implementado na própria Herdade da Sobreira de Baixo, nos locais indicados na Figura seguinte que correspondem a uma área de 23,3 ha.

Fase de Exploração (CFSB)

É na fase de exploração do projeto da CFSB que irão ocorrer os impactes negativos que decorrem essencialmente das seguintes intervenções:

- presença das infraestruturas que compõem a própria Central, sendo que os impactes negativos expetáveis no fator Uso do Solo, para a fase de exploração, podem classificar-se de negativos, diretos, locais, prováveis, permanentes, imediatos, irreversíveis, de magnitude reduzida e pouco significativos, dado as seguintes situações:
    i. manutenção e reparação de equipamentos e acessos;
    ii. corte de vegetação na envolvente do sistema de produção fotovoltaica (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento).

Do ponto de vista da afetação de quercíneas, não se esperam para esta fase, impactes negativos adicionais no que respeita à afetação dos sobreiros ou azinheiras, versus os ocorridos na fase de construção, sendo que alguns dos impactes negativos originados nessa fase, assumirão um caráter definitivo ou por um tempo prolongado, é o caso dos espaços que se encontravam com azinheiras ou sobreiros e que se serão ocupados pelos diferentes tipos de estruturas do projeto, nomeadamente as áreas afetas a painéis e pelos novos acessos criados.

Relativamente à restante área, direta e indiretamente perturbada no momento de construção, é expectável que as classes de ocupação recuperem o seu anterior estado, ou, numa perspetiva de conservação, que venham a ser convertidas em unidades naturais.

Em suma, na fase de exploração, permanecem os impactes negativos associados à utilização permanente do solo, já quantificados na fase de construção, mas com menor afetação, dado que a abrangência espacial da afetação é menor, ou seja, a magnitude é menor. É expectável a redução da afetação de solos em cerca de 53% da área de implantação da CFSB.

A LE desenvolve-se maioritariamente dentro da área de estudo, tratando-se de um projeto que não implica a ocupação contínua ao longo do terreno onde se irá instalar, prevendo-se assim, que as intervenções a ocorrer durante a fase de construção/instalação se traduzam numa afetação do solo e uso do solo de carater pontual, restringindo-se aos locais de implantação dos apoios da linha (prevendo-se que seja afetada uma área de aproximadamente 400 $m^2$ em torno de cada apoio), à abertura ou alargamento de acessos temporários e implantação do estaleiro.

Durante a fase de construção da LE, os principais impactes negativos expetáveis no fator Uso do Solo, podem classificar-se de negativos, diretos, locais, prováveis, permanentes, imediatos, irreversíveis, minimizáveis, de magnitude reduzida e pouco significativos, dadas as seguintes situações:

- abertura de acessos aos apoios;
- Áreas de Montagem dos Apoios da LE/Áreas de trabalho – 0,2 ha;
- movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos à construção da LE;
- sinalização e abertura do local de implantação dos apoios e dos acessos provisórios (inclui ações de remoção de coberto vegetal/decapagem das áreas a intervencionar, incluindo a faixa de segurança sob a linha, e movimentação de terras/ depósito temporário de terras);
- transporte de materiais diversos para construção (betão, elementos metálicos que constituem o apoio, cabos, entre outros);
- desarborização, desmatação e decapagem – ocorre na envolvente dos locais de implantação dos apoios, numa área de 400 $m^2$, depende das dimensões dos apoios e da densidade/tipologia da vegetação (prevendo-se que a implementação seja reduzida ao mínimo e indispensável);
- abertura da faixa de proteção/segurança - esta ação antevê o corte/decote de árvores numa faixa de 45 m centrada no eixo da linha, limitada por duas retas paralelas distanciadas 22,5 m do eixo traçado, sendo que, habitualmente procede-se à desflorestação apenas de algumas espécies florestais, eucalipto e pinheiro, e decote das restantes espécies, a fim de cumprir as distâncias mínimas de segurança do Regulamento de Segurança de Linhas de Alta Tensão (RSLEAT - Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro). As restantes espécies florestais, caso seja possível, serão objeto de desbaste seletivo ou eventual decote para cumprimento das distâncias mínimas de segurança;
- marcação e abertura dos maciços de fundação dos apoios - para além dos locais correspondentes às fundações dos mesmos, é igualmente afetada uma área na respetiva envolvente, correspondente à zona de movimentação de máquinas afetas ao processo construtivo (construção dos maciços das fundações com recurso a betonagem local, grua para elevação de cada estrutura do apoio e eventualmente desenrolamento de cabos), e que, no presente projeto corresponde a uma área de cerca de 0,5 ha;
- betonagem e arvoramento dos apoios;
- desenrolamento/instalação dos cabos (condutores e de segurança), incluindo a colocação dos dispositivos de balizagem aérea;
- Recuperação de acessos e locais de implantação de estaleiro.

Decorrente da instalação/construção da LE ocorrerá a afetação de classes de uso do solo, pelas seguintes

áreas/elementos:

i. área da base dos apoios da LE, regista-se um predomínio da afetação do uso do solo "Olivais" – 0,058 ha (cerca de 0,02% - NOTA: % calculada em relação à área total de afetação do projeto 241,7 ha), seguindo-se as classes de uso do solo: "Pastagens melhoradas" – 0,057 ha (0,02%); "SAF de azinheira" – 0,032 ha (0,01%); Florestas de sobreiro– 0,030 ha (0,01%); e com menor expressão, o uso "Florestas de pinheiro manso" - 0,011 ha (0,005%).

ii. Apoios da LE a 400 kV - regista-se um predomínio da afetação do uso do solo "SAF de azinheira" – 0,014 ha (0,01%), seguindo-se as classes de uso do solo: "Olivais" – 0,058 ha (0,01%); "Pastagens melhoradas" – 0,004 ha (0,002%), e com menor expressão, o uso "Florestas de pinheiro manso" - 0,0002 ha.

iii. Acessos a construir aos apoios da Linha 400 kV - regista-se um predomínio da afetação do uso do solo "Florestas de Sobreiro" – 0,052 ha (0,02%), seguindo-se as classes de uso do solo: "Pastagens melhoradas" – 0,0198 ha (0,01%); "SAF de azinheira" – 0,011 ha (0,005%), e com menor expressão, o uso do solo "Rede viária e espaços associados" - 0,0002 ha (0,001%).

Refira-se que, com o objetivo de minimizar os impactes decorrentes da instalação da LE, a distribuição de Apoios foi efetuada considerando a Planta Geral e de Condicionamentos (cf. Desenho 23 do RS do EIA Consolidado), a carta de ocupação de solos e a fotografia aérea, tendo sido evitado sempre que possível, que a instalação de apoios coincida com áreas mais sensíveis, mas, quando tal não foi possível, e particularmente em áreas de sobreiro e azinheiras, recorreu-se à fotografia aérea de detalhe para posicionar os Apoios e determinar as alturas dos vãos, de forma a preservar os exemplares arbóreos destas espécies. Posteriormente, foi feita validação de campo de forma a garantir as premissas de projeto. Nesta distribuição privilegiaram-se ainda os locais já com acessos existentes ou (no caso destes não existirem) os locais mais próximos destes. Trata-se de um impacte negativo que se pode classificar de magnitude reduzida, certo, imediato, permanente, reversível, minimizável e pouco significativo, face à reduzida expressão das áreas a desmatar, e à não afetação de exemplares de azinheiras/sobreiros.



Com o objetivo ainda, de minimizar os impactes decorrentes da instalação da CFSB e projetos associados, está prevista a implementação do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas - PRAI (apresentado no ANEXO IV do RS de EIA consolidado), durante a fase de obra, em complemento do Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO), e que visa estabelecer as orientações para a recuperação das zonas intervencionadas no âmbito da construção do Projeto e remanescentes a solo nu no final da obra (ex: local do estaleiro e de armazenamento temporário de materiais diversos e inertes; zonas adjacentes aos novos acessos e aos acessos reabilitados; zonas envolventes da subestação e das plataformas dos Centros de transformação; valas de cabos; zonas onde foram executadas as fundações do sistema de produção fotovoltaica e as fundações da vedação a construir em torno da área de implantação da central; zonas adjacentes aos apoios da LE), garantindo as condições ambientais adequadas, que contribuem para a minimização dos impactes negativos do projeto, designadamente, entre outros fatores ambientais (Paisagem).

O Plano de Acessos deverá considerar que, na abertura de novos acessos, para a construção da Linha elétrica deverá:

- Reduzir-se ao mínimo a largura do caminho, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
- Reduzir-se a afetação de áreas de REN;
- Evitar-se a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico, estando ainda, interdito o abate ou afetação de sobreiros e azinheiras.

No que se refere a impactes sobre os solos, com correspondente perda de solo resultante das operações de escavação, sendo que parte deste volume de terras é reutilizado para o enchimento dos caboucos das fundações dos apoios, e não se prevendo a afetação de áreas de RAN, uma vez que as afetações correspondem a uma percentagem ocupada pelos apoios das Linha elétricas muito reduzida, admite-se que na generalidade se trata de um impacte negativo, de magnitude reduzida, certo, imediato, permanente, reversível, minimizável e pouco significativo.

Os impactes expetáveis para esta fase e para o fator uso do solo podem ser minimizados se ocorrer o cumprimento das Condicionantes, dos Elementos a entregar, das Medidas de minimização e de compensação, dos Planos e das Condições indicadas no presente parecer.

Fase de Exploração

Tal como para a central fotovoltaica, também não são expectáveis impactes sobre o solo da área

atravessada pela LE decorrentes da fase de exploração, já que não estão previstas quaisquer intervenções posteriores à fase de construção, pelo que os impactes negativos expetáveis de ocorrer na fase de construção/instalação da LE, adquirem um caráter permanente durante a fase de exploração e são circunscritos ao local de implantação dos apoios, e decorrem essencialmente das seguintes ações:

- presença da LE;
- funcionamento da LE;
- indisponibilidade de utilização dos solos nas áreas afetas aos apoios;
- ações de manutenção da LE;
- eventuais contaminações dos solos decorrentes de derrames acidentais durante as ações de manutenção, podendo classificar-se os impactes expetáveis, de negativos, diretos, locais, permanentes, reversíveis, de magnitude reduzida e pouco significativos, dado que está prevista a implementação de uma adequada gestão de resíduos a operacionalizar para as diferentes fases do projeto.
- atividades de inspeção periódica do estado de conservação da linha e dos dispositivos de sinalização (a pé, de helicóptero ou drone);
- Observação da faixa de proteção para deteção precoce de situações suscetíveis de afetar o funcionamento da linha
- corte ou decote regular do arvoredo de crescimento rápido na zona da faixa de proteção (faixa de gestão de combustível).



Decorrente da exploração/manutenção da LE ocorrerá a afetação de classes de uso do solo, pelas seguintes áreas/elementos:

i. área da base dos apoios da LE a 400 kV, regista-se um predomínio da afetação do uso do solo “SAF de azinheira” – 0,008 ha (0,0007% - % calculada em relação à área total de afetação do projeto 111,5 ha); “Pastagens melhoradas” – 0,0004 ha (0,0004%), e “Florestas de sobreiro” –0,0004 ha (0,0004%), e com menor expressão, o uso “Florestas de pinheiro manso” - 0,0001 ha (0,0001%).

Atendendo a que se prevê que a Linha elétrica de 400 kV associada ao projeto da CFSB irá passar para a gestão da REN, S.A. (Rede Elétrica Nacional), que terá como responsabilidade assegurar:

- a manutenção da Faixa de Gestão de Combustível (tem Especificações Técnicas próprias para a gestão desta faixa),
- o Plano de Gestão da Vegetação da Faixa de Servidão (Especificação Técnica (ET-0020)), que

é direcionada para o estabelecimento e Manutenção de Servidões direcionada para as condições técnicas a contemplar na elaboração de Planos de Gestão da Vegetação nas faixas de proteção (servidão) às linhas elétricas, aéreas ou subterrâneas da RNT,

os impactes negativos expetáveis de ocorrem nesta fase podem classificar-se de negativos, diretos, locais, permanentes, de magnitude reduzida e pouco significativos, se implementados os Elementos a entregar/apresentar, as Medidas de minimização e de compensação, e os Planos, e condições todos indicados no presente parecer.

## 5.6. SOCIOECONOMIA

### 5.6.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A área total do projeto em análise que ascenderá a 445 ha, abrange principalmente terrenos das Herdades da Sobreira de Baixo e da Quinta de Dona Maria e localiza-se no Distrito de Beja, no concelho da Vidigueira (freguesia de Pedrogão) e no Distrito de Évora, marginalmente, apenas no seu limite norte, no concelho de Portel (União das freguesias de Amieira e Alqueva), e apresenta um investimento estimado nesta central é da ordem dos 115 milhões de euros.

Prevê-se um período de construção de cerca de 16 meses e uma vida útil estimada de 35 anos.

O número de trabalhadores afetos diretamente à construção do projeto deverá variar entre cerca de 50 a 250, conforme a fase de desenvolvimento da obra. Durante a fase de exploração, está prevista a existência de 2 trabalhadores diretos e 10 indiretos.

Da análise efetuada à parte do estudo que reporta ao contexto socioeconómico foi possível verificar que se baseia essencialmente na informação compilada das estatísticas oficiais e os indicadores que informam a análise são os que habitualmente se utilizam em estudos desta natureza.



No estudo, no que respeita ao âmbito sociodemográfico, foram identificadas, na caracterização do ambiente afetado pelo projeto, as principais temáticas daquela matéria, que se prendem com a evolução demográfica e suas condicionantes, a distribuição da população pelo território e o seu grau de envelhecimento, desagregadas ao nível regional, concelhio e de freguesia. Estas temáticas aparecem sustentadas na informação estatística mais atualizada disponibilizada pelo Instituto Nacional de Estatística em particular pelos Censos Populacionais

### 5.6.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

**Fase de Construção**

Os impactes negativos associados à instalação da Central decorrem de algumas ações associadas ao processo construtivo, às quais estão associados às seguintes ações

i. Movimentação de máquinas e veículos afetos às obras.

ii. Funcionamento dos estaleiros (central e temporários).

iii. Preparação das áreas a intervencionar, com a desflorestação, decapagem, desmatação de toda a vegetação arbustiva e arbórea, limpeza e regularização dos terrenos, e demolições das áreas afetas: (1) à instalação dos painéis fotovoltaicos (nesta área serão instalados os estaleiros temporários, (2) centros de transformação-PSTs/Inversores, (3) acessos, (4) abertura e fecho de valas de cabos e (5) obras de drenagem, e (6) estaleiro da LE (com área de 15 000 $m^2$ – em zonas já intervencionadas na proximidade da linha) e da CF (são consideradas duas zonas distintas, embora adjacentes: uma área corresponde ao estaleiro propriamente dito, por sua vez, uma

segunda área quer servirá como armazenamento, sendo progressivamente desmantelada até ser totalmente ocupada, na fase final da obra, com painéis fotovoltaicos).

iv. Execução de plataformas: (1) PSTs; (2) dos acessos e (3) SE/edifício de comando (e estaleiro central).

v. Montagem do sistema de produção fotovoltaico.

vi. Instalação da vedação.

Os impactes negativos associados à instalação da LE decorrem de algumas ações associadas ao processo construtivo, na componente socioeconómica, resultam da passagem de viaturas e atividades relativas à obra em áreas urbanas ou junto de populações, provocando alterações nas atividades diárias, degradação de infraestruturas e incómodo causado pelo ruído, poeiras e desorganização espacial, típicos da construção deste tipo de infraestruturas. Os impactes iniciam-se na fase de construção do projeto e têm, na sua maioria, duração limitada a essa fase, embora existam outros que se perpetuam para a fase de exploração.

Com impactes negativos:

- Emissão de ruído e de poluentes atmosféricos – decorrentes das atividades de obra, e da maior afluência de transportes de grandes dimensões ao local de instalação de apoios/LE, induzindo a um aumento de ruído e partículas, promovendo uma alteração generalizada da qualidade ambiental, na área de intervenção e na sua envolvente, designadamente, em áreas urbanas ou junto de populações. Este impacte pode classificar-se de negativo, indireto, certo, temporário, local, ocasional reversível com o fim da fase de construção, de magnitude reduzida, não e pouco significativo.
- Preparação das áreas a intervencionar, com a desflorestação, desmatação e decapagem das áreas afetas: (1) à abertura dos acessos aos locais de montagem dos apoios (os acessos a criar serão temporários para a construção da linha, sendo que no final deste período serão respostas as condições iniciais);
- Movimentação de terras, com a execução de escavações para a abertura de caboucos dos apoios (no referente aos acessos não se prevê a execução de escavações e aterros).
- Betonagem dos apoios.
- Instalação dos cabos e colocação dos dispositivos de sinalização (balizagem aérea e salva-pássaros).
- Perturbação das acessibilidades – decorrente da circulação de um maior número de viaturas pesadas afetas à obra, e do possível congestionamento em vias rodoviárias de menor largura, o que poderá perturbar as condições de circulação normais nas deslocações diárias da população da zona, gerando incómodos, sendo sentidos principalmente nas localidades onde está prevista a utilização de acessos para a fase obra.
- a desorganização espacial e o incómodo visual com a alteração da paisagem onde se irá instalar apoios/LE, e decorrente dos trabalhos de desarborização e desmatação, escavações, depósitos e movimentações temporárias de terras associadas. Este impacte pode classificar-se como negativo, indireto, certo, temporário, diário, local e de magnitude reduzida, reversível, não minimizável, mas pouco significativo.

Como impactes no domínio da socioeconomia a equipa de estudo identifica a criação de postos, que a serem de indivíduos fora da zona projeto, implicarão a dinamização da economia local de atividades de restauração, hotelaria, comércio de víveres ou mesmo serviços de animação e lazer, considerando-se que

este impacte é positivo, indireto, de magnitude média, certo, imediato, temporário, reversível e significativo.

É ainda considerado impacte económico positivo a nível regional, certo, direto, imediato temporário, reversível, de magnitude reduzida e significativo a aquisição de bens e serviços relacionados com a atividade do projeto.

**Fase de Exploração**

Na fase de exploração e no contexto do socioeconomia os benefícios económicos para a economia local/regional são significativos no que diz respeito à dinâmica gerada pela mão-de- obra afeta ao Projeto, em setores como a construção, restauração e alojamento, não só na fase de exploração, mas também na fase de construção, de forma continuada no tempo.

Ao longo da vida útil do Projeto é de assinalar o benefício económico do arrendamento dos terrenos onde se prevê instalar a CSF, e ainda o benefício económico para o Município da Vidigueira por via das cedências de mais-valias do promotor do Projeto nos termos do regime jurídico da organização e funcionamento do Sistema Elétrico Nacional em vigor.

O Projeto da CFSB corresponderá à concretização de um projeto de geração fotovoltaica na ordem dos 292,6 MVA, bem como da linha elétrica aérea a 400 kV e subestação associada, comportando um investimento estimado da ordem dos 115 milhões de euros.

Durante a fase de exploração, o principal impacte da LE, resulta da presença dos apoios, que resultam numa alteração da sua utilização atual. As áreas afetadas na fase de construção São sujeitas a recuperação paisagística de acordo com o acordado com os proprietários, considerando-se o impacte associado à sua presença no solo pouco significativo.



É na fase de exploração do projeto da LE que irão ocorrer os impactes negativos que decorrem essencialmente das seguintes intervenções:

- presença da LE – a desorganização visual e cénica resultante da presença de maquinaria pesada de apoio à montagem dos apoios e LE, apesar de ser classificada como moderada e de magnitude e elevado significado, resulta de uma ação temporária e recuperável através da implementação de medidas de minimização que passam por evitar a perturbação de áreas desnecessárias durante a instalação das infraestruturas, contribuindo assim para uma rápida e eficaz recuperação paisagística após a fase de construção;
- funcionamento da LE – esta situação pode provocar incómodos visuais sobre as populações e zonas residenciais. No entanto, este é um impacte que se pode classificar de negativo, indireto, certo, permanente, local e de magnitude moderada, reversível, não mitigável, e pouco significativo, uma vez que a seleção do corredor da Linha, a distribuição de apoios foi efetuada considerando a Planta Geral e de Condicionamentos (cf. Desenho 23), a carta de ocupação de solos e a fotografia aérea.
- atividades de inspeção periódica do estado de conservação da linha e dos dispositivos de sinalização (a pé, de helicóptero ou drone);
- ações de manutenção da LE - as ações de manutenção da LE podem resultar e impactes que se podem classificar de negativos associados a compactação resultante da movimentação de veículos, ou a eventuais contaminações através de derrames acidentais no solo, resultantes da presença de máquinas. Este impacte pode classificar-se de improvável e de significância variável, de acordo com a eficiência na resolução do acidente.
- corte ou decote regular do arvoredo de crescimento rápido na zona da faixa de proteção (faixa de gestão de combustível).

- Os incómodos dos proprietários decorrentes das servidões associadas à presença da linha elétrica.

### 5.7. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

De acordo com a análise do EIA relativo ao projeto "Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo", cumpre-nos propor um parecer favorável ao projeto, no que diz respeito ao Ordenamento do Território e Economia Circular, com base na constatação de que:

- A implantação do Projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo localiza-se no concelho da Vidigueira (freguesia de Pedrogão), e marginalmente, apenas no seu limite norte, no concelho de Portel (União das freguesias de Amieira e Alqueva). Salienta-se, no entanto que, as infraestruturas associadas ao projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo serão implantadas unicamente no concelho da Vidigueira, e não se encontram em áreas classificadas como "Áreas Sensíveis";
- A central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo tem como projetos associados a construção de uma linha elétrica aérea a 400 kV com uma extensão de 3,01 km, que será estabelecida entre a CF Sobreira de Baixo, a construir no concelho de Vidigueira, na freguesia de Pedrógão e a SE Alqueva da RNT,Rede Nacional de Transporte, de que é concessionária a REN - Rede Elétrica Nacional, S.A., no concelho de Vidigueira, na freguesia de Pedrógão. Contempla ainda a construção de uma subestação 30/400 kV, a construir na área de implantação do projeto;
- Está prevista a afetação de 1536 indivíduos de quercíneas, dos quais 1170 com <1,6 m. Há ainda a assinalar, em áreas de povoamento de sobro/azinho (de origem em regeneração natural, em áreas de produção florestal onde a bespécie dominante é o pinheiro manso), a contabilização de 1521 exemplares de arbustos de sobro e azinho (indivíduos de muito pequena dimensão, com altura compreendida entre 1 m e 1,6 m e PAP < 10 cm) e 79 exemplares com porte arbóreo que serão afetados pela construção do projeto;
- De acordo com a carta de ordenamento do PDM da Vidigueira o Projeto afeta maioritariamente "Espaços florestais - Espaços agrossilvopastoris" e encontra-se parcialmente inserido no "Limite do POAAP das Albufeiras do Alqueva e Pedrogão" (cf. Quadro 131 do RS do EIA Consolidado). Está prevista a afetação de 34,20 ha da classe "áreas agrícolas e áreas florestais" da carta de síntese do POAAP pelas infraestruturas do projeto; Os usos previstos são compatíveis com as classes de espaço existentes;
- Prevê-se ainda a afetação pontual das classes do POAAP classificadas como "áreas de valorização ambiental e paisagística" e "áreas com interesse de conservação ecológica", decorrente do atravessamento, muito pontual, das mesmas, no âmbito da reabilitação de pequenos troços de acesso, da abertura de valas de cabos e da instalação da vedação;
- Os apoios da Linha Elétrica ocupam: Solo Rústico – Espaços Agrícolas, 31,6 $m^2$ ocupada pelo Apoio 1; Espaços florestais - Espaços agrossilvopastoris, área de 743,7 $m^2$ ocupada pelos restantes apoios;
- A Subestação irá ser instalada no concelho da Vidigueira na classe de ordenamento de Solo Rústico - Espaços agrícolas, onde tem compatibilidade;
- A área total de REN que se prevê vir a afetar pela implantação do projeto é de cerca de 11,7 ha;
- O projeto enquadra-se no regime de exceção previsto no n.º 2 do artigo 20.º do RJREN, enquadrando-se as suas atividades do Anexo II, Item II, alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis;

- Ainda de referir que de acordo com o Anexo II da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, Item II, alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis, o projeto "Carece de parecer obrigatório e vinculativo da APA/ARH, I.P., nos casos em que o uso ou ação se localize em: (…) ii) Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo";
- Nas Zonas ameaçadas pelas cheias, qualquer intervenção carece de comunicação prévia;
- Quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental, a pronúncia favorável da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional no âmbito desses procedimentos, incluindo na fase de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, dispensa a comunicação prévia (Decreto-Lei n.º 11/2023 de 10 de fevereiro, que altera o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de setembro, (artigo 11.º));
- Apenas a substituição de um troço de cerca de 120 m de uma vedação existente atravessa uma área classificada como Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- Consideram-se adequadas e suficientes as medidas adotar no âmbito do ordenamento do território e no que respeita a medida(s) de integração na economia circular, devendo as mesmas ser consideradas.

### 5.8. PATRIMÓNIO CULTURAL

***Áreas Sensíveis***

A classificação do património cultural está prevista na Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural. Em termos patrimoniais, são consideradas como sensíveis as áreas com estatuto legal de proteção, como monumentos nacionais, imóveis de interesse público, monumentos de interesse público ou municipal e imóveis em vias de classificação, definidas nos termos do Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro.



De acordo com o EIA o projeto não se localiza em área qualificada como sensível nos termos do RJAIA (alínea a) do artigo 2.º), nomeadamente em zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação.

No que concerne a zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação, definidos nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, o Relatório Síntese refere que na área em estudo não existem bens classificados ou em vias de classificação (Relatório Síntese, doravante designado RS, p. 21). Refere que na envolvente da área de estudo se destacam quatro sítios classificados, designadamente: o Castro da Azougada, classificado Imóvel de Interesse Público (IIP) [n.º Inv. 2136]; o Castro dos Ratinhos, classificado Sítio de Interesse Público (SIP)) [n.º Inv. 72706]; e as Antas Pequena e Grande de Corte Serrão, classificadas em conjunto como Imóvel de Interesse Público (IIP).

Importa ainda salientar que a área de implantação do projeto da Central Fotovoltaica e respetivo projeto associado da LMAT se localiza na envolvente próxima dos seguintes sítios em vias de classificação que integram o conjunto do "Megalitismo Alentejano" [n.º Inv. 75562] (Diário da República, 2.ª série n.º 31, de 13-02-2023, página 62, Anúncio n.º 17/2023 relativo à Revogação do despacho que determinou a abertura em 2021 do procedimento e abertura de novo procedimento de classificação):

- "Anta 1 do Monte da Sobreira de Cima" / Anta-Dólmen / Neo-calcolítico (ocorrência P);
- "Cista do Monte da Sobreira de Cima" / Cista / Neo-calcolítico (ocorrência Q);
- "Anta 2 do Monte da Sobreira de Cima" / Anta-Dólmen /Neo-calcolítico (ocorrência R), localizada na área de estudo da Linha Elétrica (LMAT) a construir.

### 5.8.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A caracterização da situação de referência do património cultural foi efetuada tendo em vista a identificação de condicionantes à execução do Projeto, nomeadamente de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica.

O fator ambiental Património Cultural foi elaborado nos termos da Lei n.º 107/2001 de 8 de setembro (Lei do Património Cultural), do Decreto-Lei n.º 164/2014 de 04 de novembro (Regulamento de Trabalhos Arqueológicos) e da Circular "Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental" emitida pela Tutela em 10 de setembro de 2004[10] que preconiza uma fase de pesquisa documental e uma outra de trabalho de campo, de prospeção sistemática da área de incidência do projeto.

***Metodologia Aplicada***

No âmbito da caracterização da situação de referência foi considerada uma área de estudo (AE), correspondente ao conjunto territorial constituído pela área de incidência (AI) do Projeto e por uma zona de enquadramento (ZE), correspondente a uma faixa envolvente da AI até, pelo menos, 1 km de distância do limite daquela área, caracterizada exclusivamente com base em pesquisa documental, tendo como objetivo avaliar o potencial arqueológico da envolvente próxima do projeto.

Como área de incidência direta (AId) considera "o conjunto de posições correspondentes à implantação de todas as infraestruturas do Projeto. A AI indireta (AIi) corresponde aos espaços situados entre as referidas implantações e o limite exterior da AI" (RS, p. 260).

A fase de pesquisa documental consistiu na recolha de informação referente ao património arqueológico, arquitetónico e etnográfico da área de estudo (AE) e respetiva envolvente, procedendo-se ao levantamento dos valores patrimoniais aí existentes através da consulta de bases de dados patrimoniais das entidades oficiais com tutela sobre o património cultural e bibliografia seletiva, nomeadamente: Bases de dados da administração do Património Cultural relativas ao património arqueológico e arquitetónico, estudos precedentes, Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) que se sobreponham à área do projeto, cartografia militar e ortofotografia (idem).



É apresentado um enquadramento histórico-arqueológico da ocupação humana da região atualmente ocupada pelos concelhos de Portel e da Vidigueira, o qual revela que este território é ocupado desde tempos remotos, nomeadamente desde a Pré-História, época romana, até à atualidade, patente em testemunhos materiais identificados num conjunto de jazidas que permitem caracterizar o potencial científico e o valor patrimonial da área em avaliação.

Salienta-se o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) como "responsável por um acréscimo vultuoso de conhecimentos acerca da ocupação humana antiga do vale do Rio Guadiana e território envolvente, tanto na área abrangida pela albufeira e pela subestação de Alqueva como nos terrenos beneficiados com rega a partir daquele reservatório. Esse conhecimento foi sustentado na elaboração de um inventário exaustivo de sítios arqueológicos e no estudo dedicado de um elevado número de sítios, com recurso a escavações arqueológicas", das quais resultou, para além dos relatórios de trabalhos produzidos, a publicação de estudos e de monografias com especial destaque para as Memórias d'Odiana – Estudos Arqueológicos do Alqueva, editados pela EDIA.

Contudo, a investigação arqueológica da teve início muito antes, "sendo o castro dos Ratinhos, situados na zona envolvente da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, um sítio emblemático dessa investigação mais antiga, com desenvolvimentos recentes (Berrocal-Rangel & Silva, 2010)".

[10] A circular em referência encontra-se desatualizada, tendo sido substituída pela Circular "Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental", emitida pela Tutela em 29 de março de 2023

A posição da Área de Incidência do Projeto, "situado fora das áreas de afetação direta do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, explica o facto de, naquele contexto, não terem existido estudos sistemáticos" na AI.

Ressalva-se, contudo, os estudos realizados no século XX, por Abel Viana (idem, p.261). Segundo aquele arqueólogo, "persistem, nas margens do Guadiana, testemunhos de presença humana, nomeadamente "vestígios que o homem primitivo deixou na sua passagem (…) [materializados] em simples calhaus rolados, de pedra (…) que foram partidos de certo modo, consciente e propositadamente, a fim de servirem (…) para determinados fins de trabalho: bater, triturar, cortar, raspar, perfurar, gravar, etc... Constituem, portanto, até ao ponto em que nos é permitido saber, as primeiras ferramentas de que a humanidade se utilizou" (Viana, 1945)." (Idem).

Os estudos realizados por Abel Viana na área de incidência do projeto documentaram "os mais antigos vestígios de ocupação deste território, tanto em Sobreira de Baixo, embora de modo marginal no perímetro da área de incidência, como na Sobreira de Cima. Em Sobreira de Baixo carateriza 20 peças, atribuindo umas ao Acheulense Médio e outras ao Languedocense." (idem).

"Este investigador legou-nos um conhecimento mais extenso da ocupação pré-histórica do vale do Guadiana, em muitos outros trechos daquele rio, numa série de trabalhos que publicou na revista Arquivo de Beja com o título genérico de Paleolítico das Margens do Guadiana. Além de uma exaustiva componente arqueográfica, com descrições peça-a-peça, aquele trabalho inclui uma extensa caraterização da tecnologia pré-histórica de talhe de suportes líticos para uso humano, de destacado valor didático. Os trabalhos mais recentes de investigação aplicada da ocupação do Guadiana no Paleolítico estão documentados em duas monografias publicadas pela EDIA (Almeida, 2013; Araújo e Almeida, 2013), no âmbito da minimização de impactes negativos do projeto de Alqueva sobre o património arqueológico" (idem, p. 262).



Embora não mencionados no enquadramento o Portal do Arqueólogo regista vários monumentos megalíticos localizados na envolvente próxima da AI (Anta do Monte de Dona Maria, Anta Pequena de Corte Serrão Anta Grande de Corte Serrão), enquadráveis no Neo-Calcolítico e de uma necrópole, designada Corte Serrão, correspondente a um conjunto de quatro cistas de enterramento do Neolítico.

Na fase de trabalho de campo, para além do reconhecimento dos elementos patrimoniais identificados durante a pesquisa documental na AI, foi efetuada prospeção arqueológica sistemática da área de incidência do Projeto da Central e do corredor da LMAT de ligação à subestação de Alqueva.

As condições de visibilidade do terreno, foram caracterizadas em sete diferentes zonas, identificadas de A a G (Anexo 3 e Desenho 20-Folha 2), diferenciadas pelos diferentes graus de visibilidade para a deteção de estruturas (RS, p. 264). As condições de visibilidade ao nível do solo foram "mais adversas maioritariamente com baixos graus de visibilidade, reduzida a nula em três zonas (A, B e D), nula numa zona, também de progressão difícil (E), e de elevada a nula nas restantes (C e F)" (idem).

O estudo salienta a presença de um "extenso depósito de terraço fluvial, na metade meridional da área de incidência do projeto" que, "pelo seu elevado potencial arqueológico, aliás devidamente evidenciado pelos trabalhos de Abel Viana, em meados do séc. XX, impunha particular exigência na prospeção de campo. Os resultados obtidos confirmaram esse potencial" (RS, p. 264).

Linha Elétrica (LMAT)

No Aditamento ao EIA foram apresentados os resultados de trabalhos de campo adicionais relativos a este fator ambiental, decorrentes da alteração parcial do traçado da LMAT.

A AI direta e indireta do Projeto consiste na posição das infraestruturas a construir (apoios no solo e acessos dedicados), dentro de um corredor de 100 m de largura. Esta área foi objeto de caracterização com base em pesquisa documental e trabalho de campo (Aditamento – Anexo 8, doravante designado

Adit.-An.8, p. 2 e RS, p. 267-268).

A pesquisa documental incidiu no corredor de 100m de largura centrado ao eixo do traçado proposto para a LMAT e respetivas componentes do projeto.

Tendo em vista a proteção do enquadramento paisagístico e das perspetivas de contemplação dos bens classificados e em Vias de classificação, foi solicitada pela CA a simulação visual das componentes de projeto sobre os elementos patrimoniais – M, AC, P, Q e R – a partir de vários pontos dos imóveis classificados e em Vias de classificação e sobre vistas obtidas de pontos estratégicos com o pior cenário e com a situação real do uso do solo atual) e proceder à análise crítica dos impactes visuais do projeto sobre os mesmos.

O Aditamento ao EIA apresenta a revisão do desenho 20, aditando a folha 5 com a integração das visibilidades das principais componentes do Projeto e a visibilidade dos elementos patrimoniais.

De acordo com a análise efetuada, "relativamente aos elementos patrimoniais M, AC, P, Q e R, a existência da futura central fotovoltaica não se fará sentir nestas ocorrências".

Já relativamente à LMAT "verifica-se, que dada a orografia do terreno, o troço entre os apoios P6 e P7 e parte do troço entre o apoio P7 e P8 (no caso da ocorrência R) será visível. Face ao referido, considera-se o impacte visual da Linha elétrica sobre as referidas ocorrência é pouco significativo" (Adit., p. 31).

***RESULTADOS OBTIDOS***

O EIA informa que da pesquisa documental efetuada, abrangendo um raio de 1 km, resultou o inventário de 41 elementos de interesse patrimonial, referenciadas de A a AO no Anexo 3", sendo de destacar quatro sítios classificados:



- Ocorrência M – Castro da Azougada / Povoado Fortificado / Idade do Ferro / Valor cultural "Elevado" – classificado como Imóvel de Interesse Público IIP, localizado a cerca de 1,8 km da área de instalação dos painéis fotovoltaicos;
- Ocorrência AC – Castro dos Ratinhos / Povoado Fortificado / Idade do Bronze / Valor cultural "Elevado" - classificado como Sítio de Interesse Público (SIP), localizado a cerca de 1,2 km da área de instalação dos painéis fotovoltaicos;
- Ocorrências AJ e AK – Anta Pequena e Anta Grande de Corte Serrão / Anta-Dólmen / Neo-calcolítico / Valor cultural "Elevado" - classificadas em conjunto como Imóvel de Interesse Público (IIP), localizadas a cerca de 3,3 km da área de instalação dos painéis fotovoltaicos.

O EIA não indicou o estatuto de proteção dos seguintes sítios em vias de classificação que integram o conjunto do "Megalitismo Alentejano", identificando-os exclusivamente como inventariados:

- Ocorrência P [CNS 21418] - Anta 1 do Monte da Sobreira de Cima / Anta-Dólmen / Neo-calcolítico / Valor cultural "Elevado" – localizado a cerca de 645,5m;
- Ocorrência Q [CNS 21419] - Cista do Monte da Sobreira de Cima / Cista / Neo-calcolítico / Valor cultural "Elevado" – localizado a cerca de 603,4m;
- Ocorrência R [CNS 21421], - Anta 2 do Monte da Sobreira de Cima / Anta-Dólmen /Neo-calcolítico / Valor cultural "Elevado" – localizado na área de estudo da Linha Elétrica, a cerca de 260,6m.

Estes três sítios classificados localizam-se em torno da Subestação do Alqueva, existente.

O estudo informa que da lista de ocorrências inventariadas, 34 encontram-se protegidas pelo inventário da Tutela do Património Cultural (CNS ou SIPA) e instrumentos de planeamento (PDM e POA Alqueva-

Pedrógão), e são referentes a sítios de cariz arqueológico. Deste conjunto, "16 ocorrências são cronologicamente atribuíveis à Pré-História e as restantes à Idade do Ferro, Período Romano e Idades Média e Moderna, sendo que algumas revelam ocupações com diferentes cronologias. Existem casos de cronologia não determinada.

Na AI estão registadas 12 pré-existências: H, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AM (Quadro 83 e Desenho 20), três no interior da área de incidência da central fotovoltaica (oc. H, S e AM) e as restantes nove no corredor (100 m de largura) da ligação elétrica aérea à subestação de Alqueva e zona adjacente que foi acrescentada a esse corredor. Na zona envolvente situam-se as ocorrências A, B, C, D, E, F, G, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, AB, AC, AD, AE, AF, AH, AN e AO.

O estudo considera que não se identificaram imóveis classificados ou em vias de classificação na Área de Incidência do projeto" (idem, p. 263).

Conforme referido supra o EIA não indicou o estatuto de proteção de algumas ocorrências que integram o conjunto do "Megalitismo Alentejano" em vias de classificação, sendo de referir que uma delas (ocorrência R [CNS 21421] - Anta 2 do Monte da Sobreira de Cima) se localiza na AI. É ainda de assinalar que algumas das ocorrências identificadas na pesquisa documental "têm estatutos de proteção por via da sua inscrição no inventário público de sítios arqueológicos" (Endovélico) ou em instrumentos de gestão territorial como o Plano Diretor Municipal e o POA Alqueva-Pedrógão (idem, p. 263).

Os trabalhos de campo permitiram referenciar 114 ocorrências, a maioria das quais correspondentes a "uma ocupação o pré-histórica, antiga, evidenciada pela permanência de instrumentos e restos de talhe em rochas siliciosas, com destaque para o quartzito, obtidos a partir de clastos (calhaus e blocos) rolados presentes no referido terraço fluvial, em tudo idênticos, na sua diversidade tipológica e envergadura, às peças exaustivamente colhidas por Abel Viana ao longo das margens do rio Guadiana. A grande maioria dessas ocorrências coincide com os depósitos de terraço fluviais abrangidos pela área de incidência do projeto e, apesar de alguns vazios, a sua distribuição é extensiva, conferindo àquele espaço um estatuto de sítio arqueológico disperso, significando uma exploração local e exaustiva da cascalheira quaternária, para produção de instrumentos de uso quotidiano, destinados à exploração de recursos bióticos" (idem, p. 264).



Grande parte das ocorrências arqueológicas pré-históricas identificadas é qualificada como achado isolado. Todavia, "não é possível garantir que esse achado esteja realmente isolado e que não corresponda a um sítio, porque as condições de visibilidade ao nível do solo eram muito deficientes. Nos casos, menos numerosos, em que se identificou uma quantidade superior de peças e uma maior concentração das mesmas atribuiu-se a tipologia de mancha de ocupação, que confere um valor científico superior, comparativamente com os achados isolados" (idem, p. 265).

O estudo dá nota que a "recuperação do significado desta multiplicidade de achados poderá ser alcançada com uma recolha sistemática dos artefactos que estejam visíveis à superfície, seguida de uma análise da sua distribuição espacial, com referência à tipologia e cronologia, procedimento habitualmente adotado em casos de natureza idêntica" (idem).

Para além dos numerosos achados de indústria lítica, o estudo assinala:

- Oc. 51 – Povoado / habitat - eventualmente uma atalaia, localizada sobre uma cumeada, rochosa, sobranceira ao extenso terraço quaternário. O espólio identificado sugere "uma ocupação entre o Calcolítico e a Idade do Ferro" (idem).
- Oc. 90, 91 e 92 – Respetivamente: Vestígios dispersos e duas Manchas de ocupação (a Oc. 91 com valor cultural "Médio-Elevado" e a oc. 92 com valor cultural "Médio) – Este conjunto de ocorrências evidencia "uma ocupação recorrente deste espaço desde talvez a época romana. A informação disponível numa simples observação da superfície do terreno nem sempre é suficiente para termos um conhecimento mais assertivo acerca da funcionalidade dos sítios.

- A oc. 89 - Chafurdão (valor cultural "Médio") – corresponde a uma "construção em falsa cúpula que poderá estar relacionada com uma fase de ocupação dos sítios acima mencionados (oc. 90, 91 e 92)

Não foi possível relocalizar cinco (5) das ocorrências (oc. H, S, AB, AD e AM) identificadas na pesquisa documental. "*Como possíveis explicações para este insucesso admitem-se problemas de georreferenciação dos sítios (…) e a alteração das condições de visibilidade do solo, que foi qualificada de modo generalizado como insuficiente*". Não obstante, refere-se que nas proximidades dos sítios H e AM "*foram identificados vestígios idênticos*" (idem).

Os resultados obtidos encontram-se representados cartograficamente no Desenho 20 e sintetizados no Quadro 83 do Relatório Síntese consolidado e no Anexo 3. As ocorrências patrimoniais registadas em trabalho de campo encontram-se caracterizadas com maior detalhe nas Fichas de Sítio no Anexo IV – Ocorrências caracterizadas em trabalho de campo (RS-Anexo 3).

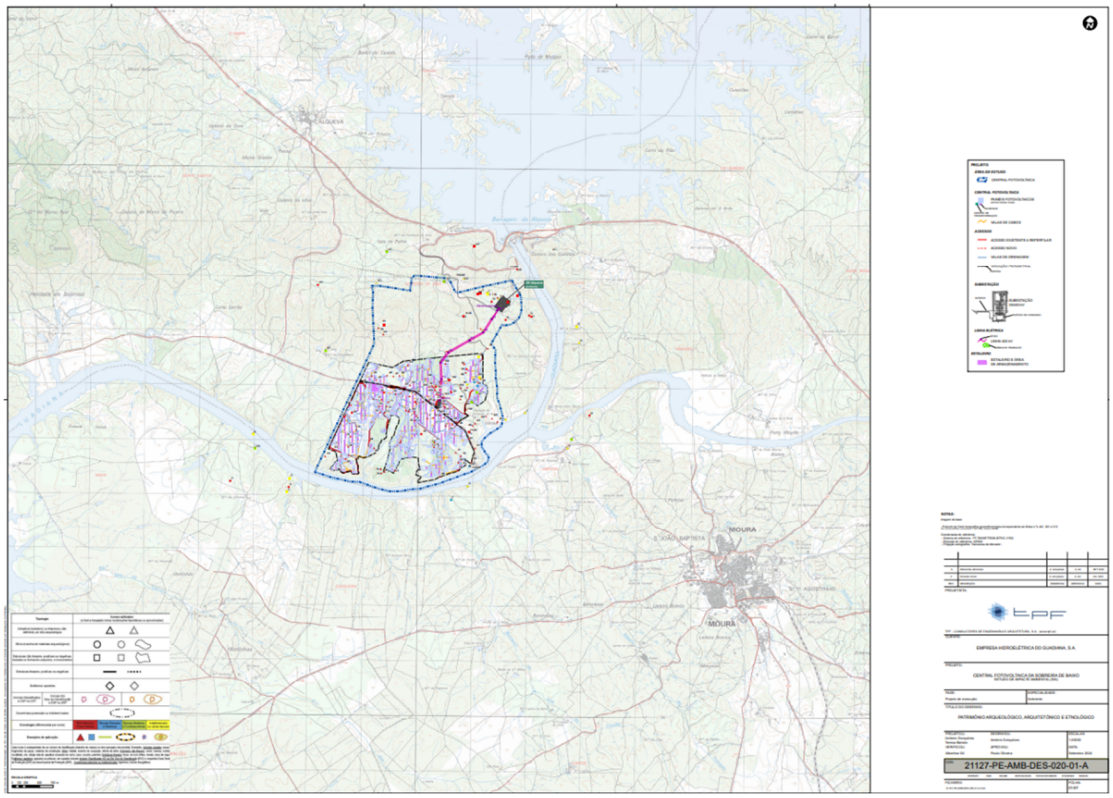



**Figura 8: Localização da AI do projeto (a azul) e das ocorrências de interesse cultural identificadas na pesquisa documental até cerca de 1 km de distância do limite da AI, sobre extrato da Carta Militar de Portugal (CMP). (Fonte: EIA)**

**Quadro 4: Caracterização sumária das ocorrências identificadas na AE em pesquisa documental e trabalho de campo**

| Referência | | Tipologia Topónimo ou Designação | Categoria (CL, AA, AE) Valor cultural e Classificação | | | | | | Cronologia | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | AI | | | ZE | | | | | | | | |
| TC | PD | | CL | AA | AE | CL | AA | AE | PA | PR | F | ER | MC | In/Nd |
| 1 e 2 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 3 | | Mancha ocupação | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 4 a 11 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 12 | | Curral | | | 1 | | | | | | | | C | |
| 13 a 15 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 16 | | Mancha ocupação | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 17 a 19 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 20 a 26 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 27 a 29 | | Manchas ocupação | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 30 a 32 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 33 e 34 | | Manchas ocupação | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 35 a 40 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 41 | | Mancha ocupação | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 42 a 49 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 50 | | Achado isolado | | 1 | | | | | | PR | | | | |
| 51 | | Povoado | | 4 | | | | | | PR | | | | |
| 52 a 86 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 87 | | Casal rústico | | | 2 | | | | | | | | C | |
| 88 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 89 | | Chafurdão | | | 3 | | | | | | | | | In |
| 90 | | Vestígios dispersos | | Ind | | | | | PA-PR | | | ER | MOC | |
| 91 | | Mancha de ocupação | | 4 | | | | | | | | ER | M | |
| 92 | | Mancha de ocupação | | 3 | | | | | | | | ER | M | |
| 93 | | Casal rústico | | | 1 | | | | | | | | C | |
| 94 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 95 | | Vestígios dispersos | | Ind | | | | | | | | | | In |
| 96 | | Estrutura | | Ind | Ind | | | | | | | | | In |
| 97 e 98 | | Vestígios dispersos | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 99 e 100 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 101 | | Marco cadastral | | | 2 | | | | | | | | C | |
| 102 | | Achado isolado | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 103 | | Vestígios dispersos | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 104 a 106 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 107 | | Mancha ocupação | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 108 e 109 | | Achados isolados | | Ind | | | | | PA-PR | | | | | |
| 110 | AD | Achado isolado | | | | Inv | Ind | | | | | | | In |
| 111 | AB | Achado isolado | | | | Inv | Ind | | | NC | | | | |
| 112 | H | Mancha ocupação | Inv Pl | Ind | | | | | PA | | | | | |
| 113 | S | Mancha ocupação | Inv Pl | Ind | | | | | | NC | | | | |
| 114 | AM | Mancha ocupação | Inv Pl | Ind | | | | | PA | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | R | Anta | Inv Pl | 5 | | | | | | NC | | | | |
| | T | Necrópole | Inv Pl | 5 | | | | | | N | | | | |
| | U | Pedreira | Inv Pl | 5 | | | | | | NC | | | | |
| | V | Achado isolado | Inv Pl | 1 | | | | | | | | | | In |
| | W | Vestígios diversos | Inv Pl | 5 | | | | | | NC | | | | |
| | X | Indeterminado | Inv Pl | 3 | | | | | | | | | | In |
| | Y | Indeterminado | Inv Pl | 5 | | | | | | | | | | In |
| | Z | Necrópole | Inv Pl | 5 | | | | | | NC | | | | |
| | AA | Chafurdão | Inv Pl | 5 | | | | | | | | | | In |

Referência: Os números da primeira coluna identificam as ocorrências caracterizadas durante o trabalho de campo (TC) e as letras da segunda coluna as que foram identificadas na pesquisa documental (PD). Faz-se, desta forma, a correspondência entre as duas fontes de caracterização do Património. As ocorrências estão identificadas na cartografia com estas referências. Tipologia, Topónimo ou Designação. Inserção no Projeto. AI = Área de incidência do Projeto; ZE = Zona de Enquadramento do Projeto. Categoria. CL = Património classificado, em vias de classificação ou com outro estatuto de proteção (Mn=monumento nacional; Mp=monumento de interesse público; Mm=monumento de interesse municipal; ZP=zona especial de proteção; VC=em vias de classificação; PL=planos de ordenamento; Inv=inventário); AA = Património arqueológico; AE = Arquitetónico, artístico, etnológico, construído. Valor cultural e critérios. Elevado (5): Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitetónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. Médio-elevado (4): Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitetónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. Médio (3), Médio-baixo (2), Baixo (1): Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitetónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local. Nulo (0): Atribuído a construção atual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. Ind=*Indeterminado* (In), quando a informação disponível não permite tal determinação, ou *não determinado* (Nd), quando não se obteve informação atualizada ou não se visitou o local. Cronologia. PA=Pré-História Antiga (i=Paleolítico Inferior; m=Paleolítico Médio; s=Paleolítico Superior); PR=Pré-História Recente (N=Neolítico; C=Calcolítico; B=Idade do Bronze); F=Idade do Ferro; ER=Época Romana; MC=Idades Média, Moderna e Contemporânea (M=Idade Média; O=Idade Moderna; C=Idade Contemporânea); Ind=*Indeterminado* (In), quando a informação disponível não permite tal determinação, ou *não determinado* (Nd), quando não se obteve informação atualizada ou não se visitou o local. Sempre que possível indica-se dentro da célula uma cronologia mais específica.

**Incidência espacial**

Achados isolados ou dispersos

Ocorrência de pequena dimensão

Áreas de potencial valor arqueológico

Ocorrência de dimensão significativa

Dimensão não determinada

Linha Elétrica (LMAT)

Os trabalhos de campo realizados na LMAT no âmbito do Aditamento permitiram a identificação de quatro (4) ocorrências (Oc. 37, 59, 115V e 116) na AI do corredor da LMAT, três das quais de cariz arqueológico (37, 59 e 115V) e uma ocorrência de interesse etnográfico / industrial (116). As ocorrências identificadas são apresentadas no Quadro 84 e caracterizadas no Anexo 3.

A ocorrência 37 localiza-se a 70 m do apoio 7 e a oc. 59, a 73 m do mesmo apoio (Aditamento – Anexo 8, doravante designado Adit.-An.8, p. 2).

Dá-se nota que se verifica uma discrepância nas distâncias apresentadas no Aditamento e as apresentadas no Quadro 130 do RS consolidado que localiza a oc. 37 a 2,6 m do Projeto e a oc. 59, a 10,4 m do Projeto (RS – Quadro 130, p.433-434).

**Quadro 5: Caracterização sumária das ocorrências identificadas na AE**

| Referência | | Tipologia Topónimo ou Designação | Categoria (CL, AA, AE) Valor cultural e Classificação | | | | | | Cronologia | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | AI | | | ZE | | | | | | | | |
| TC | PD | | CL | AA | AE | CL | AA | AE | PA | PR | F | ER | MC | In/Nd |
| 37 | | Achados isolados Herdade Sobreira de Baixo | Inv | In | | | | | PH | | | | | |
| 59 | | Achados isolados Herdade Sobreira de Baixo | Inv | In | | | | | PH | | | | | |
| 115 | V | Achados isolados Monte da Sobreira de Cima 5 | Inv PDM | 3 | | | | | PA | PR | | | | |
| 116 | | Forno Subestação do Alqueva | | | 3 | | | | | | | | | In |

**Referência**. Os números identificam as ocorrências caracterizadas durante o trabalho de campo (**TC**) e na pesquisa documental (**PD**). As ocorrências estão identificadas na cartografia com estas referências. **Tipologia, Topónimo ou Designação**. **Inserção no Projeto. AI =** Área de incidência do Projeto; **ZE =** Zona de Enquadramento do Projeto. **Categoria. CL** = Património classificado, em vias de classificação ou com outro estatuto de proteção (**Mn**=monumento nacional; **Mp**=monumento de interesse público; **Mm**=monumento de interesse municipal; **ZP**=zona especial de proteção; **VC**=em vias de classificação; **PL**=planos de ordenamento; **Inv**=inventário); **AA** = Património arqueológico; **AE** = Arquitetónico, artístico, etnográfico, construído. **Valor cultural e critérios. Elevado (5):** Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitetónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. **Médio-elevado (4):** Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitetónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. **Médio**



### 5.8.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

A fase de construção é considerada a mais lesiva para o fator Património Cultural, uma vez que tem inerente um conjunto de ações e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, locais, diretos, permanentes, irreversíveis, de magnitude média e significativos, nomeadamente relacionadas com a destruição ou danos por desmontagem de estruturas ou por propagação de vibrações e descompactação do terreno, com a instalação e funcionamento do estaleiro, operações de preparação do terreno em áreas de sítios arqueológicos, relacionados com a construção das distintas componentes da Central Fotovoltaica e da Linha Elétrica (movimentação de máquinas e veículos afetos às obras, a preparação das áreas a intervencionar, desmatação, remoção do coberto vegetal, decapagem e demolições das áreas afetas, movimentações e terras, com a execução de escavações e aterros associados, depósitos temporários, abertura e beneficiação de acessos e execução da vedação).

Na fase de exploração, para além do impacte paisagístico associado á intrusão visual significativa pela presença das várias componentes de projeto ou sobrepassagem, prevê-se a manutenção de equipamentos, acessos, da vegetação / faixa de gestão de combustível quer da Central Fotovoltaica, quer da LMAT.

Na situação de referência foram identificados 116 elementos patrimoniais na área de estudo, 114 dos quais localizados na área de incidência do projeto e os restantes na ZE (111 são de cariz arqueológico e os restantes de cariz arquitetónico/etnológico/construído).

As ocorrências com valor cultural "Elevado" e/ou "Médio-Elevado" foram incluídas na Planta Geral e de Condicionamentos (Desenho 23) e consideradas como "áreas interditas para a implantação da central", tendo as restantes ocorrências sido igualmente incluídas como "áreas sujeitas à aplicação de medidas de minimização ou legislação específica (idem, p. 434).

Dá-se nota que a Planta Geral e de Condicionamentos deve ser corrigida: (i) As ocorrências P, Q, e R que integram a classificação do "Megalitismo Alentejano", em Vias de classificação, devem ter a mesma mancha das apresentadas para as ocorrências AC e M e incluir a correspondente Zona Geral de Proteção; (ii) As manchas de dispersão referentes às ocorrências 41, 51 e 91 devem ser identificadas com a respetiva numeração.

No Quadro 130 do RS são apresentadas as distâncias das ocorrências ao elemento de Projeto mais próximo, sendo de realçar que se trata de distâncias de ocorrências cujos limites foram condicionados pelas condições de visibilidade disponíveis à data de realização dos trabalhos de campo.

A caracterização dos impactes decorrentes da implantação das distintas componentes do Projeto da Central Fotovoltaica e da LMAT associada, tem por base a relação de proximidade / interferência das distintas componentes do Projeto face à posição das ocorrências de interesse cultural identificadas na situação de referência, sendo que as distancias apresentadas no Quadro 130 não especificam qual a componente do projeto, não sendo claro se as mesmas se referem igualmente aos respetivos acessos e demais componentes do Projeto.

O EIA e o respetivo Aditamento apresentam várias situações das quais se destaca as seguintes, face aos impactes a elas associados:

<u>Previsão de impactes na Fase de Construção</u>

- Oc. 1, 2, 4 a 10, 13 a 15, 17 a 23, 25, 26, 30 a 32, 35 a 39, 42 a 45, 52 a 58, 60, 62 a 68, 70, 72, 74 a 76, 78, 99, 102, 106, 108 e 109 – "o impacte direto, negativo, resultante da construção das diversas partes do projeto (…) sobre achados isolados (assinalados com um triângulo na cartografia (…)), "que é uma tipologia que corresponde à maioria das ocorrências reportadas no trabalho de campo, embora múltipla, isto é, aplicável a um número elevado de posições, poderá considerar-se, de per si, pouco significativo, uma vez que não se comprovou a associação de cada um daqueles achados a sítios específicos. Contudo, a sua caraterística múltipla terá um efeito de magnitude mais elevada";
- Ocorrências 3, 16, 27, 28, 33, 34, 41, 89, 90, 92 e 98 – "o impacte direto, negativo, resultante da construção das diversas partes do projeto sobre achados múltiplos de indústria lítica ou manchas de ocupação (assinalados na cartografia com círculos ou manchas (…)) deve considerar-se de magnitude elevada e significância indeterminada";
- Oc. 87 e 93 – "o impacte direto, negativo, no edificado rural (…) considera-se de magnitude elevada, mas pouco significativo atendendo ao baixo valor cultural dessas ocorrências";
- Oc. AA, V, X, Y e Z – "o impacte negativo" nas ocorrências "situadas no corredor de 100 m de largura da Linha elétrica ou na sua envolvente exterior, pode considerar-se indireto, pouco provável, de magnitude e significância indeterminadas, tendo em consideração o traçado proposto e as distâncias àquelas ocorrências";
- Os impactes negativos sobre contextos arqueológicos incógnitos, não detetados nesta fase de avaliação, "devem qualificar-se como prováveis embora de magnitude e significância indeterminadas";
- Oc. 12, 29, 46, 48, 59, 61, 69, 71, 73, 77, 79, 80, 81, 91, 95 a 97, 103, 104, 105 e 107 – "o impacte indireto, negativo, nas oc. situadas na AI indireta do Projeto, deve considerar-se provável a pouco provável, mas de magnitude e significância indeterminadas";

- Oc. 11, 24, 40, 47, 49 a 51, 82 a 86, 88, 94, 100, 101, 112H, 113S, 114AM, R, T, U e W – "não se identificam impactes diretos ou indiretos, negativos, nas oc. situadas no interior da propriedade (ou AE do Projeto, delimitada n[o] Desenho 20), a mais de 50m de distância do Projeto";
- Oc. 110AD, 111AB, A, B, C, D, E, F, G, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, AC, AE, AF, AG, AH, AN e AO - "não se identificaram impactes indiretos, negativos, nas oc. situadas na ZE do Projeto";
- Oc. 37, 59, 115V e 116 - Estas ocorrências "estarão, em princípio, salvaguardadas pela distância relativamente ao projeto, pelo que não são previstos impactes negativos, resultantes da eventual movimentação de maquinaria durante a empreitada de construção da LE".

Dá-se nota que, relativamente às ocorrências 37 e 59, se verifica uma discrepância nas distâncias apresentadas no Aditamento e as apresentadas no Quadro 130 do RS consolidado que localiza a oc. 37 a 2,6 m do Projeto e a oc. 59, a 10,4 m do Projeto (RS – Quadro 130, p.433-434).

Previsão de impactes na Fase de Exploração

Os impactes que possam ocorrer nesta fase estão condicionados aos resultados da execução de medidas de minimização aplicáveis à fase prévia e de construção.

Os impacte negativos que possam resultar das ações de remodelação, de reparação das infraestruturas do projeto, com recurso a escavação no solo/subsolo, bem como das açoes de manutenção das faixas de proteção "*são indeterminados, devendo ser avaliados a partir dos resultados obtidos com a execução de medidas de minimização propostas para a fase construção*" (idem, p. 436).

Quanto aos potenciais impactes negativos por afetação, resultantes da implementação das distintas componentes do Projeto sobre o enquadramento paisagístico / cénico e as perspetivas de contemplação dos bens imóveis classificados e em Vias de classificação localizados na AI e na envolvente o EIA considera o seguinte:



- "Não se identifica impacte negativo resultante da intrusão da futura central fotovoltaica na envolvente espacial do Castro dos Ratinhos" (oc. AC, classificado SIP), situado a cerca de 1200m a nordeste do limite da área potencial de implantação da central fotovoltaica, "por ausência de intervisibilidade, nem nas ocorrências P (Anta 1 do Monte da Sobreira de Cima), Q (Cista do Monte da Sobreira de Cima) e R (Anta 2 do Monte da Sobreira de Cima)".

  Importa salientar relativamente às ocorrências P, Q e R, que o EIA não indicou o estatuto de proteção destes três sítios em vias de classificação que integram o conjunto do "Megalitismo Alentejano" (Diário da República, 2.ª série n.º 31, de 13-02-2023, página 62, Anúncio n.º 17/2023 relativo à Revogação do despacho que determinou a abertura em 2021 do procedimento e abertura de novo procedimento de classificação), identificando-os exclusivamente como inventariados, condicionando a respetiva a avaliação de impactes.

- Já no que se refere ao traçado da futura LMAT, verifica-se que o troço entre os apoios P6 e P7 e parte do troço entre o apoio P7 e P8 (no caso da ocorrência R) será visível (Adit., p. 31). De referir que estas ocorrências se localizam na imediação da Subestação Alqueva, da REN.
- Castro da Azougada/Povoado fortificado da Azougada (oc. M, classificado IIP ) - o EIA considera "pouco significativo o impacte negativo resultante da intrusão do projeto na envolvente espacial do Castro da Azougada (…), situado cerca de 1,8 km a leste do limite do núcleo fotovoltaico, já que a intrusão visual relativamente aos painéis não se fará sentir. O mesmo não poderá ser dito, no que diz respeito à nova Subestação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo ou relativamente à parte inicial do traçado da futura Linha a 400 kV de ligação desta à Subestação de Alqueva da REN". Todavia, "considerando a distância entre a ocorrência M à subestação e início da Linha elétrica, cerca de 3 km [cerca de 1900m de acordo com o Quadro 130], a existência de um coberto vegetal arbóreo e de dois rios (Guadiana e Ardila), entre elas, o impacte visual será

muito baixo". (idem, p. 436).

Cumpre salientar que o estudo considera que a principal lacuna de conhecimento resulta das condições de visibilidade do terreno com "*densa cobertura arbustiva e herbácea que ocupa o terreno na maior parte da área da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo e do corredor da Linha elétrica aérea*", dificultou a circulação pedestre e os trabalhos de prospeção arqueológica, impedindo uma observação sistemática, extensiva e adequada do solo, para deteção de estruturas e materiais arqueológicos, não permitindo uma total identificação de impactes (idem, p. 486-487).

Da análise do EIA verifica-se que a área de implantação do Projeto se localiza num território de elevada sensibilidade arqueológica e patrimonial, atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, nomeadamente de cronologia pré-histórica, calcolítico e romana, localizados na área de incidência e na envolvente do projeto.

Dos trabalhos realizados no âmbito do fator ambiental Património Cultural resultou o registo de 114 ocorrências patrimoniais na área de incidência do Projeto.

A grande maioria das ocorrências reportadas em trabalho de campo, correspondem a uma ocupação Pré-histórica antiga que coincide com uma área de depósitos de terraço fluvial localizados na AI, sendo a sua distribuição extensiva, conferindo ao espaço de implementação do projeto "um estatuto de sítio arqueológico disperso" de grandes dimensões. A implementação do projeto irá causar impactes negativos, irreversíveis, por afetação direta, sobre este vasto conjunto de vestígios arqueológicos.

Ora, o EIA deveria ter adotado medidas compensatórias tendentes a reduzir, minimizar os impactes sobre os valores em causa, nomeadamente através de estudos que permitam um aporte de conhecimento científico e patrimonial, de conservação e eventual musealização de sítios arqueológicos existentes na área de projeto.



Cumpre realçar as lacunas de conhecimento identificadas no EIA, referentes ao fator ambiental património cultural, que podem resultar na identificação de novos elementos patrimoniais nas fases subsequentes do Projeto (idem, p. 486-487).

Dadas as condições de visibilidade deficientes, observadas em grande parte da área de implantação do Projeto, não foi possível realizar a prospeção arqueológica sistemática com o rigor pretendido, condicionando o adequado reconhecimento de sítios arqueológicos. Tal prejudicou o alcance do procedimento de AIA no que concerne à avaliação dos impactes sobre o património cultural arqueológico e consequente minimização de impactes decorrentes da implementação do projeto.

Verifica-se que a implementação de algumas componentes do projeto, incluindo a LMAT, irá gerar impactes negativos por intrusão do projeto sobre o enquadramento paisagístico / cénico na envolvente espacial de bens imóveis classificados e em Vias de classificação localizados na AI e na envolvente.

Estes impactes devem ser acautelados mediante a realização de ajustes na configuração do Projeto e de Estudo de enquadramento cénico / Projeto de Integração Paisagística, com o objetivo de proteger o enquadramento paisagístico / cénico e as perspetivas de contemplação dos bens classificados em presença.

Convém referir que o EIA não avaliou adequadamente os impactes do projeto sobre três sítios em vias de classificação que integram o conjunto do "Megalitismo Alentejano", um deles localizado na AI do projeto associado da LMAT, uma vez que incorretamente os apenas os atribui como inventariados.

Salienta-se que estes três monumentos integrantes do conjunto do "Megalitismo Alentejano" em vias de classificação, se encontram numa posição particularmente vulnerável, face à proximidade da Subestação de Alqueva, da REN, na qual convergem várias linhas e, consequentemente, vários apoios. A

implementação do projeto com a necessária construção de uma nova Linha Elétrica de Muito Alta Tensão (LMAT), introduz impactes negativos adicionais, cumulativos, sobre este conjunto.

Tendo presentes os dados disponíveis e face à relevância patrimonial e científica do vasto conjunto de elementos patrimoniais identificados na área de incidência e na área envolvente, nomeadamente com ocupações de natureza antrópica antiga, considera-se que a implementação do projeto, tal como apresentado, causará impactes diretos, negativos, irreversíveis, significativos e de magnitude elevada.

Por outro lado, não se deve igualmente excluir a forte possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico, em particular durante a fase de construção, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pela vegetação, quer pelo subsolo.

Considerando os impactes negativos do projeto sobre o património cultural o estudo conclui que embora se justifiquem algumas preocupações ambientais, estas são suscetíveis de serem minimizadas através da adoção das medidas preconizadas, especialmente para a fase de obra, as quais permitem minimizar significativamente os impactes identificados.

### 5.9. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Antes de se aprofundar os temas de mitigação e adaptação no âmbito do descritor de alterações climáticas nas seções seguintes, é de referir que foram devidamente enquadrados no EIA os principais e mais recentes instrumentos de referência estratégica, que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, nomeadamente, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020), o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), e a Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro.



Além destes documentos, será ainda relevante ter em consideração outras fontes de informação relevantes como o Roteiro de Adaptação às Alterações Climáticas (RNA 2100), que pretende definir narrativas de evolução das vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas, bem como a avaliação de necessidades de investimento para a adaptação e custos socioeconómicos de inação.

***Vertente Mitigação das Alterações Climáticas***

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Adicionalmente devem ser tidos em conta todos os fatores que concorrem para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorifico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em tCO2eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:

https://apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/FE_GEE_Eletricidade_2024_final.pdf”

Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.

Para a fase de construção, o EIA considerou os impactes resultantes da utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e de maquinaria necessária à instalação do estaleiro, à movimentação de terras, à desmatação e decapagem do terreno, tendo apresentado uma estimativa de emissões de GEE de 2367,4 $tCO_2eq$, referente ao período previsto para a fase de construção.

No que se refere aos impactes decorrentes do transporte de materiais para a obra, o EIA apresenta a respetiva estimativa de emissões de GEE em cerca de 244,2 $tCO_2eq$.

As emissões de GEE associadas à produção dos equipamentos a utilizar, nos quais se incluem os painéis a instalar, não foram apresentadas, dado que, de acordo com o EIA, não é possível, nesta fase do projeto, aferir a sua origem.

A área florestal afetada pela construção do projeto é de aproximadamente 76 ha, sendo ocupada maioritariamente por florestas de pinheiro manso, além de povoamentos mistos de pinheiro manso e quercíneas. O EIA apresenta a estimativa de emissões de GEE associada à perda de biomassa decorrente das ações de desflorestação em cerca de 6.591 $tCO_2eq$.

Com o objetivo de compensar as emissões de GEE resultantes das ações de desflorestação inerentes à implementação do projeto, o EIA definiu potenciais "*áreas com aptidão para a implementação de compensações",* prevendo-se, para além da arborização de 23,4 ha, no âmbito da compensação do abate de quercíneas, a plantação de pinheiro manso numa área de 160 ha.

No âmbito do Plano de Estrutura Verde integrado no Projeto de Integração Paisagística (PIP), o EIA prevê o reforço da vegetação ripícola em zonas húmidas, numa área de cerca de 3 ha.

De acordo com o EIA, a estimativa de emissões de GEE associada às referidas ações de compensação é de 264 $tCO_2eq$/ano, considerando apenas a plantação de pinheiro manso.



A adequabilidade dos pressupostos a adotar para as ações de florestação no âmbito das referidas medidas de compensação se salvaguardam à apreciação do ICNF.

No que diz respeito à fase de exploração, o EIA identifica o impacte positivo do projeto, associado às emissões de GEE evitadas anualmente com a implementação do mesmo, estimando-as em cerca de 67.716 $tCO_2eq$/ano.

O EIA apresenta as estimativas de emissões de GEE associadas ao consumo de energia elétrica (29,2 $tCO_2eq$/ano) e à utilização de combustíveis fósseis (24 $tCO_2eq$/ano) decorrente das atividades de manutenção do projeto.

Adicionalmente, o EIA não apresenta a estimativa de emissões de GEE associada à utilização de gases fluorados, neste caso o SF6, nos equipamentos previstos no projeto, alegando não ser expectável a ocorrência de fugas, indicando que "*os equipamentos a instalar (…) serão equipamentos hermeticamente fechados, pelo que as emissões tendem a ser zero, exceto em casos de acidente. Estes equipamentos têm uma monitorização contínua e qualquer anomalia é atempadamente detetada e corrigida, prevenindo-se assim a ocorrência de acidentes*."

No que diz respeito à fase de desativação, o EIA considera as atividades e impactes previstos, não apresentando, contudo, as respetivas estimativas de emissões de GEE.

***Vertente Adaptação às Alterações Climáticas***

No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários

climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos, devendo, assim, o EIA, abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro para a identificação das vulnerabilidades do projeto no tempo de vida útil do mesmo.

Neste contexto, salienta-se que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se a seleção do período até 2100 para projetos de longo prazo ou o período mais representativo disponível face ao horizonte do projeto, atentos os cenários climáticos.

O EIA caracterizou o clima da região onde se insere a área em estudo com base na Normal Climatológica da Estação de Beja. Adicionalmente, com base nas projeções climáticas constantes do Portal do Clima e da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) de Évora, foram identificadas as principais alterações previstas ao nível do clima da área em causa, tais como o aumento gradual das temperaturas, a diminuição da precipitação média anual e uma maior frequência de fenómenos extremos, tais como, eventos de precipitação intensa.

No que diz respeito ao risco de incêndio, o EIA refere que a área de implantação do projeto não se insere em áreas com perigosidade de incêndio florestal alta, nem muito alta, com base na Cartografia da Perigosidade de Incêndio Florestal, constante do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) da Vidigueira.



Face às projeções climáticas acima referidas, o EIA identifica as principais vulnerabilidades do projeto às mesmas, destacando o risco associado às temperaturas elevadas e aos fenómenos extremos de precipitação, de onde podem resultar as seguintes consequências para o projeto:

- Ocorrência de danos materiais nas infraestruturas e equipamentos;
- Inoperacionalidade da instalação e da linha elétrica, com consequente perda de resiliência do sistema.

## 5.10. AMBIENTE SONORO

### 5.10.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

a envolvente da central fotovoltaica apresenta ocupação típica de ambiente rural, identificando-se apenas um recetor sensível, correspondente a uma habitação isolada integrada numa exploração agrícola, com envolvente caraterizada por campos agrícolas ou cobertos por matos. A este da central, foi ainda identificado um edifício com potencial vocação habitacional, sem ocupação permanente. Dado que futuramente será afeto à central, servindo de apoio à manutenção e para armazenamento de material, e não tendo atualmente, nem no futuro, ocupação sensível (pessoas a residir), considera-se não estar enquadrado em “recetor sensível”.

A caracterização do ambiente sonoro foi efetuada junto ao único recetor sensível existente na envolvente da CSF e respetiva LMAT, a cerca de 735 m de distância, retrata a situação em março e abril de 2022 e em janeiro de 2023.

No Quadro seguinte apresenta-se uma síntese dos resultados incluídos no EIA e respetivos anexos. Atendendo aos resultados obtidos verifica-se o cumprimento dos limites de exposição.

**Quadro 6: Síntese dos resultados da caracterização da situação existente, correspondente ao ano de 2022 e 2023. Fonte: adaptado do RS do EIA, 2024**

| **R 1**<br>(M: 52331 P: -165661) | | |
|---|---|---|
|  | | |
| Habitação isolada a cerca de 735 m a oeste da CSF, a cerca de 940 m do Centro de Transformador mais próximo e a cerca de 2000 m da subestação e da LMAT. | | |
| *Fontes de ruído significativas*: atividade agrícola, o tráfego local e a natureza | | |
| *Classificação Acústica adotada*: **zona mista** [$L_{den}$ ≤ 65 dB(A) e $L_n$ ≤ 55 dB(A)]. | | |
| $L_d$ ≈45 dB(A) | $L_e$ ≈38 dB(A) | $L_n$ ≈38 dB(A) |
| **$L_{den}$ ≈ 46 dB(A); $L_n$ ≈ 38 dB(A)** | | |

Quanto à evolução da situação de referência na ausência do projeto, para os recetores sensíveis existentes na envolvente, o proponente afirma que é expectável que as atuais condições ambientais se mantenham.



### 5.10.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

No EIA e respetivo Aditamento são apresentadas as ações geradoras de impacte, tanto para a fase de construção, como de exploração.

Genericamente, considera-se que os critérios utilizados para a avaliação de impactes são os comummente usados em avaliações similares.

Tendo em atenção a quantificação dos impactes referidos, foi determinada a significância dos correspondentes impactes, classificada de acordo com os critérios adotados. O cumprimento do RGR2007 está subjacente à avaliação deste fator ambiental. Neste contexto, em fase de exploração, é sempre de esperar o cumprimento dos valores limite de exposição (art.11º) para Zonas Mistas: Lden ≤ 65 dB(A) e Ln ≤ 55 dB(A). Igualmente terá de ser cumprido o Critério de Incomodidade.

***Fase de Construção***

São elencadas as principais atividades de construção que potencialmente induzirão impactes, destacando-se por exemplo: "Movimentação de máquinas e veículos afetos à obra; Funcionamento dos estaleiros (central e temporários)". O proponente refere a consideração dos valores limite dos níveis de potência sonora que constam no DL n.º 221/2006.

No caso concreto, o recetor sensível (habitações isoladas), mais próximo da área de implantação dos painéis, localiza-se a cerca de 735 m, pelo é expectável que o respetivo ambiente sonoro possa ter um incremento pontual e limitado no tempo, mas em termos médios, não venha a variar significativamente.

O proponente salienta que as edificações existentes no interior da área afeta ao Projeto constituem núcleos edificados de apoio à atividade agropecuária, sem ocupação permanente, e que futuramente vão

ser utilizadas como apoio à Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.

De acordo com a informação fornecida, serão de esperar impactes negativos, diretos e indiretos, prováveis, reversíveis, temporários, locais, de magnitude reduzida e pouco significativos, visto que os níveis sonoros produzidos, mesmo num cenário desfavorável, serão reduzidos e circunscritos ao período de obra (sentidos ocasionalmente por um período limitado), passível de ser mitigado.

Relativamente a medidas de minimização associadas às operações de construção que se desenrolem na proximidade de edifícios de habitação, salienta-se que estas apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.

Na proximidade de edificações pré-existentes, não será possível a execução das fundações através de estacas metálicas diretamente cravadas no solo para distâncias inferiores a 150 m desses edifícios. Nessa situação as fundações deverão ser executadas com recurso a pré-furo.

***Fase de Exploração***

Para a fase de exploração, e no que se refere à estimativa do nível de ruído proveniente da futura CSF de Sobreira de Baixo, foi determinado o nível sonoro médio de longa duração, gerado pela sua exploração e funcionamento. O programa utilizado foi o CadnaA, com o modelo de cálculo da Norma "ISO 9613: Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors, Part 2: General method of calculation" e as variáveis indicadas no quadro 125 da reedição do EIA.

São indicados no RS do EIA e nos respetivos Anexos Técnicos, os parâmetros de emissão dos inversores, dos transformadores dos PST, dos transformadores da subestação, que se passam a sistematizar:

| **Equipamentos a instalar na CSF** | **potência sonora máxima** |
|---|---|
| transformadores dos PST | $L_w$=83 dB(A) |
| transformadores da subestação | $L_w$=103 dB(A) |



Foram efetuadas simulações e calculados os níveis sonoros previstos nos recetores de interesse e determinados os respetivos impactes acústicos, considerando a Central a funcionar na pior situação no período diurno, ou seja, o funcionamento durante as 13 horas desse período, não considerando variação no número de horas de sol ao longo do ano. Os resultados obtidos foram representados no mapa de ruído (Figura seguinte) do ruído particular, em período diurno. No período entardecer e noturno apenas funcionará a subestação.

Foram igualmente apresentados – no quadro 126 do EIA - os resultados das simulações numéricas para o recetor R1, nos pisos mais desfavoráveis, que se transcrevem no Quadro seguinte.

**Quadro 7: Ruído Ambiente estimado nos recetores sensíveis identificados na envolvente da CSF do Alqueva. Fonte: adaptado do RS do EIA, 2024**

| **Locais de Avaliação** | **Ruído Residual (R.R.) (medido) [dB(A)]** | | | | **Ruído Particular (R.P.) (modelado) [dB(A)]** | | | **Ruído Ambiente (R.A.) (R.A.) = (R.R.) ⊕ (R.P.) [dB(A)]** | | | | **Avaliação do Critério de Incomodidade** (Diferença Δ [dB(A)]) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ld | Le | Ln | $L_{den}$ | Ld | Le | Ln | Ld | Le | Ln | $L_{den}$ | Ld | Le | Ln |
| **R1** | 45 | 38 | 38 | 46 | 28 | - | - | 45 | 38 | 38 | 46 | 0 | NA | NA |

⊕ – Obtido por soma logarítmica;
1 – Soma logarítmica do ruído particular da Central Fotovoltaica e do ruído particular da LMAT (anual).

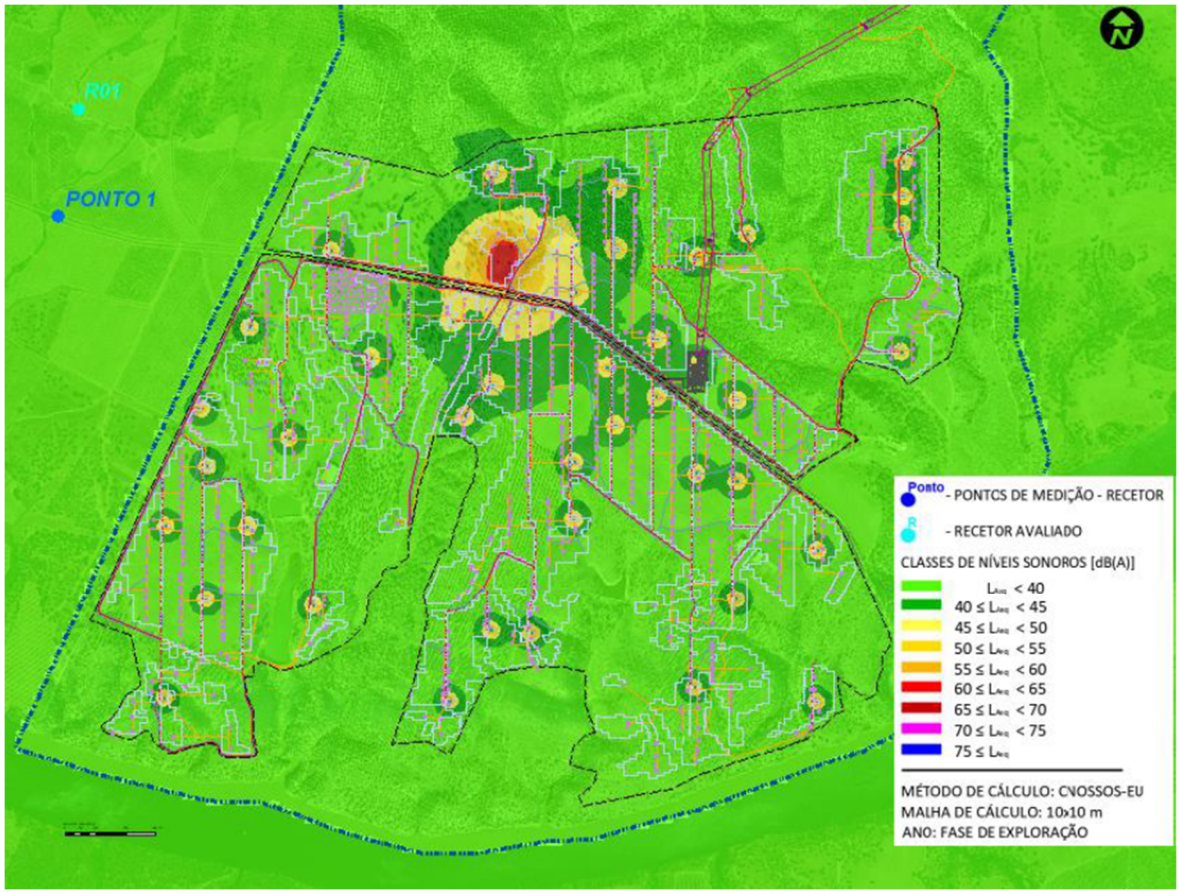



**Figura 9: Mapa de ruído previsional associado ao funcionamento da CSF de Sobreira de Baixo, na fase de exploração, para o indicador LAeq em período diurno. Fonte: adaptado do RS do EIA, 2024.**



Segundo o evidenciado e atendendo à caracterização da situação de referência considerada, será de esperar o cumprimento das disposições constantes do atual RGR, para Zonas Mistas. Previsivelmente, também se verifica o cumprimento do Critério de Incomodidade. Assim, considerando a metodologia de avaliação adotada, para a fase de exploração, estima-se que o projeto venha a induzir um impacte negativo, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Na envolvente da LMAT a 400 kV, que fará a ligação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo e a Subestação da REN, não existem recetores sensíveis. O recetor sensível mais próximo localiza-se a mais de 2000 m de distância, pelo que considerando a metodologia do Guia Metodológico para a Avaliação de Impacte Ambiental de Infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade – Linhas Aéreas, elaborado pela REN e pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), prevê-se que o ruído particular derivado do efeito coroa, junto do referido recetor sensível seja desprezável, pelo que cumprirá os limites legais estabelecidos no RGR.

**Impactes Cumulativos**

O proponente identifica uma série de projetos existentes e futuros num buffer máximo de 10km em redor da área de estudo. Conclui que, para o Ambiente Sonoro, os potenciais impactes são geralmente localizados, razão pela qual não perspetiva a existência de impactes cumulativos.

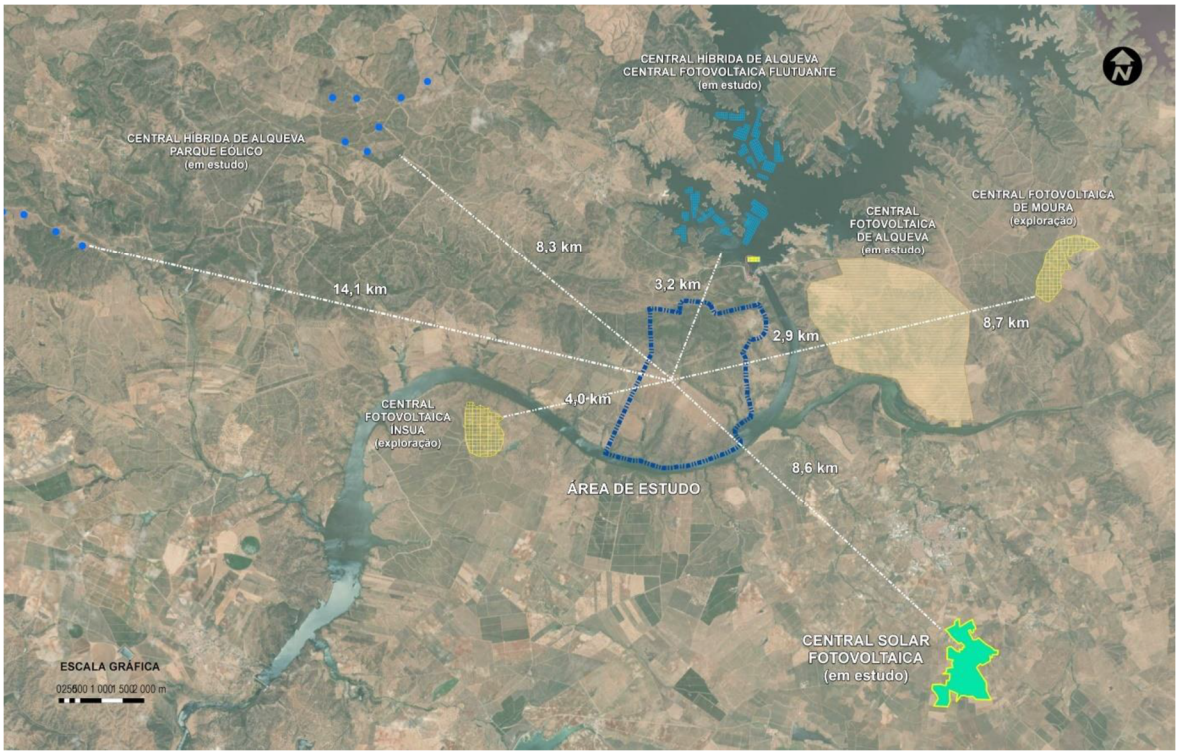



**Figura 10: Projetos existentes potenciadores de impactes cumulativos. Fonte: adaptado do EIA, Desenho 18, 2024.**

## 6. PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

No âmbito da consulta a Entidades Externas foram recebidos os pareceres das Câmaras Municipal da Vidigueira, da AdP, da IP, da REN e da ANEPC.

A **Câmara Municipal da Vidigueira** (CMV) mostra-se favorável ao projeto, considerando que os impactes ambientais negativos são minimizados pelas medidas propostas.

As **Águas de Portugal** (AdP) dá nota de não haver infraestruturas na área do projeto.

**As Infraestruturas de Portugal** (IP) refere que a área de estudo do projeto não interfere com as infraestruturas rodoferroviárias da responsabilidade da IP.

A **Rede Elétrica Nacional, S.A**. (REN) dá indicação da sobreposição do projeto com a servidão de uma infraestrutura integrada na RNT e de outra em fase de licenciamento, enviando condições para as zonas de sobreposição e de cruzamento.

A **Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANEPC)** dá nota que o projeto se localiza nas imediações do ponto de *scooping* 54 – Alqueva Sul, definido para os aviões bombardeiros anfíbios afetos ao Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais, bem como do Centro de Meios Aéreos de Moura, impondo medidas e solicitando que o projeto acautele a proteção destas infraestruturas.

## 7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública decorreu durante 30 dias úteis de 22 de novembro de 2024 a 06 de janeiro de 2025. Neste âmbito foram recebidas 31 exposições com a seguinte proveniência:

**Administração Central:**

- DGT - Geral do Território
- EMFA - Estado Maior da Força Aérea

**Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA)/Outras Associações:**

- CHIRO - Associação Morcegos.PT
- GTAB-SPEA - Grupo de Trabalho em Águia-de-Bonelli da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
- LPN - Liga para a Proteção da Natureza
- Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consorcio Projeto LIFE Aegypius return
- GEOTA- Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente
- ZERO Associação Sistema Terrestre Sustentável
- Associação Protege Alentejo.

**Cidadãos:** 22 Cidadãos em nome individual.

### 7.1. PRINCIPAIS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

**Administração Central:**

A Direção-Geral do território (DGT) informa que o seu parecer é favorável condicionado, no pressuposto do cumprimento no descrito nos pontos 2 e 3 do seu documento (respetivamente, Cartografia e Limites Administrativos)

1 - Rede Geodésica

Da análise da localização da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, verificou que embora exista um vértice geodésico dentro da sua área de intervenção, denominado "Sobreira de Cima", pertencente à folha 43-B da Série Cartográfica Nacional à escala 1:50 000, este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT, desde que seja respeitado a zona de proteção deste marco.

2 - Cartografia

A cartografia topográfica, vetorial ou imagem, nas escalas entre 1:1 000 e 1:10 000, e também na escala 1:25 000, deve ser homologada ou oficial, cf. preconizado no Decreto-Lei 193/95, de 28 de julho, na sua atual redação. A utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade.

3 - Limites Administrativos

A representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

O Gabinete do Estado Maior da Força Aérea – EMFA informa que este projeto não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea, pelo que não há inconveniente na sua concretização.

Contudo, a linha de transporte de energia elétrica, constitui um obstáculo aeronáutico, pelo que deve ser remetido à Força Aérea, em fase prévia à construção, o projeto de execução com a indicação das coordenadas de implantação e altitude máxima de cada apoio da linha.

Informa, ainda, que a sinalização diurna e noturna deve ser de acordo com as normas expressas no documento "Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de maio", da ANAC.

**Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA)/Outras Associações:**

As Organizações Não Governamentais de Ambiente e outras Associações foram muito críticas relativamente ao projeto em avaliação quer pelas lacunas apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), pelos impactes do Projeto naquela região.

Listam-se os aspetos mais relevantes destacados nas exposições apresentados pelas ONGA e outras Associações que sustentam as suas preocupações:

CHIRO - Associação Morcegos.PT

Esta Associação refere que os Morcegos desempenham um papel ecológico crucial como controladores de populações de insetos e polinizadores.

A alteração profunda no habitat originada pelas centrais fotovoltaicas, pode afetar significativamente as colónias existentes na região, não só devido à perda potencial de áreas preferenciais de alimentação, mas também pelo risco de afetação de abrigos naturais, como cavidades subterrâneas, árvores ocas ou edifícios abandonados.

Com base na análise técnica, conclui:

- Que o empreendimento tem potencialmente impactes negativos elevados, pelo que são necessários uma avaliação ambiental estratégica das várias centrais fotovoltaicas implementadas e planeadas para a região e estudos mais aprofundados sobre as consequências para as colónias de morcegos presentes no abrigo de importância nacional Moura III.
- É recomendável implementar medidas como a monitorização regular das populações locais de morcegos antes, durante e após a implantação do projeto; e a preservação das principais áreas de alimentação e abrigos identificados.
- É igualmente recomendável a realização de estudos direcionadas para as colónias do abrigo Moura III, que incidam não só na ocupação sazonal do abrigo, mas também nas áreas de alimentação preferenciais das espécies que o ocupam, através por exemplo, de radio-seguimento de um número significativo de indivíduos de diferentes espécies.
- Estes estudos poderão ainda permitir determinar o comportamento dessas espécies em centrais fotovoltaicas já existentes na região, contribuindo assim para um melhor conhecimento do seu comportamento face a essas estruturas.



A LPN refere que da análise feita à documentação disponibilizada salienta a fraca qualidade do EIA elaborado, designadamente no que diz respeito ao descritor "biodiversidade", que apresenta graves lacunas, e à (des)consideração de impactes cumulativos com outros projetos.

Considera que a implementação de projetos de centrais fotovoltaicas implica vários impactes ao nível da avifauna que é preciso ter em conta, nomeadamente a destruição de habitat, a perda de conetividade e a introdução de outras ameaças, como a colisão com linhas elétricas, que são responsáveis pela diminuição das populações destas espécies ameaçadas.

A LPN refere, ainda, que a promoção de energias renováveis proposta por projetos fotovoltaicos é importante 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 deste tipo de infraestruturas e definam

rapidamente um plano de ordenamento para a instalação desta tipologia de infraestruturas (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, nomeadamente na biodiversidade e nos recursos naturais água e solo.

A Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consorcio Projeto LIFE Aegypius return menciona que a não consideração da dimensão do uso da área em apreço pelo abutre-preto (e, aparentemente, de outras aves de rapina com estatuto de conservação desfavorável não mencionadas no EIA, como a águia-real *Aquila chrysaetos*, com ninhos conhecidos na mesma área do que a colónia de abutre-preto da Vidigueira), leva a que o EIA não seja dotado de rigor suficiente, a que os impactes cumulativos sejam subdimensionados e a que as medidas de minimização do risco sejam insuficientes.

Estas duas Associações face às lacunas detetadas no EIA, referem a necessidade da sua revisão e reformulação, nomeadamente:

- A informação disponibilizada sobre o abutre-preto pelo projeto LIFE *Aegypius Return* deve ser incluída no EIA e tida em conta em todas as medidas que derivam desse documento;
- Segundo os critérios do Manual para a monitorização de impactes de linhas de muito alta tensão sobre a avifauna e avaliação da eficácia das medidas de mitigação (CIBIO, 2020), a área de estudo e a área específica de implantação do Projeto deve considerar-se como Área Crítica também devido à sua utilização de forma relevante durante a época de reprodução por parte do abutre-preto e pelo seu reconhecimento como corredor de dispersão de importância reconhecida para essa espécie;
- Devem ser revistos os impactes do Projeto sobre o abutre-preto, nomeadamente no que respeita aos riscos de colisão e eletrocussão, e devem ser ajustadas as medidas de prevenção e minimização de riscos em concordância;
- Devem rever-se os impactes cumulativos do projeto, confirmando também a listagem de Projetos previstos para a região;
- Deverão ser considerados os efeitos de exclusão associados à perda de locais de alimentação e, potencialmente, de reprodução, para o abutre-preto. A área é reconhecida como local de pastoreio de ovinos, alimento preferencial para a espécie, e serão abatidas áreas florestais (nomeadamente de pinheiro-bravo, espécie arbórea que a espécie procura para nidificar) que poderiam vir a constituir áreas de reprodução e conetividade entre as atuais colónias de reprodução da Vidigueira e da Herdade da Contenda.
- Devem ser previstas medidas compensatórias face ao descrito no(s) ponto(s) anterior(es).
- No Resumo Não Técnico (pág. 29) refere a medida "*A desmatação e controlo da vegetação tanto na área da central fotovoltaica como no corredor da Linha elétrica deve ser efetuado sem recurso a herbicidas, devendo ser realizado por meios mecânicos, preferencialmente sem remexer o solo, ou através de pastoreio*", ao invés de diminuir o impacto da afetação de habitats de alimentação para as aves necrófagas, pela presença de pequenos ruminantes, poderá aumentar o risco de mortalidade nas linhas elétricas (incluindo na LMAT), caso eventuais cadáveres fiquem disponíveis por baixo/nas imediações da mesmas. Devem ser apresentadas medidas de prevenção deste risco.

A VCF sugere que o EIA deve seguir as orientações que estão a ser adotadas pelo grupo de trabalho liderado pelo LNEG para o mapeamento das áreas menos sensíveis para potencial instalação de unidades de geração de eletricidade renovável solar fotovoltaica e eólica. Neste caso, esses critérios seriam suficientes para ter em consideração a área envolvente à colónia reprodutora de abutre-preto da

Vidigueira aquando do desenho do projeto da Central Fotovoltaica.

GTAB-SPEA- O Grupo de Trabalho em Águia-de-Bonelli da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

Refere que o EIA, datado de setembro de 2024, identifica este território de águia-de-Bonelli na área de estudo, referindo como fonte da informação o ICNF que disponibilizou em 2021 a quadricula 2x2 de ocorrência de águia-de-Bonelli (coincidente com a área de estudo do projeto) e posteriormente a localização de um dos dois ninhos conhecidos do casal.

O EIA não implementou trabalhos concretos e dirigidos a esta espécie ameaçada e consequentemente foi incapaz de identificar, analisar e definir medidas de mitigação e compensação dos impactes para esta espécie nas diferentes fases do projeto.

Inexplicavelmente, o casal "Alqueva" não é sequer referido na descrição e análise dos impactes do projeto.

Destaca, ainda, em particular, que o EIA não identifica nem analisa os potenciais impactes sobre a nova colónia de reprodução de abutre-preto da Herdade do Monte da Ribeira, descoberta em junho de 2024 e amplamente difundida nos meios de comunicação social (e.g. https://www.publico.pt/2024/07/07/azul/noticia/ha-nova-colonia-abutrepreto-alentejo-avistados-varios-casais-cria-2096384), a qual se situa a menos de 10km da área de estudo da CFSB.

Como resultado a análise de impactes apresenta lacunas muito graves que invalidam o procedimento de AIA deste projeto.

No que se refere ao contexto das grandes rapinas ameaçadas, o EIA da CFSB não identificou e não considerou os impactes negativos resultantes do projeto nem identificou medidas de minimização e de compensação.



A proposta linha elétrica a 400kV para ligação da CFSB à Subestação do Alqueva implicará o aumento do risco de colisão para este casal mas também para outras espécies ameaçadas, bem como o agravamento do efeito de barreira da densa rede de transporte de energia existente no local, contrariando as diretrizes do "*Plano de ação para a conservação da população arborícola de águia de Bonelli de Portugal –Linhas estratégicas*" (CEAI 2011) que recomenda que a instalação de novas linhas elétricas seja interdita num raio de pelo menos 1km em redor dos ninhos.

Não foram também consideradas as consequências das fases de construção e exploração relacionadas com as alterações de habitat e a perturbação humana associadas à proximidade extrema à área de nidificação do casal "Alqueva". A construção das infraestruturas da central, abertura de novos acessos, desarborização, desmatação, corte/decote de espécies florestais, manutenção dos equipamentos e manutenção da rede secundária de faixas de gestão de combustível, alteram significativamente o habitat em redor dos ninhos e aumentam a acessibilidade e consequentemente a potencial perturbação do casal durante a época de reprodução, o que pode conduzir a menores produtividades e mesmo ao abandono da área de nidificação.

No que se refere aos impactes cumulativos, o EIA da CFSB cinge-se também à enumeração de alguns potenciais impactes sem nunca identificar e avaliar a afetação do casal "Alqueva" e de outras grandes aves planadoras ameaçadas.

O casal "Alqueva" é particularmente vulnerável a efeitos cumulativos dada a extrema proximidade da área de nidificação à Subestação do Alqueva (ca. 1km), que polariza nas suas imediações um número crescente de projetos de energias renováveis e respetivas infraestruturas, bem como a sua suscetibilidade à competição inter-e intraespecífica com casais vizinhos de grandes águias.

Estes impactes cumulativos, ao implicarem a conversão de milhares de hectares em áreas artificializadas, vão originar perdas significativas de habitat, criando paisagens degradadas e sem atratividade para

grandes aves de rapina e suas presas. A escala a que estas alterações ocorrem pode afetar diversos territórios reprodutores de espécies ameaçadas da região, não só ao nível das suas áreas de nidificação e alimentação, mas também das áreas de assentamento de aves não reprodutoras. Assim, os impactes decorrentes destas alterações poderão ter consequências negativas na utilização do espaço por, pelo menos, os 3 casais de águia-de-Bonelli e o casal de águia-real desta área, que poderão ter de competir por recursos cada vez mais circunscritos e limitados, com impactes na sua estabilidade e respetivas produtividades, podendo implicar o abandono de territórios.

O Grupo de Trabalho em Águia-de-Bonelli da SPEA entende que o Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo deverá obter uma Declaração de Impacte Ambiental Desfavorável.

GEOTA- Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente

O GEOTA demonstra extrema preocupação com os impactes ambientais e sociais cumulativos da potencial instalação de quatro centrais fotovoltaicas de grandes dimensões neste território (total de 1,23 GW a instalar), alerta para o elevado número de projetos de energias renováveis previstos para esta região, cujos impactes cumulativos no ambiente e comunidades locais parecem não estar acautelados.

Dá nota que o Estudo de Impacto Ambiental não analisa em detalhe a possibilidade real de serem realmente instalados os múltiplos projetos planeados para este território e considera que é necessário analisar de forma estratégica a implementação de projetos de centrais solares no país, neste caso na região do Alqueva, de forma a acautelar impactes cumulativos.

Reconhecendo a possibilidade da instalação de várias centrais neste território, o GEOTA sugere que seja reduzida a dimensão da central, em fase de consulta pública do Estudo de Impacte Ambiental, reduzindo também os seus impactes negativos nos aspetos ambientais. Esta redução permitirá conservar o estado atual (ou até melhorar) de uma maior área dentro do terreno ocupado pela central, protegendo um maior número de exemplares de flora e reduzindo os impactes negativos na fauna.



ZERO Associação Sistema Terrestre Sustentável e a Associação Protege Alentejo

A carta de ordenamento do Plano Diretor Municipal da Vidigueira categoriza os solos abrangidos pelo projeto como Espaço Agrícola e Espaço Agrossilvo pastoril. Ainda que no Espaço Agrícola possa não haver incompatibilidade (no regulamento do PDM da Vidigueira as instalações de produção de energia a partir de fontes renováveis estão estabelecidos como usos compatíveis, ainda que se deva avaliar se são postos em causa os objetivos e os usos dominantes) o mesmo não é tão evidente no Espaço Agrossilvopastoril (tendo em conta as atividades não permitidas, que incluem a interdição do corte ou arranque de quercíneas).

A área de instalação do projeto é também coincidente com várias áreas da Reserva Ecológica Nacional, incluindo faixa de proteção de albufeira, zonas afetas a cheias, linhas de água e manchas suscetíveis a erosão.

A Zero refere que:

Na aprovação de um projeto energético desta natureza não deve ser dispensável uma ponderação explícita de alternativas, de configuração e de localização. Na ausência deste exercício, e dadas as escassas mais-valias em termos socioeconómicos do projeto no seu território de implementação, não se encontra uma justificação clara da aceitabilidade dos impactes não mitigáveis.

Neste sentido, deve o promotor procurar incorporar o melhor conhecimento disponível, respeitando o espírito da legislação em vigor e a informação de base disponível – nomeadamente os mapeamentos do LNEG para as áreas menos sensíveis.

A escolha de áreas já impermeabilizadas é uma prioridade, pelo que deve sempre ser feito um exercício de avaliação da sua viabilidade, sobretudo quando a localização escolhida está perto de albufeiras que poderão ter a possibilidade de implementar soluções no seu plano de água.

A Associação Protege Alentejo refere que:

Dado os impactes negativos nos recursos e valores naturais e a desconformidade com os Programas e Planos de Gestão Territorial (PNPOT, PROTA, o PROF ALT e o POAAP) concluí que o projeto merece uma decisão desfavorável.

**Cidadãos:** 22 cidadãos (2 concordam/sugestão os restantes 20 discordam do projeto em avaliação).

Os cidadãos que concordam dizem que é excelente projeto gerador de mais emprego.

Os cidadãos que são contra o projeto demonstram preocupação com:

- O abate de um elevado número de árvores: sobreiros, azinheiras, pinheiros e oliveiras; centenas delas com estatuto de proteção e/ou património nacional.
- O impacte sobre a biodiversidade e ecossistema existente, na área de localização da central, será muito grande.
- Não existir demonstração de alternativas à localização proposta.
- As energias renováveis são fundamentais para a descarbonização da economia, mas tem que se privilegiar a produção pública e descentralizada, e locais com impacto reduzido: coberturas de edifícios, espelhos de água e zonas improdutivas.
- Prevê-se que este empreendimento terá uma vida útil de 35 anos, sem que exista qualquer perspetiva ou garantia para o destino dos resíduos.
- Criação de emprego. Além do período de instalação, o impacto na economia local será nulo.
- Afetação da Reserva Ecológica Nacional, na área do Plano de Ordenamento das Albufeiras do Alqueva e Pedrogão (POAAP) e em áreas abrangidas pelo Programa Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF ALT).
- Estamos perante edificação em áreas de Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional.
- A EIA isenta análise do projeto à luz de "planos e programas existentes", o que é inadmissível pela aplicabilidade de instrumentos de gestão territorial como o cumprimento do PDM.



### 7.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

No que diz respeito às preocupações identificadas nos pareceres recebidos no âmbito da consulta pública, verifica-se que a maioria das mesmas se encontram incluídas no âmbito das competências asseguradas pelas entidades que integram a Comissão de Avaliação (CA) constituída para o efeito, bem como no âmbito das competências das entidades que emitiram parecer enquanto entidades externas consultadas.

Neste sentido, a CA reconhece a pertinência das questões/preocupações suscitadas e informa que as mesmas foram consideradas na presente avaliação, tendo sido contempladas para efeitos da decisão.

## 8. CONCLUSÃO

O presente Parecer da Comissão de Avaliação é respeitante ao projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, localizada no Distrito de Beja, no concelho da Vidigueira, na freguesia de Pedrogão.

A Central irá fazer ligação com a Rede Elétrica Nacional na subestação de Alqueva, com o objetivo de aumentar a produção anual de energia elétrica a ser injetada no Sistema Elétrico Nacional (SEN). Irá possuir uma potência instalada de 292,6 MVA e 242,1 MWp, estimando-se uma produção média anual de energia elétrica de 418 GWh/ano.

O projeto de execução da Central Fotovoltaica tem como projetos complementares a Subestação 30/400 kV e uma Linha elétrica aérea a 400 kV, com uma extensão de aproximadamente 2,18 km, que ligará a subestação da Central à subestação do Alqueva. Ambos os projetos vão ser construídos no interior da área potencial de implantação da Central.

No âmbito da avaliação desenvolvida, dadas as caraterísticas das áreas onde se desenvolve e a dimensão do projeto, foram considerados relevantes e analisados os fatores Geologia e Geomorfologia, Recursos Hídricos, Sistemas Ecológicos, Paisagem, Solo e Uso do Solo, Socioeconomia, Ordenamento do Território, Património Cultural, Alterações Climáticas e Ambiente Sonoro.

As atividades de construção da central fotovoltaica podem impactar a geologia e geomorfologia, principalmente devido a escavações, aterros, desmatação, e regularização do terreno. Esses impactes incluem a erosão do solo (a desmatação expõe os solos, aumentando o risco de erosão pelo vento e escoamento hídrico), a movimentação de terras (os volumes de terras gerados são limitados e reutilizados localmente para minimizar impactes), a instalação de módulos fotovoltaicos (o método de cravação de estacas afeta apenas camadas superficiais), as escavações para cabos e acessos (as valas são pouco profundas), a construção de acessos e subestação (a fundação de novos acessos e da subestação requer escavações e aterros, mas os volumes são baixos) e a linha elétrica (as escavações para a linha elétrica não impactam formações geológicas relevantes). De forma geral, os impactes identificados são negativos, diretos, mas minimizáveis e pouco significativos.



Nos Recursos Hídricos, com a implementação do projeto e decorrente da sua exploração, perspetiva-se uma afetação pouco significativa dos recursos hídricos, em condições normais de funcionamento do sistema global. Relativamente à linha de interligação, que se constitui como linha aérea de transporte de eletricidade, a 400 kV, não sendo abrangida pelo Regime Jurídico de AIA, uma vez que apesar de ter uma potência ≥ 110 kV, tem uma extensão de 3 km (muito inferior a 10 km), foi analisada no âmbito do presente EIA como projeto associado ao da central fotovoltaica, e não representa impactes significativos no descritor recursos hídricos.

Nos Sistemas Ecológicos, esperam-se impactes negativos (i) na fase de construção, na flora, vegetação e fauna (perturbação, destruição de habitat de alimentação de aves quirópteros e possível destruição de abrigos de quirópteros); (ii) e na fase de exploração, maioritariamente na fauna, sobretudo nas aves, nomeadamente na águia-de-bonelli - cuja área de nidificação se localiza na área de estudo, e nos quirópteros - devido à perda de habitat de alimentação permanente e potenciais locais de abrigo, considerando-se os impactes muito significativos face à localização do projeto, à área a ocupar pelo mesmo e a expectáveis impactes cumulativos.

Em termos florestais, o projeto apresenta impactes ambientais pontualmente significativos, minimizáveis e compensáveis, principalmente pelo abate de quercíneas tanto isoladas como em povoamento, sendo a grande maioria indivíduos de muito pequena dimensão (altura compreendida entre 1 m e 1,6 m) provenientes de regeneração natural em sub-coberto de povoamentos de pinheiro-manso, que constitui a espécie dominante, condicionando assim o desenvolvimento das quercíneas.

Também as ações de desflorestação dos povoamentos de pinheiro-manso apresentam impactes

significativos, pela perda de grande quantidade de biomassa, sendo os mesmos compensados com a implementação do Plano de Compensação de Desflorestação, numa área de aproximadamente 160 ha.

Releva-se que o projeto se localiza num raio de 5 km (área de proteção) do abrigo importância nacional de Alqueva (Moura III), construído como medida de mitigação da construção da barragem de Alqueva, e cujas espécies presentes estão listadas, entre outros, nos anexos da Diretiva Habitats e que requerem proteção rigorosa.

Os dados apresentados neste EIA, e demais informação obtida no âmbito da Pós-avaliação de vários projetos, mostram que a presença deste projeto poderá suprimir uma parte muito significativa do espaço de alimentação e, consequentemente, a uma redução da atividade na área por este grupo relevante - com impactes que poderão ser negativos, muito significativos e permanentes (se houver abandono desta área). Face à presença de abrigos na envolvente com registos de várias espécies, incluindo espécies ameaçadas, que têm diferentes exigências ecológicas, e face à existência de abrigos de maternidade que, nessa época, têm necessidades alimentares superiores; a presença e a previsão de outros projetos próximos, em conjunto, poderão aumentar a significância dos impactes negativos sobre os quirópteros. O conjunto destes projetos poderá levar à redução da qualidade das áreas mais próximas aos abrigos identificados como habitat de alimentação, levando que os quirópteros necessitem de fazer maiores deslocações, com mais gastos energéticos associados e possíveis implicações no sucesso reprodutor.

Quanto à avifauna, a presença do projeto poderá levar ao afastamento permanente de espécies ameaçadas desta área, especialmente da águia-de-bonelli, devido à artificialização do território (efeito de exclusão) e, à semelhança do já referido a respeito dos quirópteros, à potencial perda de áreas importantes para a alimentação, dificilmente compensáveis na envolvente, com possíveis impactes negativos significativos no sucesso reprodutor do casal existente na áea de influência do projeto sendo que os potenciais impactes cumulativos, deste projeto em conjunto com outros, poderá aumentar esta significância se levar ao abandono do território.



Para além das questões identificadas, notam-se possíveis impactes cumulativos da linha elétrica deste projeto, em conjunto com a LMAT Alqueva-Divor (já aprovada). A coexistência das duas linhas poderá aumentar o número de planos de colisão para os quirópteros e avifauna e, consequentemente, aumentar o risco de mortalidade por colisão e/ou de exclusão pois a presença de duas linhas poderá ser percecionada como uma barreira à sua passagem.

No que se refere à Paisagem, os principais impactes ambientais incluem alterações visuais significativas na paisagem, desflorestação de áreas como pinheiro-manso e olivais, e modificações na morfologia do terreno. Os impactes cumulativos, devido à presença de projetos similares, são destacados como um fator preocupante para a qualidade cénica e ecológica da região.

No Solo e Uso do Solo, a construção da Central Fotovoltaica e da Linha Elétrica (LE) a 400 kV terá impactes principalmente no uso do solo e na vegetação, com alterações permanentes em áreas específicas. Contudo, os impactes são classificados como de baixa magnitude, pouco significativos e minimizáveis devido às medidas de mitigação e compensação previstas, como recuperação de áreas afetadas, preservação de vegetação nativa e controle da erosão. Na fase de exploração, os impactes serão residuais e limitados às áreas de infraestrutura, com regeneração prevista em outras áreas.

Em relação à Socioeconomia o projeto analisado apresenta uma combinação de impactes negativos (principalmente na fase de construção, envolvendo ruído, emissão de poluentes, alterações na paisagem e inconvenientes temporários para as comunidades locais) e positivos (geração de empregos diretos e indiretos, dinamização da economia local em setores como hotelaria, restauração e comércio, além de benefícios contínuos como o arrendamento de terrenos e contribuições fiscais ao município).

No Ordenamento do Território, o projeto será implantado no concelho da Vidigueira, sem afetar áreas sensíveis. A instalação inclui uma linha elétrica e uma subestação, com compatibilidade com o

ordenamento territorial. A intervenção atinge a Reserva Agrícola Nacional.

No Património Cultural, a área de implantação do Projeto localiza-se num território de elevada sensibilidade arqueológica e patrimonial, atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, nomeadamente de cronologia pré-histórica, calcolítico e romana, localizados na área de incidência e na envolvente do projeto. Registam-se 114 ocorrências patrimoniais na área de incidência do Projeto. A implementação do projeto irá causar impactes negativos, irreversíveis, por afetação direta, sobre este vasto conjunto de vestígios arqueológicos.

Realçam-se as lacunas de conhecimento identificadas no EIA, que podem resultar na identificação de novos elementos patrimoniais nas fases subsequentes do projeto, mas que dadas as condições de visibilidade deficientes, observadas em grande parte da área de implantação do projeto, não foi possível realizar a prospeção arqueológica sistemática com o rigor pretendido, condicionando o adequado reconhecimento de sítios arqueológicos.

A implementação de algumas componentes do projeto, incluindo a LMAT, irá gerar impactes negativos por intrusão sobre o enquadramento paisagístico / cénico na envolvente espacial de bens imóveis classificados e em Vias de classificação localizados na AI e na envolvente. Estes impactes devem ser acautelados mediante a realização de ajustes na configuração do Projeto e de Estudo de enquadramento cénico / Projeto de Integração Paisagística, com o objetivo de proteger o enquadramento paisagístico / cénico e as perspetivas de contemplação dos bens classificados em presença.

Convém referir que o EIA não avaliou adequadamente os impactes do projeto sobre três sítios em vias de classificação que integram o conjunto do "Megalitismo Alentejano", um deles localizado na Área de Intervenção do projeto associado da LMAT, uma vez que incorretamente os apenas os atribui como inventariados. Salienta-se que estes três monumentos integrantes do conjunto do "Megalitismo Alentejano" em vias de classificação, se encontram numa posição particularmente vulnerável, face à proximidade da Subestação de Alqueva, da REN, na qual convergem várias linhas e, consequentemente, vários apoios. A implementação do projeto com a necessária construção de uma nova Linha Elétrica de Muito Alta Tensão (LMAT), introduz impactes negativos adicionais, cumulativos, sobre este conjunto.



Tendo presentes os dados disponíveis e face à relevância patrimonial e científica do vasto conjunto de elementos patrimoniais identificados na área de incidência e na área envolvente, nomeadamente com ocupações de natureza antrópica antiga, considera-se que a implementação do projeto, tal como apresentado, causará impactes diretos, negativos, irreversíveis, significativos e de magnitude elevada, possivelmente minimizados através da aplicação de um conjunto de medidas.

Nas Alterações climáticas, O projeto gera emissões de gases de efeito estufa (GEE) durante a fase de construção, devido ao uso de combustíveis fósseis e à desflorestação. Na fase de exploração, o projeto resulta em uma redução líquida de 67.716 tCO2eq/ano. O EIA não apresenta estimativas para as emissões na fase de desativação nem para o uso de gases fluorados, embora esses impactes sejam considerados mínimos.

No Ambiente Sonoro, da fase de construção, mesmo atendendo ao afastamento dos recetores sensíveis na envolvente e à simulação acústica efetuada, a natureza das ações a desenvolver, poderá suscitar situações de incomodidade temporária.

Impactes cumulativos

Foi identificada, na envolvente até 10 km ao Projeto em avaliação, a presença de outras duas centrais fotovoltaicas em exploração (ca. 4,0 km a oeste e 8,7 km a nordeste) e encontra-se em análise uma terceira central fotovoltaica (aproximadamente 8,6 km a sudeste), que juntas ocupam na totalidade 333 ha de terreno. Está ainda prevista a construção do Projeto da Central Fotovoltaica Flutuante do Grande Lago (projeto híbrido - painéis flutuantes + aerogeradores + linhas elétricas.

Assim, consideram-se como expectáveis impactes negativos com significado nos fatores Solo, Uso do Solo e Socioeconomia face à perturbação sobre o território, fragmentando-o e potenciando a criação de espaços artificializados.

Como já referido, são expectáveis impactes negativos muito significativos no que respeita aos sistemas ecológicos, pela potencial de perda de áreas naturais, que poderá refletir-se numa redução da aptidão destas áreas para alimentação e numa maior necessidade de deslocação dos indivíduos adultos para a obtenção de alimento, com possíveis impactes negativos significativos no sucesso reprodutor das espécies potencialmente afetadas (quirópteros e águia-de-bonelli) sendo que, este projeto, em conjunto com outros, poderá aumentar esta significância se levar ao abandono do território.

Para os quirópteros, a fase de construção poderá ainda resultar em danos ou destruição de abrigos provocados pela destruição de edifícios ou desflorestação, podendo resultar na morte imediata de indivíduos.

No âmbito dos pareceres solicitados a entidades externas à Comissão de Avaliação, cujos conteúdos foram, devidamente, considerados na presente avaliação, para além do cumprimento de aspetos legais identificado pelas entidades consultadas, verifica-se que as pronúncias são, no geral, de não oposição ao projeto.

No que respeita à Consulta Pública, que decorreu de 22 de novembro de 2024 a 06 de janeiro de 2025, foram recebidas 31 exposições de nove entidades e de vinte e dois particulares, conforme exposto no capítulo respetivo do presente documento. Verifica-se que os pareceres mostram preocupação com a afetação das áreas florestais, afetação das espécies protegidas presentes no local e com a localização de centrais produtoras de energia, em geral.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados e os impactes positivos perspetivados, a Comissão de Avaliação emite parecer desfavorável ao projeto da Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo, em fase de projeto de execução.



**P´A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,**

Diana Costa

Assinado de forma digital por Diana Costa
Dados: 2025.01.17 15:59:09 Z

Diana Costa

## ANEXO I: PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

MUNICÍPIO DE
VIDIGUEIRA

Exm.ª Senhora
Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira,9/9ª
Zambujal
Ap. 7585
2610 – 124 Amadora

| S/referência | S/comunicação de | N/referência | Data |
|---|---|---|---|
| SO6708-202411.DAIA.DAP | 29/11/2024 | Ofº.nº. | |
| DAIA.DAPP.00184.2023 | | | |

**ASSUNTO: Parecer específico ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3681 - Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo**

Em resposta ao solicitado pelo v/oficio em referência para emissão do parecer específico em epígrafe, vimos por este meio remeter a V.Ex.ª o mesmo, no âmbito das competências que nos são atribuídas, ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023 de 10 de fevereiro.

Analisada a documentação disponível, considera este Município que o projeto em AIA:

• faz parte do esforço nacional e internacional de transição energética para origens limpas e renováveis, num contributo para a mitigação das alterações climáticas com o qual o Município é solidário;

• permite a valorização das infraestruturas energéticas já existentes em redor de Alqueva, já que os picos de produção de energia solar são em grande medida complementares no tempo ao potencial de produção de energia hidroelétrica (que pode ser concentrado no inverno e durante a noite);

• tem evidentes e significativos impactos ambientais negativos, sobretudo na fase de construção e a nível paisagístico e ecológico, mas que estes se encontram devidamente minimizados nas medidas de compensação previstas, desde que estas sejam cabalmente

Na sua resposta indicar o número de referência constante deste documento



www.cm-vidigueira.pt geral@cm-vidigueira.pt 284 437 400
MUNICÍPIO DE VIDIGUEIRA
Praça da República, 7960-225 Vidigueira | NIF 501 143 734

cumpridas e implementadas, o que deve ser assegurado quer pela APA quer pelo Município;

• Implica nomeadamente o arranque de cerca de 1500 quercíneas (sobreiros e azinheiras) numa área total de cerca de 5.7 hectares, que irá ser compensada com a plantação de 3500 a 5000 árvores, numa área de cerca de 17ha de maior sensibilidade ecológica e paisagística (nomeadamente junto à albufeira e plano de água de Pedrógão).

Nestes termos, vem o Município da Vidigueira emitir **parecer favorável condicionado** à cabal implementação das medidas de minimização e compensação previstas em sede do processo de AIA em análise.

Com os melhores cumprimentos.

O Presidente da Câmara,

- Rui Manuel Serrano Raposo -

Na sua resposta indicar o número de referência constante deste documento



www.cm-vidigueira.pt geral@cm-vidigueira.pt 284 437 400

MUNICÍPIO DE VIDIGUEIRA
CÂMARA MUNICIPAL

Praça da República, 7960-225 Vidigueira | NIF 501 143 734

## Diana Margarida Neves Costa

**De:** Pedro Maltez <p.maltez@ADP.PT>
**Enviado:** 5 de dezembro de 2024 15:57
**Para:** Geral APA
**Cc:** Carlos Domingos; Diana Margarida Neves Costa
**Assunto:** Referência GD: 2860/DEA/2024 | Solicitação de emissão de parecer específico. Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 3681. Projeto: Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo - Nº S067208-202411-DAIA.DAP #PROC:DAIA.DAPP.00184.2023#
**Anexos:** S067208-202411-DAIA_DAP.pdf

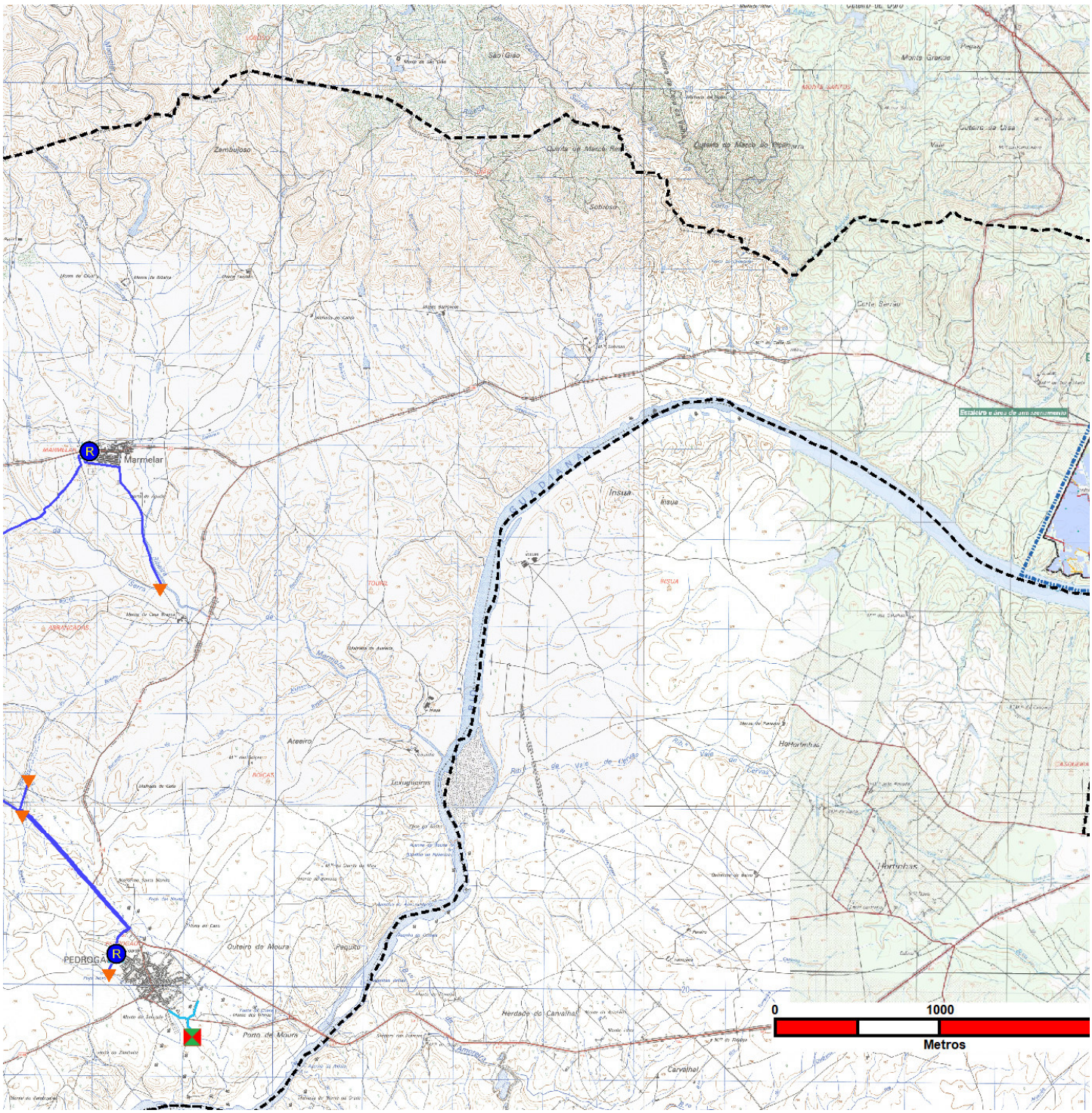
**Sinal. de seguimento:** Dar seguimento
**Estado do sinalizador:** Sinalizado

**AVISO DE SEGURANÇA: Email externo à APA. Tenha cuidado antes de abrir anexos e links. Nunca introduza dados ou senhas, associados à sua conta.**

Exmos. Senhores, boa tarde.
A AgdA-Águas Públicas do Alentejo S.A. não tem quaisquer infraestruturas (existentes ou projetadas) na área de estudo.

Solicitamos que nos enviem **confirmação** de boa **receção do presente E-mail**.

Com os melhores cumprimentos,




**Pedro Maltez**
Responsável de Gestão de Ativos

ÁGUAS PÚBLICAS DO ALENTEJO
Grupo Águas de Portugal

Rua Dr. Aresta Branco nº51 | 7800-310 Beja | Tel. Geral: 284101100 | Fax.: 284101199 | www.agda.pt

Tenha uma EcoAtitude. Imprima este e-mail apenas se necessário.
Esta mensagem e os ficheiros anexos podem conter informação confidencial ou reservada. Se, por engano, receber esta mensagem, solicita-se que informe de imediato o remetente e que elimine a mensagem e ficheiros anexos sem os reproduzir.
This message and any files herewith attached may contain confidential or privileged information. If you receive this message in error, please notify us immediately and delete this message and any files attached without copying them in any way.

Na eventualidade de a presente mensagem ser inadvertidamente rececionada no período de descanso, o que se lamenta, a AGDA reitera que não é expectável que a mesma seja lida, respondida ou que relativamente à mesma seja tomada qualquer ação, fora do seu horário de trabalho.
In the event that this message is inadvertently received during the rest period, which is regrettable, it is not expected that it will be read, respond to or any action taken, outside your usual working hours.

**De:** Expediente Geral <geral@apambiente.pt>
**Enviada:** 29 de novembro de 2024 12:02
**Para:** cmmoura@cm-moura.pt; geral@cm-vidigueira.pt; JOSECARVALHO.MARTINS@E-REDES.PT; ambiente@infraestruturasdeportugal.pt; comunicacao@ren.pt; francisco.parada@ren.pt; edia@edia.pt; geral@prociv.pt; AgdA - Geral <geral.agda@ADP.PT>; info.riscos@prociv.pt
**Assunto:** Solicitação de emissão de parecer específico. Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 3681. Projeto: Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo - Nº S067208-202411-DAIA.DAP #PROC:DAIA.DAPP.00184.2023#

Exmo/a. Sr/a.

Remete-se em anexo o ofício S067208-202411-DAIA.DAP para os efeitos aí previstos.

Informa-se que a documentação remetida a coberto deste e-mail não será enviada em papel, de modo a reduzir os respetivos consumos.

Mais se informa que, de acordo com o determinado no n.º 2 do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 135/99, de 22 de Abril, na sua redação atual, a correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

Com os melhores cumprimentos,

O Secretariado do Departamento de Avaliação Ambiental

2610-124 Amadora

Telefone: (+351) 21 472 82 00

Infraestruturas de Portugal

**Gestão Regional de Évora e Portalegre**

Rua Aníbal Tavares, 1 Zona Industrial Almeirim Norte
7005-872 Évora

T (+351) 212 879 000 F (+351) 266 769 256
grevr@infraestruturasdeportugal.pt

Para

APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9a - Apartado 7585 Zambujal

2610-124 Amadora

geral@apambiente.pt

| V/ REFª | ANTECEDENTE | N/ REFª | SAÍDA/PROCESSO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| Email 29-11-2024 | n.º | **4549345-007** | **Procº 18241EVR241209** | 2024-12-20 |

**Assunto:** **Estudo de Impacte Ambiental da Central Solar Fotovoltaica de Sobreira de Baixo na freguesia de Pedrógão, concelho de Vidigueira, distrito de Beja (AIA nº 3681) - S067208-202411-DAIA.DAP**

**Projeto: Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo**

Em referência ao pedido de parecer referente ao Estudo de Impacte Ambiental da Central Solar Fotovoltaica de Sobreira de Baixo na freguesia de Pedrógão, concelho de Vidigueira, informamos V. Exas. que a área abrangida pelo estudo não interfere com as infraestruturas rodoferroviárias sob responsabilidade da IP, S.A.

Com os melhores cumprimentos,

A Gestora Regional

Ana Cristina Franco dos Santos

Ana Cristina Franco dos Santos
*(Ao abrigo da subdelegação de poderes conferida pela Decisão DRP 01/2024)*

" Para maior eficiência, a IP imprime a preto e branco"

*jn/mj*

IP.MOD.006 |v43

À
APA – Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9
Zambujal
2611-865 Amadora

| Sua referência | Sua comunicação de | Nossa referência | Data |
|---|---|---|---|
| S067208-202411-DAIA.DAP | 29/11/2024 | REN 7767/2024 | 19/12/2024 |

Assunto: Proc.º AIA 3681 – Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo. Parecer específico relativo à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade

Exmos. Senhores,

No seguimento da publicitação da Consulta Pública do projeto da "Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo", as concessionárias das atividades de transporte de gás através da Rede Nacional de Transporte de Gás ("RNTG") e de transporte de eletricidade através da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade ("RNT"), respetivamente, REN – Gasodutos, S.A. ("REN-G") e REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. ("REN-E"), com a presente missiva pretendem compilar as informações consideradas relevantes para vossa consideração sobre as zonas de servidão da RNT e eventuais interferências com as servidões destas infraestruturas na área de implementação deste projeto, considerados os pressupostos e princípios expostos de seguida.

## I. Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT)

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 disposto das Bases XXX e XXXI do Anexo II do Decreto-lei n.º 15/2022 de 14 de janeiro, na sua redação mais recente.

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).

Considerando os condutores das linhas elétricas aéreas nas condições definidas pelo *"Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão"* (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/1992, de 18 fevereiro, no

Capítulo III (Condutores e cabos de guarda para linhas aéreas), artigos 26.º a 33.º e no Capítulo VIII (Travessias e cruzamentos nas linhas aéreas), artigos 85.º a 126.º, são definidas as distâncias de segurança a estabelecer as quais podem ser resumidas no seguinte quadro:

Distâncias apresentadas em (m)

| 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 |
| Vias férreas eletrificadas | 14 | 15 | 16 |
| Outras linhas aéreas | 4 (a) | 5 (a) | 7 (a) |
| Obstáculos diversos (Semáforos, iluminação pública) | 3,2 | 3,7 | 5 |

(a) considerando o ponto de cruzamento a 200 m do apoio mais próximo

Está também legislada uma zona de proteção de cada linha com uma largura máxima de 45 m, conforme definido no ponto 3-c do art.º 28.º do RSLEAT, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/1992, de 18 fevereiro, na qual algumas atividades são condicionadas, ou sujeitas a autorização prévia.

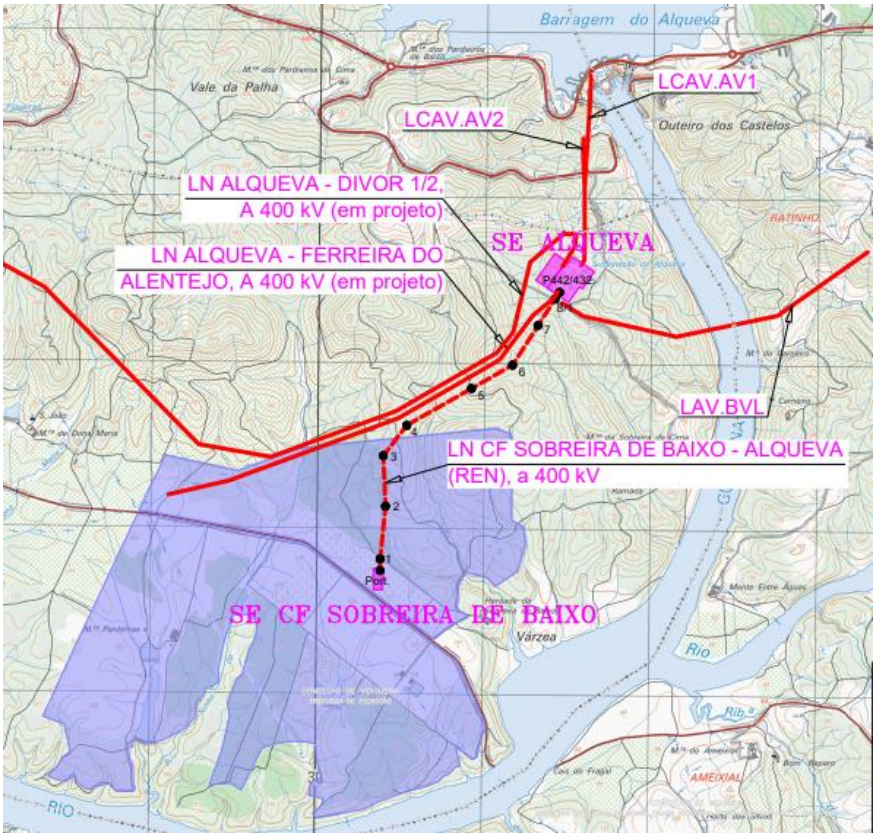
Relativamente ao projeto em consulta pública, informa-se que o centro electroprodutor do projeto da *"Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo"* (doravante **"Central"**) corresponde à hibridização da central hidroelétrica de Alqueva II e possui um contrato de ligação assinado com a REN, com ponto de interligação nos 400 kV da subestação do Alqueva da RNT, nos termos e para os efeitos do Decreto Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro. A solução de ligação à RNT apresentada pelo Promotor consiste no estabelecimento de um único circuito em linha simples de 400 kV, de forma autónoma de quaisquer outras infraestruturas da RNT existentes, entre a Central e um painel de linha a 400 kV a implementar na mencionada subestação.

A solução de ligação assim definida não considera elementos de ligação redundantes, sem falhas de modo comum, designadamente os lineares de maior expressão territorial, não detendo, naturalmente, o mesmo nível de fiabilidade, nomeadamente, no que à continuidade do serviço diz respeito, que de outro modo se obteria caso os elementos de ligação da Central à RNT fossem constituídos por equipamentos redundantes sem falhas de modo comum, em especial, os que têm uma natureza linear com expressão territorial, como a linha de ligação suprarreferida.

Nestes termos, considera-se que o Promotor compreende e aceita as consequências da presente solução de ligação à RNT, nomeadamente e sem prejuízo de outras, as interrupções de serviço que decorram de falhas, de operações ou de intervenções em qualquer elemento que estabelece ligação do Central à RNT independentemente de integrarem ou não a RNT, interrupções que de outro modo não ocorreriam caso se utilizasse uma solução com elementos de ligação redundantes e alternativos sem falhas de modo comum.

Não obstante e sem prejuízo do que antecede, conforme referido no EIA em consulta pública, realçamos que existe sobreposição deste projeto com a servidão de uma infraestrutura integrada na RNT e de outra em fase de licenciamento:

- Linha Alqueva – Ferreira, a 400 kV (LAV.FA). Foi submetido um projeto de modificação do traçado junto à subestação de Alqueva para avaliação caso-a-caso a 28 de outubro de 2024. Esta modificação não interfere com o projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo em apreciação;
- Nova linha Alqueva – Divor, a 400 kV (LAV.DVR), com DIA favorável condicionada em 8 de novembro de 2024;




Nas zonas de sobreposição do Parque Solar com a infraestrutura da RNT e respetiva servidão, o promotor deve respeitar integralmente as condições definidas na especificação "*ET-RC-CFV* (*Requisitos de compatibilização de centrais fotovoltaicas com as infraestruturas da RNT*)", que se anexa.

## II. <u>Condicionantes impostas pelas servidões da RNT</u>

Sem prejuízo do exposto *supra*, para o estabelecimento das infraestruturas em causa, devem ser respeitadas as seguintes condições para o cruzamento das servidões da RNT:

1. Previamente ao seu licenciamento, o projeto da nova linha de 400 kV deve ser enviado à REN-E para verificação das distâncias de segurança às infraestruturas em exploração;

2. Cumprimento do estabelecido na especificação "*ET-RC-CFV (Requisitos de compatibilização de centrais fotovoltaicas com as infraestruturas da RNT)*".

3. Qualquer trabalho a realizar nas servidões das infraestruturas da RNT deve ser acompanhado por técnicos da REN-E para garantia das condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo Promotor. Para esse efeito, a REN-E deve ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.

Ficamos ao dispor para eventuais informações adicionais.

Com os melhores cumprimentos,

FRANCISCO MANUEL PARADA PEREIRA SIMÕES COSTA

Digitally signed by FRANCISCO MANUEL PARADA PEREIRA SIMÕES COSTA
Date: 2024.12.19 17:42:01 Z

Francisco Parada
**Engenharia e Inovação**
Qualidade, Ambiente, Segurança e Desempenho

**ANEXOS:** ET-RC-CFV (Requisitos de compatibilização de centrais fotovoltaicas com as infraestruturas da RNT).

Número: E006466-202501-DAIA Data: 16/01/2025 Tipo: Ofício Data de Registo: 16/01/2025

AUTORIDADE NACIONAL
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

C/c CSREPC Alentejo Central
C/c CSREPC Baixo Alentejo

232 10 JAN '25

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Eng.º José Pimenta Machado
Rua da Murgueira, 9/9ª- Zambujal
Ap. 7585
2610-124 Amadora

| V. REF. | V. DATA | N. REF. | N. DATA |
|---|---|---|---|
| S067208-202411-DAIA.DA<br>DAIA.DAPP.00184.2023 | 29-11-2024 | OF/8564/DRO/2024 | |

**ASSUNTO** Procedimento de AIA - Projeto da Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo – Envio de parecer

Exmo. Sr. Presidente, Caro Eng° Pimenta Machado.

Em resposta à v/solicitação relativa ao projeto acima referenciado, analisada a documentação disponibilizada, cumpre informar que o projeto se localiza nas imediações do ponto de *scooping* 54 - Alqueva-Sul 1 (38°12'46"N / 7°28'59"W), presentemente definido para os aviões bombardeiros anfíbios afetos ao Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais, bem como do Centro de Meios Aéreos de Moura (38°12'5.34"N / 7°28'55.50"W) utilizado por aeronaves afetas a esse mesmo Dispositivo.

Neste contexto, de forma a não comprometer a utilização dos pontos acima indicados, deverá ser ponderado o desenho do projeto que melhor assegure a inexistência de obstáculos às operações de aproximação e saída de aeronaves. Assim, deverá ser consultada a Autoridade Nacional da Aviação Civil, por forma a que esta se possa pronunciar relativamente à área circundante aos pontos acima mencionados, no sentido de se assegurar o cumprimento das disposições constantes na Circular de Informação Aeronáutica n° 10/2003, de 6 de maio, do ex-Instituto Nacional de Aviação Civil no que concerne às "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea".

Adicionalmente, atenta a tipologia do projeto e à sua localização, considera-se que deverão ser acautelados os seguintes aspetos, tendo por base a salvaguarda de pessoas e bens:

- Na fase de construção e de exploração, deverão igualmente ser informadas do projeto os

Número: E006466-202501-DAIA Data: 16/01/2025 Tipo: Ofício Data de Registo: 16/01/2025



Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais de Portel e Vidigueira, dependentes das respetivas Câmaras Municipais, bem como os serviços e agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil e Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

- Deverão ser garantidas as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração.
- Durante a fase de construção, deverão ser contempladas medidas de segurança relativas aos espaços das obras, designadamente a elaboração de um Plano de Segurança/Emergência para as mesmas, o qual deve identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos e os procedimentos e ações a levar a cabo pela empresa responsável pelas obras, em caso de acidente ou outra situação de emergência. Este Plano deverá ser comunicado à ANEPC/ Comandos Sub-Regionais do Baixo Alentejo e do Alentejo Central e demais agentes de proteção civil dos municípios abrangidos pela área de estudo.
- Na fase de construção deverão ser implementadas medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto à manobra de viaturas, ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatação / abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos.
- Durante esta mesma etapa do projeto, deverá ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
- Quanto a eventuais edifícios de apoio à Central, deverá ser cumprido o disposto no Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, na sua atual redação (Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios). De igual modo, sendo expectável que os

mesmos não se enquadrem em aglomerados rurais, deverá ser assegurado, caso aplicável, o cumprimento das normas respeitantes à edificação em solo rústico previstas no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua atual redação).

- Durante a fase de exploração deverá assegurar-se a limpeza do material combustível na envolvente da Central, e em especial, no local de instalação dos painéis fotovoltaicos e vias de acesso, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

No que concerne à infraestrutura elétrica de ligação à subestação do Alqueva, considera-se que:

- Dever-se-á salvaguardar que a infraestrutura não causa um eventual impacto na visibilidade dos postos pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia, geridos pela GNR.
- Dever-se-á assegurar a ausência de interferências no sistema de comunicações da rede SIRESP, em articulação com a respetiva entidade gestora.
- Deverá, igualmente, minimizar-se a sobrepassagem de povoamentos florestais, de modo a que a infraestrutura de transporte de energia não venha a contribuir para o aumento do risco de incêndio rural na área em estudo. Neste contexto, deverão ser cumpridos os requisitos legais de distanciamento desta infraestrutura ao solo e a arquiteturas existentes, devendo ser acautelada a segurança na sobrepassagem de vias rodoviárias.
- Deverá ser assegurada pela entidade responsável pela exploração da linha, a gestão do combustível numa faixa envolvente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Com os melhores cumprimentos, de elevada consideração,

O Diretor Nacional

Carlos Mendes

Carlos Mendes
Diretor Nacional de
Prevenção e Gestão de Riscos

DM/

AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL
Av. do Forte | 2794-112 Carnaxide – Portugal
T.: 351 21 424 7100 | www.prociv.gov.pt