

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Avaliação de Impacte Ambiental

Central Fotovoltaica do Pereiro – Fase 2

(Projeto de Execução)

(AIA3441)



Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Administração Regional de Saúde do Algarve I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve

Direção-Geral de Energia e Geologia

Direção-Geral do Património Cultural

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

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

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Página intencionalmente deixada em branco

i

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	3
3. ANTECEDENTES do Procedimento de AIA e do Projeto	5
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO	6
4.1. Objetivos e Justificação do Projeto	6
4.2. Localização do Projeto	6
4.3. Composição geral do Projeto	7
4.4. Trabalhos de Construção Civil	14
5. ANÁLISE dos Fatores Ambientais	24
5.1. Geologia e Geomorfologia	24
5.2. Recursos Hídricos	30
5.3. Solos e Uso dos Solos	31
5.4. Socioeconomia	32
5.5. Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo	33
5.6. Gestão de Resíduos	35
5.7. Qualidade do Ar	35
5.8. Sistemas Ecológicos	36
5.9. Paisagem	42
5.10. Património Cultural	48
5.11. Alterações Climáticas	50
5.12. Saúde Humana	53
6. CONSULTA A ENTIDADES EXTERNAS.....	54
7. CONSULTA PÚBLICA	56
7.1. Síntese dos Resultados da Consulta Pública	56
7.2. Apreciação dos Resultados da Consulta Pública	61
8. CONCLUSÃO	63
9. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO	68

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 do Pereiro – Fase 2” em fase de projeto de execução, sendo emitido pela Comissão de Avaliação (CA) ao abrigo do n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

A fim de dar cumprimento ao Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), a Galp Parques Fotovoltaicos de Alcoutim, Lda., enquanto promotor do referido projeto, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivo projeto de execução na Plataforma do SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento de Ambiente (processo PL20210823001569), sendo a entidade licenciadora do projeto a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Este procedimento de AIA teve início a 30 de julho de 2021, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

Atendendo às suas características, o projeto “Central Fotovoltaica do Pereiro – Fase 2”, encontra-se sujeito a procedimento de AIA, nos termos da subalínea iii), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do regime jurídico acima mencionado, estando enquadrado pela alínea a) do n.º 3 do Anexo II:

“Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica, de vapor e de água quente (não incluídos no anexo I)”, com Potência instalada $\geq$ 50 MW (caso geral).

O projeto não afeta área sensível no âmbito do definido nas subalíneas ii) e iii), da alínea a), do Art.º 2º do RJAIA.

Deste modo, e de acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a autoridade de AIA competente é a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.). Assim, através do ofício n.º S053078-202108-DAIA.DAP, de 07/09/2021, a APA, I.P., nomeou, ao abrigo do artigo 9.º do mesmo diploma, uma Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), Administração Regional de Saúde do Algarve, I.P. (ARS-Alentejo), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN) e Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

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

▪ APA/DAIA/DAP	Eng.º Lúcia Desterro e Eng.ª Isabel Sequeira e Silva
▪ APA/DCOM	Dra. Cristina Sobrinho
▪ APA/ARH Algarve	Arq.º Fernando Macedo
▪ ICNF/DRCNF-Algarve	Dra. Filipa Fonseca
▪ DGPC	Dr.ª Alexandra Estorninho e Dr. José Luís Monteiro
▪ LNEG	Dr. Pedro Ferreira
▪ CCDR Algarve	Arq.ª Conceição Calado
▪ DGEG	Eng.ª Helena Barradas
▪ ARS Algarve	Dra. Nélia Guerreiro
▪ APA/DCLIMA	(não nomeou representante)
▪ ISA/CEABN	Arq.º Pais. João Jorge
▪ APA/DGA	(não nomeou representante)

O EIA objeto da presente análise foi elaborado pela empresa Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projetos Lda. (MF&A), entre janeiro a maio de 2021, tendo sido posteriormente complementado com os documentos: Aditamento e Resumo Não Técnico, datados de novembro de 2021. Posteriormente em sede de audiência de interessados foi apresentado o EIA reeditado datado de abril de 2022. Em julho de 2022, foram ainda apresentados Elementos Complementares

O presente parecer da Comissão de Avaliação pretende apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação técnica efetuada, de forma a poder fundamentar e apoiar a decisão sobre o Projeto em avaliação.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para o desenvolvimento do procedimento de AIA incluiu as seguintes etapas:

- Instrução do processo de AIA e nomeação da CA.
- Realização de uma reunião no dia 10 de setembro de 2021, para apresentação do EIA e do projeto à Comissão de Avaliação, pelo proponente e equipa consultora.
- Análise da conformidade do EIA – solicitação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do Art.º 14º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, relativos à Descrição do Projeto, Impactes cumulativos e aos fatores ambientais: Clima e Alterações Climáticas, Geomorfologia, Geologia, Geotecnia e Hidrogeologia, Recursos Hídricos, Solos e Ocupação do Solo, Sistemas Ecológicos, Paisagem, Saúde Humana, Ambiente Sonoro, Património e Sócio economia, e a correspondente reformulação do Resumo Não Técnico (RNT). Em resposta, foi apresentado a 19 de novembro de 2021 o documento “Resposta ao pedido de elementos adicionais”.
- Análise dos Elementos Adicionais remetidos pelo proponente.
- Proposta de desconformidade do EIA a 03 de janeiro de 2022 e abertura de um período de Audiência de Interessados.
- No decurso da Audiência de Interessados o Proponente requereu que lhe fosse concedido um prazo adicional, não inferior a três meses, para apresentação da sua pronúncia sobre a proposta de desconformidade do EIA.
- Apresentação do documento “Resposta ao Parecer da Comissão de Avaliação relativo à fase de Avaliação da Conformidade do EIA” e EIA reeditado, a 22 de abril de 2022, visando dar resposta às questões que fundamentaram a proposta de desconformidade. Análise dos referidos elementos e Decisão da Conformidade do EIA a 19 de maio de 2022. Solicitação de elementos complementares relativos ao fator ambiental Clima e Alterações Climáticas.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 20 de maio a 4 de julho de 2022. As exposições recebidas durante este período encontram-se sintetizadas no capítulo 7 do presente parecer.
- Solicitação de Pareceres Externos, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, às seguintes entidades: Câmara Municipal de Alcoutim (CMA) e Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAP Algarve). O parecer recebido, que se encontra no Anexo 2, foi analisado e integrado no presente documento, sendo sintetizado em capítulo próprio.
- Visita ao local de implantação do projeto, efetuada no dia 7 de julho de 2022, tendo estado presentes os representantes da CA (APA/DAIA-DAP, APA/ARH Algarve, CCDR, ICNF), o proponente e respetiva equipa consultora.
- Análise técnica do EIA consolidado, bem como consulta dos elementos do projeto, com o objetivo de avaliar os impactes do projeto e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/compensados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA e pareceres externos solicitados. Assim, a APA,I.P./ARH Algarve emitiu parecer sobre Recursos Hídricos, a DGPC sobre Património, o LNEG sobre Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia, a CCDR Algarve sobre Solo e Usos do solo, Sócioeconomia, Ordenamento do Território, Qualidade do ar e Resíduos, o ICNF sobre Sistemas Ecológicos, o ISA/CEABN sobre Paisagem e a APA/DClima sobre Alterações Climáticas.
- Seleção dos fatores ambientais fundamentais tendo em consideração as características do projeto e da respetiva área de implantação.

- Realização de reuniões de trabalho, visando a análise do projeto e respetivos impactes, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas, e ainda os resultados da Consulta Pública, para além da discussão das seguintes temáticas principais: objetivos do projeto, caracterização da situação existente, identificação e avaliação dos impactes, medidas de minimização, medidas de compensação e planos de monitorização a implementar.
- Elaboração do Parecer Final da CA, tendo em consideração os aspetos atrás referidos.

3. ANTECEDENTES DO PROCEDIMENTO DE AIA E DO PROJETO

A Central Fotovoltaica de Pereiro, da Galp Parques Fotovoltaicos de Alcoutim, Lda, encontra-se licenciada para uma potência instalada de 28,7 MWp, sendo que a primeira fase do projeto, com 18,5 MWp, encontra-se atualmente em fase de construção.

O projeto relativo à referida instalação já licenciada não foi sujeito a AIA dado que, no âmbito da emissão de parecer prévio para decisão de sujeição a AIA, sendo a potência prevista inferior ao limiar definido no anexo II, ponto 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, e não sendo afetada área sensível, a APA considerou que este não estaria abrangido pelo disposto no artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii). Neste âmbito, a APA aferiu ainda se o projeto era suscetível de provocar impactos significativos no ambiente em função da sua localização, dimensão ou natureza, de acordo com os critérios estabelecidos no anexo III do referido Decreto-Lei, tendo à data concluído (of. APA S049759-201609-DAIA.DAP) que o projeto não era suscetível de causar impactos significativos, desde que consideradas, no âmbito do licenciamento, as medidas de minimização propostas, pelo que não se enquadrava no âmbito do artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea iii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, não se encontrando desta forma sujeito a procedimento de AIA.

Segundo o EIA, em 2019 a *“Galp ponderou deslocar todo o Projeto em análise para outra área, mantendo-se, no entanto, inalterada a potência total instalada de 28,7MWp e já licenciada”*.

No âmbito da verificação da aplicabilidade do regime jurídico de AIA, solicitada na sequência da referida intenção de deslocalização do projeto, a APA, IP, na sua pronúncia emitida através do S078931-201812-DAIA.DAP, identificou que desde a pronúncia emitida através do ofício ref.º S049759-201609-DAIA.DAP, a situação de referência alterou-se, existindo novas centrais solares nas proximidades, nomeadamente a “Central Fotovoltaica de Pereiro” (163,50 MW), cujo procedimento de AIA se encontrava à data em curso (AIA n.º 3018) e à qual a nova localização era adjacente, constatando ainda que a totalidade da potência destas centrais ultrapassava em muito o limiar fixado no RJAIA. A APA, IP concluiu assim que o projeto era suscetível de provocar impactos cumulativos significativos no ambiente, pelo que, ao abrigo do artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea iii), do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, o mesmo deveria ser sujeito a AIA.

A Galp considerou que o entendimento da APA seria o mesmo, mesmo na situação de alterar apenas 10,2 MWp, pelo que optou por desenvolver um procedimento de AIA para a referida alteração.

O presente Projeto constitui assim a segunda fase da Central do Pereiro, e decorre da deslocalização de parte da potência já licenciada, e dos impactos cumulativos com um conjunto de outras centrais fotovoltaicas, localizadas num raio de 5 km.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este capítulo foi elaborado de acordo com a informação disponibilizada no EIA.

4.1. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O Projeto da Central Fotovoltaica (Fase 2) 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 relativamente à produção de energia a partir de fontes renováveis e à redução da emissão de gases com efeito de estufa.

O projeto da Central Fotovoltaica do Pereiro (Fase 2) localiza-se numa área contígua à Central do Pereiro já licenciada, estando prevista a instalação nesta segunda fase de uma potência na ordem dos 10,182 MWp com a qual se estima produzir cerca de 17,1 GWh/ano.

A promoção das energias renováveis assume neste contexto internacional e comunitário particular importância tendo em conta os objetivos e metas cuja materialização o País está comprometido, com vista à progressiva diminuição da dependência energética externa, bem como à redução da intensidade carbónica da sua economia.

Portugal está igualmente a assumir metas ambiciosas para 2030, através do Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) 2030, cuja versão preliminar estava prevista ser entregue à Comissão Europeia no final de 2018 e do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, documento atualmente em consulta pública, que visa apresentar as trajetórias de redução de GEE em Portugal até 2050.

4.2. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O Projeto em análise localiza-se no distrito de Faro, concelho de Alcoutim, abrangendo a União das freguesias de Alcoutim e Pereiro.

A área de implantação do Projeto, com aproximadamente 18 ha, desenvolve-se a norte da EN124. Refira-se que foi considerada como área de estudo uma área envolvente, com 49 ha.

O acesso à Central será através da estrada nacional EN124, que liga as localidades de Martim Longo a Pereiro.

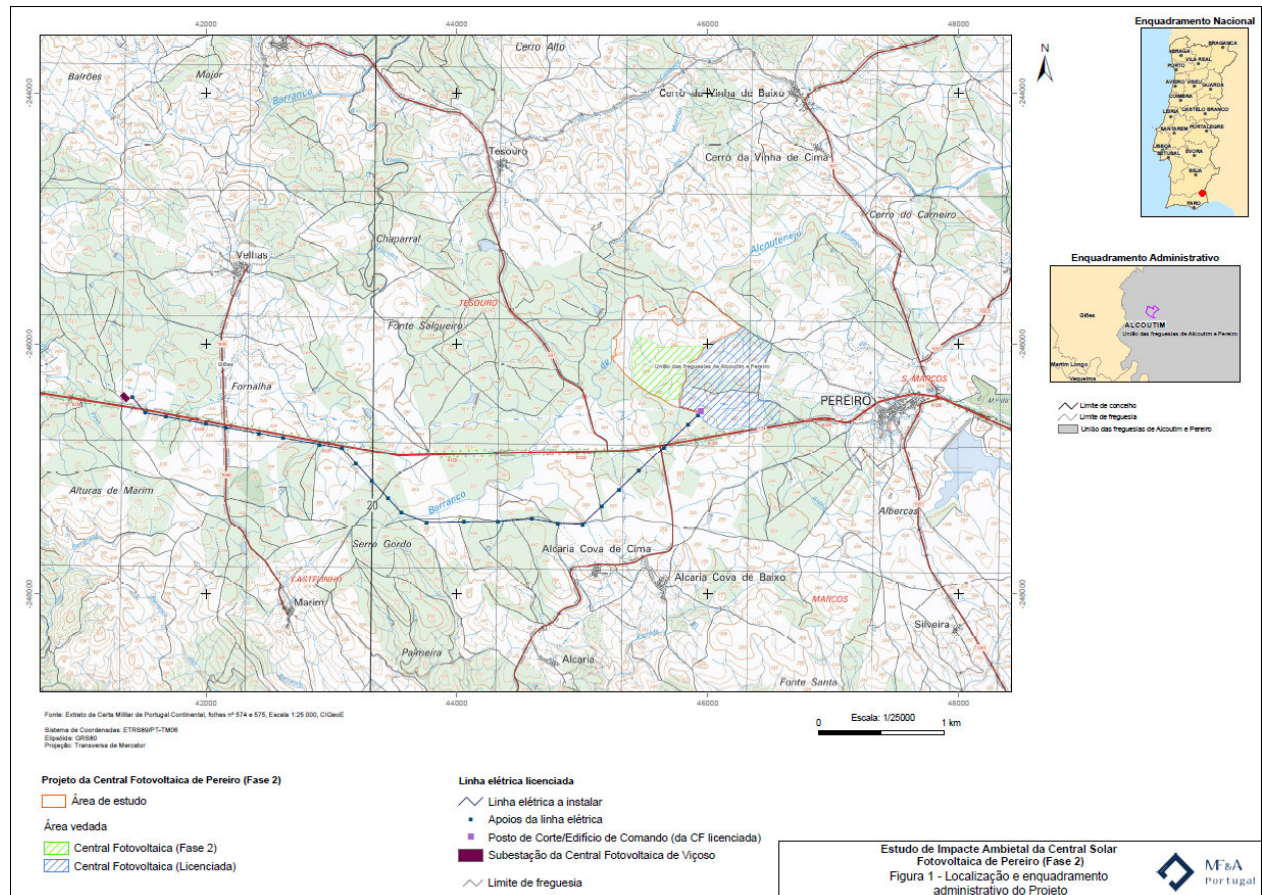


Figura 1 – Localização e Enquadramento da Central Fotovoltaica de Pereiro 2

(Fonte: EIA)

4.3. COMPOSIÇÃO GERAL DO PROJETO

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

- Instalação fotovoltaica;
- Instalação elétrica de média tensão (30 kV);
- Estações Fotovoltaicas (duas);
- Caminhos e vedação;
- Edifício de Comando, Posto de Corte e Seccionamento (localizados na Central Fotovoltaica de Pereiro licenciada, não fazendo parte do presente Projeto).

Atendendo às especificações e condicionalismos do local de implantação do Projeto, a Central Fotovoltaica será constituída por 17 864 painéis monocristalinos, com uma potência unitária (pico) de 570 Wp a que corresponde uma capacidade instalada de 10,182 MWp, a distribuir em uma área vedada com um total de cerca de 18,0 hectares.

A Central Fotovoltaica (Fase 2) fará ligação ao Posto de Corte e Seccionamento da Central Fotovoltaica de Pereiro já licenciada, através de cabos de média tensão (30 kV) enterrados em vala. A partir do Posto de Corte e Seccionamento, será feita a interligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), através de uma Linha Elétrica a 30 kV de ligação à Subestação da Central Fotovoltaica de Viçoso, em construção, e a partir

daí, através da Linha Elétrica Viçoso-Tavira, a 150 kV, a qual já se encontra licenciada e em construção.

4.3.1. CENTRAL FOTOVOLTAICA

A Central Fotovoltaica prevê a instalação de um total de 17 864 painéis fotovoltaicos monocristalinos sobre estruturas fixas metálicas, cravadas diretamente no solo, sem fundação em betão, com a orientação a Sul (Azimute 0º) e mediante a inclinação natural do terreno. Os painéis serão associados em 638 “strings” que ligarão a 34 inversores. Cada “string” será formada por 28 painéis.

Serão instalados 34 inversores; cada conjunto de inversores ligará a um armário de baixa tensão localizado na Estação Fotovoltaica, que os agrupará.

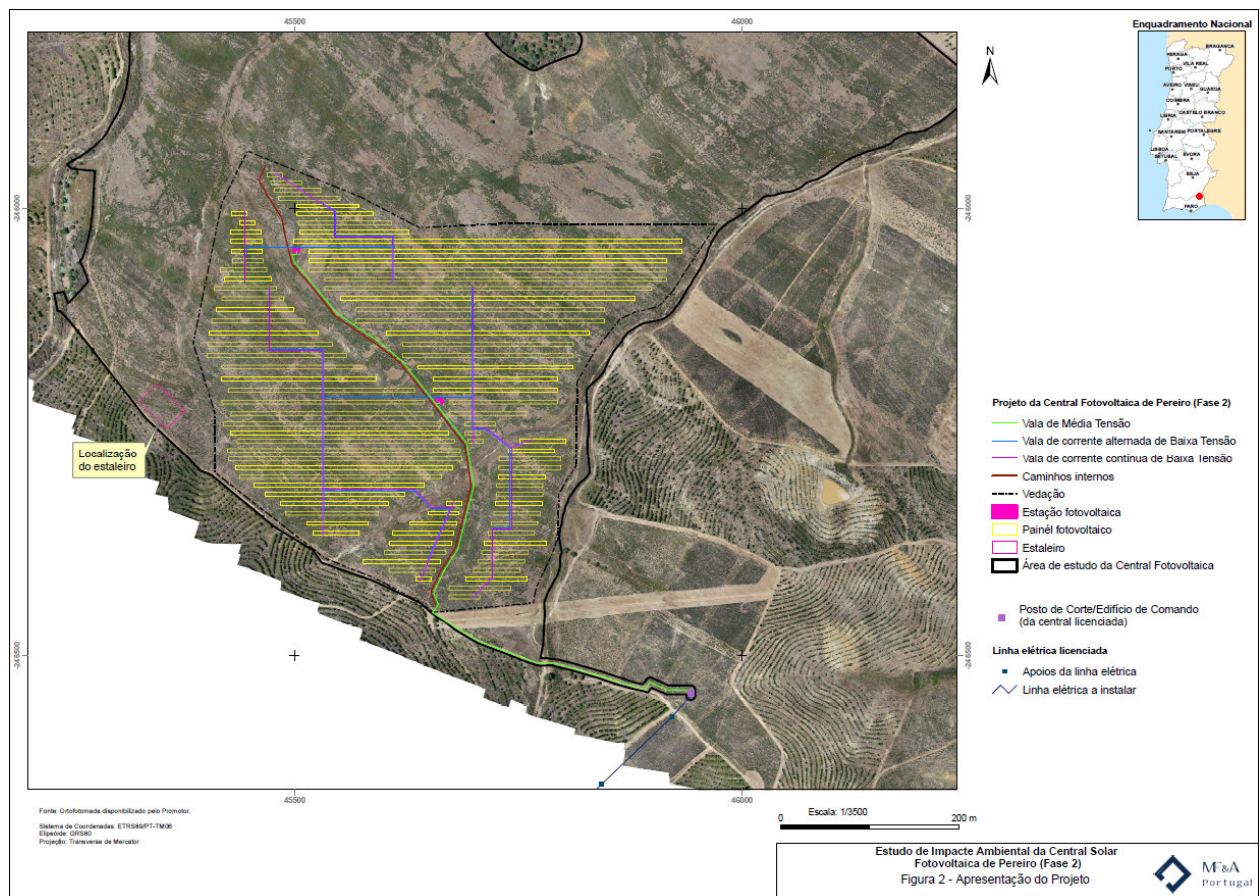


Figura 2 – Apresentação do projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro 2

(Fonte: EIA)

Painéis Fotovoltaicos

O gerador fotovoltaico é formado pela ligação em série e em paralelo de um determinado número de módulos fotovoltaicos. Os módulos fotovoltaicos convertem a energia solar em energia elétrica, produzindo uma corrente contínua proporcional à radiação solar recebida.

Para este Projeto está prevista a instalação de painéis fotovoltaicos fixos de tecnologia monocristalina com 156 células e potência unitária de 570 Wp.

Quadro 1 – Características do módulo fotovoltaico previsto instalar na Central Fotovoltaica

PERFORMANCE EM CONDIÇÕES STC (1000 W/m²; 25°C; ESPETRO AM 1.5 G)	
Potência (+3/-0 %) (Wp)	570
Isc (A)	13,61
Voc (V)	53,32
IMPP (A)	12,93
VMPP (V)	44,09
Eficiência Nominal (%)	20,85
CARACTERÍSTICAS	
Comprimento (mm)	2411
Largura (mm)	1134
Espessura (mm)	35
Peso (kg)	31,1

(Fonte: EIA)

Blocos de Inversores

Serão instalados 34 inversores de 250 kVA de potência AC para uma temperatura de 30°C e de 200 kVA de potência AC para uma temperatura de 50°C, num total de 8,5 MW AC (a 30°C) / 6,8 MW AC (a 50°C).

9

Quadro 2 – Características principais dos inversores

ENTRADA DC	
UDC Máxima (V)	1500
UDC Mínima (V)	600
IMáxima (A)	26 A X 12
Gama UMPP (V)	860 a 1300
SAÍDA AC	
Potência AC (30°C/50°C) (kVA)	250 / 200
UAC (V)	800
IMáxima (A)	180,5
Frequência (Hz)	50
THD (%)	< 3
Gama Fator de Potência	0,8 ind. a 0,8 cap.
CARACTERÍSTICAS	
Eficiência Máxima (%)	99,0
Eficiência Europeia (%)	98,8
Comprimento (mm)	1051
Altura (mm)	660
Profundidade (mm)	363
Peso (kg)	99
Temperaturas Ambiente (°C)	-30 a 60
Grau de Proteção	IP66

(Fonte: EIA)

Edifícios

As Estações Fotovoltaicas são postos de conversão de energia equipados com inversores, equipamento de proteção de média tensão e transformador de potência instalados em contentores metálicos pré-fabricados. O Posto de Transformação (PT) escolhido será resistente a condições adversas, respeitando todas as Normas e Regulamentos aplicáveis, garantindo a total segurança de exploração.

Será instalado um contentor metálico pré-fabricado (no total de 2) para instalação do seguinte equipamento:

- Transformador de potência BT/MT;
- Celas de MT (30 kV);
- Armários de Baixa Tensão;
- Transformador para alimentação de serviços auxiliares locais, integrado no quadro de baixa tensão;
- Será também instalada uma cela de média tensão no Posto de Corte e Seccionamento da central fotovoltaica licenciada, para interligação com a rede da potência adicional.

Transformadores de Potência

Na Central Fotovoltaica existirão dois transformadores de potência, um de 6300 kVA e um de 2300 kVA.

O transformador de 6300 kVA terá um enrolamento de média tensão e dois enrolamentos de baixa tensão. Será do tipo hermético para montagem interior, sendo instalado dentro da Estação Fotovoltaica. O neutro do transformador de 6300 kVA será acessível e ligado à terra através de impedância limitadora.

O transformador de 2300 kVA terá um enrolamento de baixa tensão e um enrolamento de média tensão. Será do tipo hermético para montagem interior, sendo instalado dentro da Estação Fotovoltaica. O neutro do transformador de 2300 kVA será acessível e ligado à terra através de impedância limitadora.

10

Serviços auxiliares

Em cada Estação Fotovoltaica existirá um transformador trifásico (800/400 V) por cada edifício, com 10 kVA de potência para alimentação de serviços auxiliares desses edifícios, e existirá também Sistema de Alimentação de Corrente Contínua (SACC), alimentados através de bateria.

Rede de Terras

A rede de terras da Central Fotovoltaica será constituída por anéis envolvendo as Estações Fotovoltaicas, incluídos num sistema de terra única, à qual será ligada a rede de terras dos painéis.

A rede de terras desta área adicional será interligada com a rede de terras da Central Fotovoltaica de Pereiro.

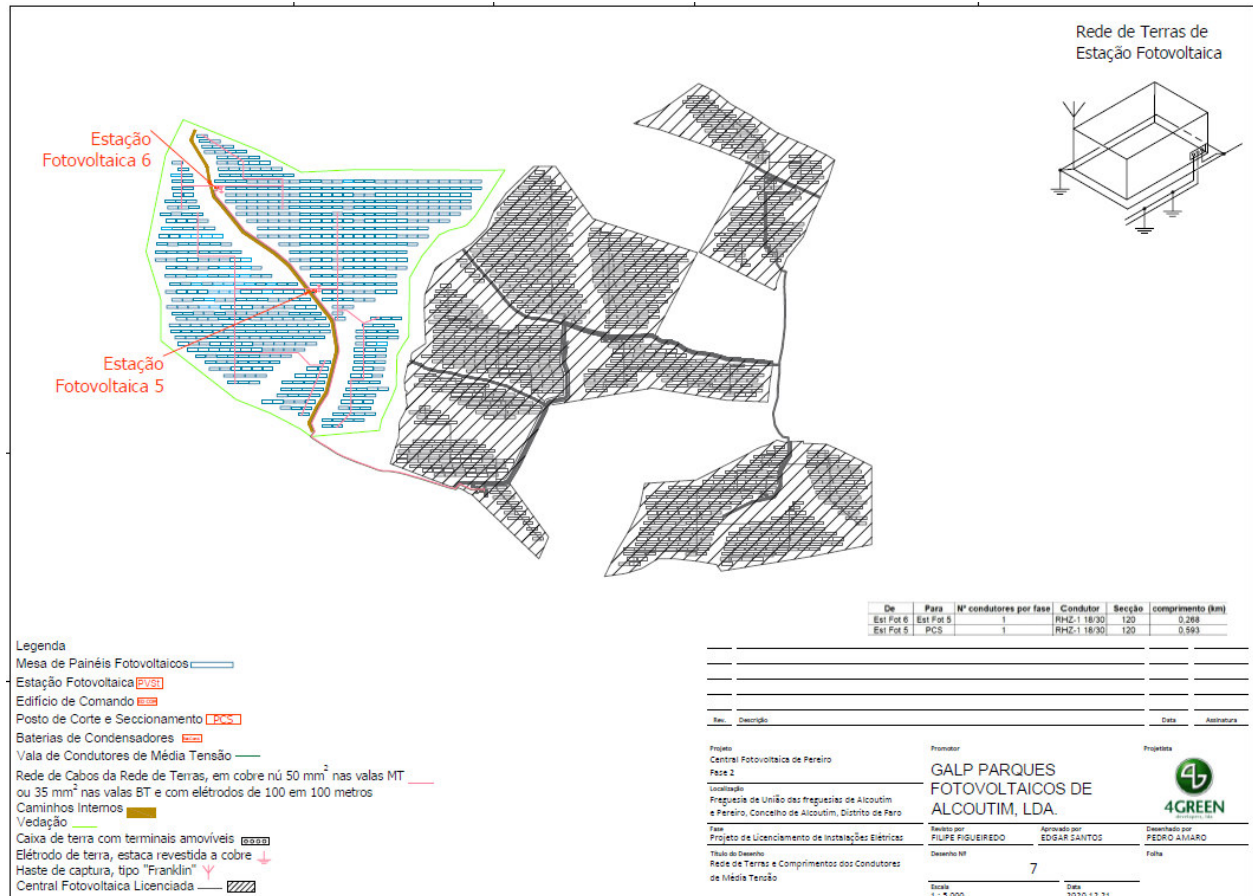


Figura 3 – Rede de Terras de Estação Fotovoltaica

(Fonte: EIA)

Para além do estipulado, e para obtenção do valor regulamentar de resistência de terra, inferior ou igual a 1 ohm, serão instalados os “piquets” de terra necessários, com a localização e profundidade adequadas. Todas as peças metálicas das diversas instalações serão ligadas à rede de terras única, conforme regulamentação aplicável..

Outros Sistemas

Sistema de Detecção e Extinção de Incêndio

Em cada Estação Fotovoltaica também serão instalados sistemas de deteção de incêndio, consistindo em detetores óticos e termovelocimétricos.

Estação Meteorológica

A Central Fotovoltaica terá uma estação meteorológica, composta por, no mínimo, piranómetro, termómetro para medição da temperatura ambiente, sensor de temperatura para medição de temperatura de pelo menos um painel fotovoltaico e anemómetro.

Sistema de Supervisão

O sistema de supervisão a instalar na Central Fotovoltaica (SCADA da Central) terá acesso, em tempo real, às grandezas das Instalações Elétricas. A interligação será efetuada por um sistema de comunicação, suportada por uma rede interna de fibra ótica, adequada à quantidade de informação a transmitir.

O controlador das Instalações Elétricas (PLC) fará o controlo dos órgãos das referidas instalações e

disponibilizará os dados das Instalações Elétricas ao sistema SCADA da Central Fotovoltaica.

Sistema de Segurança /Vedação

A Central Fotovoltaica terá o seu perímetro delimitado por vedação em rede galvanizada, com 2 metros de altura. A cada três metros serão instalados tubos galvanizados. Existirá também, um portão de segurança com porta dupla, em rede galvanizada, com 5 metros de largura e 2 metros de altura.

Para segurança do pessoal, quer durante a montagem quer durante a exploração, serão previstos os painéis de aviso e de perigo, regulamentares, bem como os necessários equipamentos de proteção.

4.3.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DOS PAINÉIS

Cabos de Ligação

Serão instalados cabos de potência, para a tensão de produção dos painéis (em DC) e de saída dos inversores (a 800 V, 50 Hz) (em AC), bem como os cabos para ligação entre Estações Fotovoltaicas, entre estas e o Posto de Corte e Seccionamento (localizado na Central Fotovoltaica de Pereiro licenciada) (a 30 kV, 50 Hz).

Os condutores de corrente contínua que efetuam a ligação das “strings” às caixas concentradoras serão em cobre com 4 mm² de secção. Estes cabos serão instalados por baixo da estrutura dos painéis, presos através de abraçadeiras, ou subterrâneos, entubados, instalados em vala.

Entre os inversores e os postos de transformação serão instalados condutores em alumínio com 300 mm² de secção. Estes cabos serão enterrados em vala. Em travessias, os condutores serão entubados, sendo a travessia realizada no trajeto mais curto possível.

Serão ainda instalados cabos de corrente alternada para a tensão nominal de 30 kV, efetuando a ligação entre Estações Fotovoltaicas e entre estas e o Posto de Corte e Seccionamento. Estes cabos serão também instalados em vala. Em travessias, os condutores serão entubados, sendo a travessia realizada no trajeto mais curto possível.

Nas referidas valas serão também colocados os cabos de fibra ótica e cabos em cobre para ligação dos equipamentos à rede de terras dos painéis e edifícios, de modo a formar um sistema de terra única global.

Prevê-se a necessidade de fazer atravessar a vala de cabos projetada sob linhas de água intermitentes. Para o efeito, nesses três pontos distintos de cruzamento, a linha de água será entubada através de manilhas com dimensão adequada para o normal escoamento das águas.

Ligações à Terra

As partes metálicas dos painéis, caixas de junção e caixas concentradoras serão ligadas às estruturas metálicas que as suportam, as quais serão ligadas à rede de terras da Central Fotovoltaica.

Nas Estações Fotovoltaicas existirão anéis de terra subterrâneos, que estarão ligados a todas as partes metálicas dos edifícios, inversores, transformadores, celas de média e baixa tensão e restantes equipamentos. A rede de terras de cada conjunto painéis/estação fotovoltaica será complementada por um conjunto de estacas que assegurem, em cada conjunto, uma resistência de terra não superior a 10 ohm.

As redes de terras dos painéis e Estações Fotovoltaicas serão interligadas entre si e com a rede do Posto de Corte e Seccionamento e do Edifício de Comando (da central fotovoltaica Pereiro já licenciada), de modo a formar um sistema de terra única global.

4.3.3. EDIFÍCIO DE COMANDO, POSTO DE CORTE E SECCIONAMENTO

A rede elétrica de média tensão da Central Fotovoltaica ficará interligada ao Edifício de Comando, Posto de Corte e Seccionamento da central fotovoltaica licenciada. Este edifício terá um só piso, será em betão pré-fabricado e será dotado de uma sala de comando, na qual será instalado o Posto de Corte de MT, com o seguinte equipamento:

- Cella de média tensão de interligação com a rede 30 kV;
- Cella de média tensão para proteção e medição;
- Celas de média tensão de chegada das Estações Fotovoltaicas da Central;
- Cella do transformador de serviços auxiliares/reatância de neutro;
- Transformador de serviços auxiliares/reatância de neutro;
- Quadro de proteções, comando e controlo;
- Quadro de Serviços Auxiliares de Corrente Alternada;
- Quadro de Serviços Auxiliares de Corrente Contínua, com carregador e baterias.

O quadro de proteções, comando e controlo, localizado no Posto de Corte e Seccionamento, será do tipo armário metálico, com acesso frontal, com os seguintes equipamentos principais:

- Aparelhagem de indicação das grandezas elétricas mais relevantes, na saída de linha e nas chegadas dos transformadores;
- Aparelhagem de comando e sinalização;
- Autómato (PLC) para controlo do edifício de comando e instalação;
- Proteções das chegadas/saídas das celas de MT.

13

4.3.4. LIGAÇÃO À REDE ELÉTRICA

O Projeto partilhará as ligações à rede construídas no âmbito da Central Fotovoltaica do Pereiro, não se prevendo necessidade de infraestruturas de ligação adicionais.

Será efetuada a ligação ao Posto de Corte da Central Fotovoltaica do Pereiro e, a partir daqui, a eletricidade será transportada através de uma Linha Elétrica, a 30 kV, que ligará à Subestação 30/150 kV, localizada na Central Fotovoltaica de Viçoso (já licenciada e que se encontra em construção). Esta linha tem um comprimento de cerca de 5,3 km, é propriedade do promotor e encontra-se em construção.

A interligação a partir da Subestação da Central de Viçoso será realizada através de uma Linha Elétrica, a 150 kV, que ligará a um painel 150 kV na Subestação de Tavira (da REN, S.A), localizada a cerca de 17 km da subestação do Viçoso.

4.3.5. ACESSO E TRÁFEGO

O acesso à Central Fotovoltaica far-se-á através da estrada nacional 124 (EN 124)

Estima-se o seguinte tráfego durante a fase de construção:

- N.º Viaturas ligeiras (inclui carrinhas de caixa aberta): 35
- N.º Viaturas pesadas: 11

A exploração do Projeto não acarretará qualquer aumento de tráfego na fase de exploração. As ações de operação e de manutenção serão efetuadas em simultâneo com as da primeira fase do Projeto.

4.4. TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

As obras de construção civil incluem a construção dos acessos, eventuais trabalhos de terraplanagem, limpeza e nivelamento da área da Central Fotovoltaica para instalação da estrutura de suporte fotovoltaica, sistemas de drenagem, valas e condutas para cabos elétricos, montagem de estruturas metálicas, Estações Fotovoltaicas, vedação e portões.

Acessos

Os trabalhos de construção civil incluem caminhos de acesso temporários a veículos pesados durante a construção da instalação e caminhos de acesso permanentes para manutenção da instalação durante a operação e exploração.

Os caminhos temporários serão removidos ou restaurados na conclusão da construção passando a permanentes. Os caminhos previstos foram considerados procurando utilizar os acessos já existentes, dentro e fora da área de implementação do Projeto. Deverão ainda permitir a inversão de marcha das viaturas na parte final de cada estrada.

A construção de caminhos dentro da Central incluirá a remoção da camada superficial do solo até uma profundidade adequada às características do solo, nivelamento e preparação final, comprimindo-a adequadamente. Todos os caminhos terão características adequadas de drenagem e controle de erosão e devem ser resistentes à chuva.

Assim, os acessos a construir terão 4 m de largura, em terra batida nivelada e cilindrada, com caixa de enrocamento e “*tout-venant*”.

Os caminhos apresentarão preferencialmente a pendente da zona envolvente e contígua e serão executados de modo que a superfície de rodagem fique ao mesmo nível do terreno circundante.

14

Edifícios

Será efetuada a montagem de dois edifícios pré-fabricados (Estações Fotovoltaicas) do tipo contentor, para alojamento dos vários equipamentos elétricos, incluindo transformadores, celas de média tensão e quadros de baixa tensão. O seu piso será levantado suficientemente acima do nível do solo para evitar qualquer caso de possível inundação.

Os postos de transformação serão instalados em contentores pré-fabricados (“Estação Fotovoltaica”) que irão albergar as celas de média tensão de interligação entre Estações Fotovoltaicas e entre estas e o Posto de Corte e Seccionamento (localizado na Central Fotovoltaica de Pereiro licenciada), armários de baixa tensão, que recebem os condutores que virão dos inversores, e os transformadores BT/MT, que elevarão a tensão AC de saída dos inversores para a tensão AC da rede de média tensão. Cada Estação Fotovoltaica também terá um transformador para alimentação de serviços auxiliares locais.

Abertura de Valas de Cabos

Prevê-se a abertura de valas para cabos com dimensão e profundidade regulamentares e adequadas ao tipo e quantidade de cabos prevista. Serão realizadas todas as valas necessárias para a instalação de cabos de BT (numa extensão de 2 700 m) e MT (numa extensão de 825 m), assim como cabos de comunicação e rede de terras. As valas não interferirão com as estruturas de suporte do módulo ou com os edifícios.

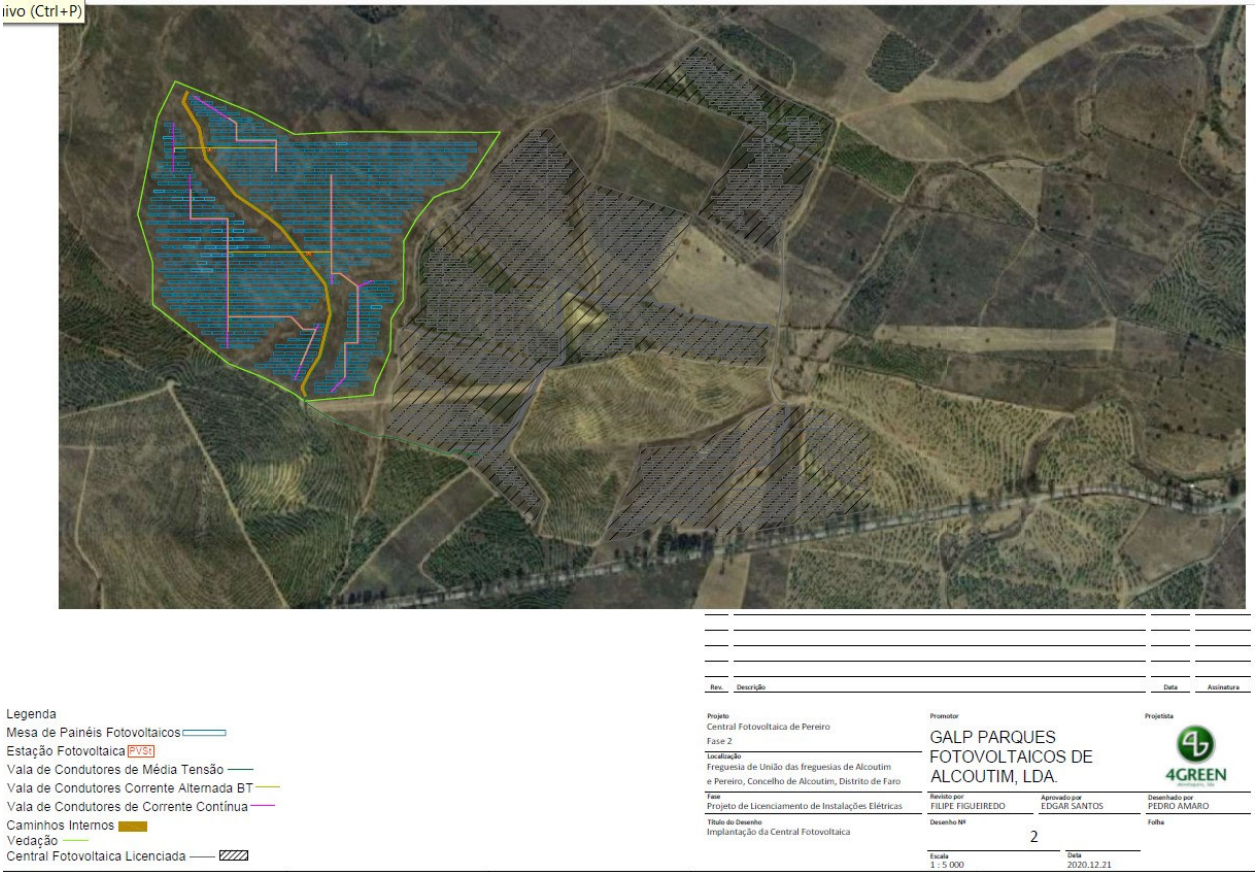


Figura 4 – Percurso das valas de cabos

Fonte :EIA

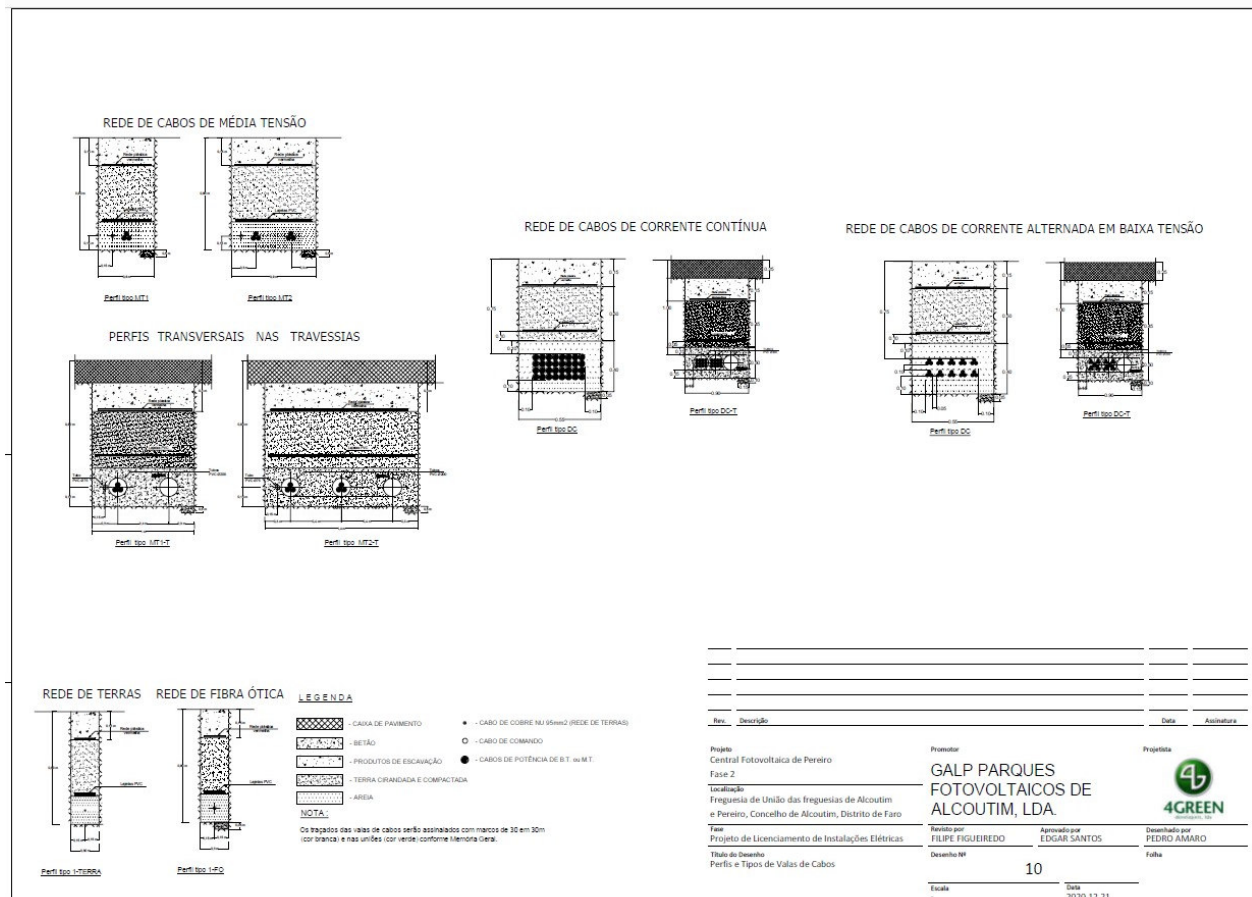


Figura 5 - Perfis e tipos de valas de cabos

(Fonte EIA)

Estruturas Metálicas dos Módulos Fotovoltaicos

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

As estruturas metálicas de suporte dos painéis serão do tipo fixo. Serão montadas recorrendo a uniões aparafusadas. Serão constituídas por pilares, vigas e travessas e serão fabricadas em aço. O aço da estrutura será galvanizado a quente. Os parafusos e acessórios utilizados serão fabricados em aço com tratamento anti corrosão. As pinças de suporte dos módulos serão fabricadas em alumínio extrudido. O método de fixação das estruturas metálicas ao solo será através de pica, sendo que as estruturas serão enroscadas no solo sem necessidade de fundação de betão.

Os painéis fotovoltaicos ficarão dispostos, ao longo da estrutura, de forma que o seu comprimento esteja na direção horizontal e a largura a acompanhar a inclinação ótima.

O sistema de montagem deve permitir a fácil montagem e remoção dos módulos solares, bem como a facilidade de manutenção e limpeza.

Prevê-se que a estrutura se adapte ao terreno o mais possível, a fim de reduzir o movimento de terra necessário.

A estrutura não terá uma altura superior a 2,5 metros nem inferior a 0,5 metros. A inclinação de cada mesa será aferida *in situ*, com recurso a equipamento laser, no sentido de otimizar a produção fotovoltaica.

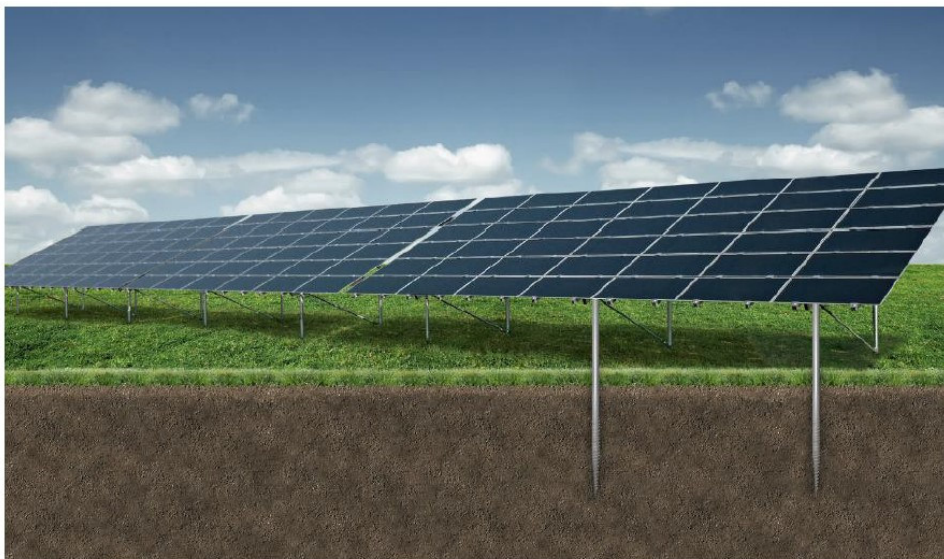


Figura 6 - Exemplo da estrutura de fixação dos painéis

Fonte: EIA

Para a instalação das mesas no terreno, é necessário proceder à sua desmatização, sem necessidade de decapagem ou movimentações de terras. Exceção feita aos locais que possam apresentar elementos rochosos à superfície que, pela sua volumetria, possam condicionar a instalação das mesas. A utilização deste tipo de estruturas metálicas de suporte aos painéis fotovoltaicos apresenta as seguintes vantagens:

- Capacidade de se adaptar à morfologia do terreno, permitindo ajustar *in situ* a distância ao solo, quer transversalmente, quer longitudinalmente, criando o efeito ondulado;
- Facilidade de instalação, sem necessidade de recurso a maquinaria que exija a construção de acessos até ao local de instalação;
- Sem recurso a betonagem, permitindo uma maior facilidade na desmontagem da estrutura, aquando da fase de desativação.

Tratando-se de uma zona de matos, está prevista uma limpeza dos mesmos, através de corta matos, sem necessidade de decapagem.

Áreas Afetadas pela Central Fotovoltaica

As áreas de afetação resultantes da fase de construção e exploração do Projeto foram calculadas segundo os seguintes critérios:

- **Área Fotovoltaica** – Na fase de construção compreende o espaço ocupado pelas mesas que suportam os painéis fotovoltaicos, as entrelinhas entre mesas e, genericamente, uma faixa envolvente ao setor fotovoltaico com 4 m de largura, para circulação de equipamentos e viaturas afetas à construção e deposição temporária de materiais. Na fase de exploração a área que ficará efetivamente ocupada pelas infraestruturas ao nível da superfície do solo compreende o espaço ocupado pelas fundações da estrutura de suporte.

- **Estações Fotovoltaicas** - Na fase de construção compreende o espaço ocupado pela plataforma onde será instalado cada conjunto constituído por Posto de Transformação/Centros Inversores e uma envolvente de 3 m para circulação de máquinas. Na fase de exploração compreende apenas a área

ocupada por estas infraestruturas;

- **Acesso** – Na fase de construção compreende todo o espaço ocupado pelo acesso interior da Central Fotovoltaica (largura de 4 m) para a circulação de veículos. Nos troços ao longo dos quais será instalada a rede de cabos haverá um acréscimo de mais um metro no lado em que houver cabos. Na fase de exploração compreende apenas a área da faixa de rodagem (largura 2,5 m);

- **Valas para cabos** – situação para as zonas onde não existem acessos. Haverá uma afetação de 1 m para abertura da vala (ainda que a vala tenha apenas 0,5 m de largura) mais 3 m para circulação de máquinas. Esta afetação ocorre apenas na fase de construção;

- **Vedação** - Na fase de construção compreende uma faixa de serventia de 1,0 m de largura para circulação de maquinaria e 0,5 m para a faixa do alinhamento ao longo de toda a extensão da vedação. Na fase de exploração a faixa de serventia será descompactada, anulando-se praticamente a afetação, abrangendo apenas à área ocupada pelos postes da vedação;

- **Estaleiro** – Existirá apenas na fase de construção. Compreende uma área de cerca de 1 200m² a ocupar pelo estaleiro.

Apresentam-se no quadro seguinte as áreas ocupadas por cada infraestrutura do Projeto, na fase de construção e exploração.

Quadro 3 - Áreas ocupadas por cada infraestrutura do Projeto da Central na fase de construção e exploração.

Infraestrutura dos Projeto	Fase de construção	Fase de exploração
Central Fotovoltaica	Área (ha)	Área (ha)
Área fotovoltaica	13,15	4,77
Estações fotovoltaicas	0,02	0,003
Acesso (fora da área fotovoltaica)	0,48	0,15
Vala de cabos (fora da área fotovoltaica e do acesso)	0,56	-
Vedação	0,27	0,000
Estaleiro	0,12	-
Total	14,60	4,92
Central Fotovoltaica (área vedada)	17,89	17,89

Fonte: EIA

Programação do Projeto

Apresenta-se na Figura 7 um cronograma base da fase de construção da Central Fotovoltaica, o qual será sujeito às alterações propostas pelo empreiteiro, estimando-se que a obra tenha a duração de 3 meses.

A fase de exploração (vida útil) prevista para o Projeto da Central Fotovoltaica é de 30 anos.

Atividades	Meses		
	1	2	3
1. Montagem de estaleiro			
2. Painéis fotovoltaicos			
Preparação e regularização do terreno			
Instalação dos painéis			
Instalações elétricas			
3. Vias de acesso, valas de cabos, vedação			
Instalação da vedação			
Vias de acesso			
Valas de cabos			
4. Testes e ensaios			
5. Ligação à rede elétrica			

Figura 7 – Cronograma da fase de construção do projeto (Fonte: EIA)

4.4.1. FASE DE CONSTRUÇÃO

Intervenções Previstas

A obra de construção da Central Fotovoltaica incluirá a:

- Execução dos caminhos (caminhos no interior do recinto), com características adequadas para o trânsito de veículos com capacidade de transportar os vários materiais e equipamentos afetos (Estações Fotovoltaicas);
- Construção da vedação do perímetro;
- Nivelamento e preparação do terreno quando for necessário e nos locais onde seja permitido, ou seja, respeitando as condicionantes identificadas no presente EIA;
- Realização das fundações para a estrutura de produção;
- Montagem da estrutura de produção;
- Execução da rede de cabos subterrânea.

Estaleiro

Para a execução da obra de construção da Central Fotovoltaica será necessário recorrer a um estaleiro, com uma área aproximada de 1 200 m² localizado a poente da área vedada.

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

Preparação dos Terrenos

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

Em seguida proceder-se-á à limpeza da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação das fundações dos módulos fotovoltaicas, pelas plataformas onde serão instalados os edifícios pré-fabricados do tipo contentor metálico, com os inversores e dos postos de transformação, e do tipo contentor para o estaleiro. A terra vegetal resultante desta ação será devidamente armazenada para utilização posterior na requalificação ambiental das áreas intervencionadas.

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

Montagem da Instalação Fotovoltaica

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

Esta fase inicia-se com a execução das fundações que será feita por perfuração do solo a uma profundidade suficiente para alcançar a estabilidade e resistência adequadas. O estudo geotécnico do terreno e os ensaios de tração e impulso laterais determinarão a profundidade necessária. Estes testes serão realizados em toda a extensão de terreno ocupado pelo campo fotovoltaico para ter em conta a variabilidade das características do terreno. Tal como já referido, não está prevista a utilização de betão na fixação das estruturas que suportam os painéis.

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

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

Movimentação de Terras

O Projeto assenta numa zona com relevo moderado que permite que as estruturas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanhem a morfologia do terreno, sem que sejam necessárias significativas movimentações de terras.

Ao nível dos acessos, será necessário proceder à abertura da caixa necessária para receber a camada de revestimento que constitui o pavimento (*tout-venant*), com uma profundidade máxima de 15 cm. O material resultante desta operação e que corresponde a terra vegetal será espalhado nas zonas adjacentes.

20

Com efeito, apenas no local da implantação dos edifícios (Estações Fotovoltaicas, o Posto de Corte e de Seccionamento e o Edifício de Comando) é exetável que possam ocorrer movimentações de terras pontuais. No entanto, prevê-se que o balanço entre terras de escavação e terras de aterro possa ser praticamente nulo.

Efluente, Resíduos e Emissões

Na fase de construção são previsíveis os seguintes tipos de efluentes, resíduos e emissões:

- Águas residuais provenientes das instalações sanitárias do estaleiro e frente de obra;
- Águas residuais provenientes das operações construção civil;
- Resíduos sólidos urbanos provenientes do estaleiro;
- Resíduos vegetais provenientes da desarborização/desmatação do terreno;
- Embalagens plásticas, metálicas e de cartão, armações, cofragens, entre outros materiais resultantes das diversas obras de construção civil;
- Emissão de ruído com incremento dos níveis sonoros contínuos e pontuais devido à utilização de maquinaria pesada e tráfego de veículos para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;
- Emissão de poeiras resultantes das operações de escavação e da circulação de veículos e equipamentos em superfícies não pavimentadas. Refira-se que em projetos desta natureza, existe um cuidado acrescido durante a fase de construção, no sentido de evitar a emissão de partículas, para que estas não se depositem na superfície dos painéis fotovoltaicos;
- Emissão de gases gerados pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra.

Da execução da obra resultarão, ainda:

- Materiais inertes (solos e rochas) provenientes das escavações; e
- Terra vegetal.

Prevêem-se os seguintes tratamentos/destino final dos efluentes, resíduos e emissões produzidas:

- No que diz respeito às instalações sanitárias do estaleiro, os efluentes gerados serão recolhidos numa fossa estanque, ou em alternativa, serão utilizadas instalações sanitárias amovíveis, sendo os efluentes resultantes entregues à respetiva entidade gestora e licenciada para o seu tratamento;
- Caso aplicável, para as águas residuais resultantes das operações de construção civil, como é o caso das operações de betonagem, deverá aberta uma bacia de retenção (2 m x 2 m), na qual será efetuada a descarga das águas resultantes das lavagens das autobetoneiras. No final das betonagens, todo o material será transportado a aterro;
- Os resíduos líquidos, tais como óleos das máquinas, lubrificantes, e outros comuns a qualquer obra, serão devidamente acondicionadas dentro do estaleiro em recipientes específicos para o efeito, sobre bacia de retenção, e transportados a destino final por uma empresa licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente;
- Os resíduos tais como plásticos, madeiras e metais serão armazenados em contentores específicos, e transportados a destino final por uma empresa devidamente licenciada;
- Os resíduos vegetais resultantes da desmatção/limpeza do terreno serão em parte incorporados na terra vegetal e o restante será enviado para destino adequado para o efeito. Está previsto necessidade de abate de duas árvores, e como tal, existirá material lenhoso passível de valorização.

21

O abate de dois exemplares de azinheira será compensado pela plantação de exemplares da mesma espécie na envolvente da área da Central Fotovoltaica, conforme previsto no Plano de Compensação, de Estrutura Verde e de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica.

O armazenamento temporário de resíduos será efetuado nas zonas destinadas a estaleiro ou em eventuais zonas complementares de apoio ao estaleiro.

No Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra estão incluídas as diretrizes para um Plano de Gestão de Resíduos a adotar na fase de construção da Central Fotovoltaica.

É apresentado uma proposta de Plano de Gestão de Resíduos a adotar na fase de construção da Central Fotovoltaica.

Em termos dos inertes sobranes e terra vegetal prevê-se:

- Os materiais inertes provenientes das escavações serão incorporados integralmente nas regularizações de terreno eventualmente necessárias, na cobertura das valas de cabos, na execução do caminho e na recuperação de áreas intervencionadas com a construção da Central Fotovoltaica;
- A terra vegetal será armazenada junto às áreas intervencionadas, em locais, tanto quanto possível, planos e afastados de linhas de água, para posterior utilização na renaturalização dessas zonas.

Recuperação Paisagística das Áreas Intervencionadas

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

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

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

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

No final da obra destacam-se as seguintes ações:

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

No final da obra serão removidas todas as construções provisórias, resíduos, entulhos e outros materiais. No EIA foi apresentada a Proposta de Plano de Recuperação das áreas intervencionadas, que integra as considerações acima referidas.

Importa referir que na conceção do Projeto não estão previstos taludes. A colocação dos painéis será efetuada através de estacas, não estando contemplada a remoção ou a decapagem do solo nessas áreas. Assim, prevê-se que o revestimento vegetal existente (esteval) se irá manter ao longo do tempo, uma vez que esta espécie tem uma grande capacidade regenerativa.

Meios Humanos

É estimado que o número de trabalhadores, de entre os vários Empreiteiros (construção civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), Equipas de Fiscalização, Dono de Obra, entre outros, seja cerca de 50 trabalhadores.

4.4.2. FASE DE EXPLORAÇÃO

Funcionamento da Central

As atividades inerentes a esta fase dizem respeito à gestão de resíduos e eventuais manuseamentos de materiais poluentes, controlo visual e mecânico dos equipamentos instalados, reparações (vedação, portão, manejo da cultura do rosmaninho, entre outros), manutenção do terreno (limpeza, desmatção, podas, entre outros) e infraestruturas (Estações Fotovoltaicas). Estima-se que a duração desta fase seja de 30 anos.

O acesso concretizado para a construção e montagem da Central Fotovoltaica será mantido durante a sua vida útil de exploração, havendo lugar à sua beneficiação sempre que as condições de utilização ou meteorológicas o imponham.

A Central Fotovoltaica funcionará sem pessoal operador permanente. Existirá um operador que fará a supervisão diária das condições de funcionamento, para além dos dados transmitidos, via telefónica, para o posto central de telecomando.

Efluentes, Emissões e Resíduos

Na fase de exploração são previsíveis os seguintes tipos de efluentes, resíduos e emissões:

- Óleos usados e produtos afins utilizados na lubrificação dos diversos componentes das Estações Fotovoltaicas;
- Peças ou parte de equipamento substituído;
- Materiais sobranes das manutenções (embalagens de lubrificantes, resíduos verdes entre outros);
- Ruído e emissões gasosas resultante do tráfego associado à vigilância e manutenção.

A manutenção da Central Fotovoltaica não origina a produção significativa de resíduos, sendo apenas de referir a substituição, de quatro em quatro anos (aproximadamente), dos óleos usados das Estações Fotovoltaicas por entidade devidamente licenciada para o efeito.

Na fase de exploração está prevista a:

- Supervisão, Inspeção, verificação, medição, testes de componentes;
- Limpeza de módulos por meios mecânicos ou manual e controlo de vegetação.
- Reposição/reparação de equipamentos.

4.4.3. FASE DE DESATIVAÇÃO

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

Refira-se que a percentagem de reciclagem dos materiais constituintes de um painel fotovoltaico é extremamente elevada, sendo que os fabricantes de módulos fotovoltaicos contribuem, desde o início, com o balanço económico do ciclo de gestão de resíduos, sendo esse custo normalmente incluído no preço dos painéis para os quais é assegurada a completa gestão de fim de vida.

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

5. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS

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

5.1. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

5.1.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Geomorfologia

A área de estudo localiza-se no sector nascente da serra algarvia (serra do Caldeirão), próximo do vale do rio Guadiana. Trata-se de uma vasta superfície cujo relevo é condicionado pelas litologias características do grupo do *Flysh* do baixo Alentejo (xistos e grauvaques), dando origem a relevos onde predominam os topos com formas arredondadas e os vales bem encaixados, nalguns casos com vertentes escarpadas.

O aspeto geomorfológico fundamental consiste no predomínio de vastas superfícies de erosão, entalhadas por uma densa rede de drenagem constituída por sulcos, valeiros, barrancos e ribeiras, que têm promovido a dissecção e o rebaixamento daquelas superfícies, por escorrência difusa ou escoamento torrencial.

Entre a rede hidrográfica que drena para leste do sector nascente da Serra do Caldeirão, salientam-se a ribeira do Vascão, a norte da área de estudo, a ribeira da Foupana, a sul da área de estudo e, mais a sul, as ribeiras de Odeleite e de Beliche, afluentes do rio Guadiana.

Vários trechos das referidas ribeiras apresentam orientação geral *WSW-ENE*, coincidente com algumas das orientações da rede de falhas geológicas cartografadas na região, o que sugere um condicionamento estrutural de alguns trechos das referidas ribeiras, que terão aproveitado estas zonas de fratura do maciço para se instalarem.

A superfície da área de estudo e envolvente, caracterizada por solos esqueléticos, encontra-se moderadamente entalhada pela rede hidrográfica, particularmente pelo barranco de Alcoutenejo e seus afluentes. Os interflúvios são aplanados e alongados. As vertentes são de um modo geral retilíneo convexas, formas típicas do modelado xistento, salientando-se também a sinuosidade do barranco. A área de estudo apresenta uma densa rede hidrográfica, hierarquizada, característica das regiões xistentas, que drena diretamente para o Barranco de Alcoutenejo, ou para os seus afluentes. Esta rede hidrográfica é maioritariamente de regime efémero, com escoamento apenas no inverno por ocasião de precipitação intensa.

No sector norte a altitude varia entre os 230 m e os 249 m. A drenagem tem preferencialmente o sentido sul-norte, em direção ao Barranco de Alcoutenejo, que corre na bordadura da área de estudo. Quanto ao sector sul, apresenta altitudes acima dos 240 m, drenando para afluentes do Barranco de Alcoutenejo. A linha de água na bordadura nascente da área de estudo, apesar de apresentar regime de escoamento efémero a intermitente, apresenta expressão morfológica no terreno.

Em síntese, o declive é moderado, com uma rede hidrográfica densa em toda a área, definindo pequenos cursos de água e barrancos que individualizam pequenas elevações arredondadas e topos alongados, e baixos declives (a quase totalidade dos declives é inferior a 5°).

Geologia

A área do projeto encontra-se no domínio paleogeográfico da Zona Sul Portuguesa, no Grupo do *Flysch* do Baixo Alentejo, de idade Carbónica, que constitui uma importante sequência turbidítica, com espessura superior a 5000 m, onde se identificam três unidades litoestratigráficas principais: Formação de Mértola,

Formação de Mira e Formação de Brejeira. Na área de estudo aflora exclusivamente a Formação de Mértola.

Esta formação é constituída por uma sucessão de sedimentos turbidíticos, que incluem grauvaques, siltitos, pelitos e intercalações de conglomerados. Os grauvaques, quando ocorrem, apresentam estruturação interna, do tipo organizado (estrutura interna) ou desorganizados (do tipo “debri flows”). Os siltitos e pelitos encontram-se finamente estratificados. As bancadas turbidíticas podem variar entre 3 m e 6 m de espessura ou entre 7 m e 30 m, dependendo das características da sua deposição. Salienta-se, no entanto, que estas bancadas são separadas por níveis métricos a decamétricos onde ocorrem lenticulas e nódulos silto-carbonatados, encontrando-se preservados alguns fósseis.

No que se refere à exposição dos materiais geológicos, isto é, à ocorrência de afloramentos rochosos, verifica-se que a área de estudo obedece aos condicionalismos típicos relacionados com as regiões aplanadas e de substrato xistento dominante, rareando os afloramentos naturais. Apesar da elevada densidade de fracturação do maciço rochoso, os materiais aflorantes apresentam-se pouco a medianamente alterados e a pouca profundidade.

Esta formação encontra-se afetada por intenso dobramento, sendo as falhas bastante frequentes, direções diversas, desde *ENE-WSW*, (direção principal), *NE-SW* a *NNE-SSW* e *NNW-SSE*, algumas delas cartografadas como falhas prováveis.

Sismicidade e Neotectónica

Portugal, particularmente o Sul, encontra-se perto da fronteira entre duas placas tectónicas, a Africana e a Euro-asiática, sendo esta fronteira genericamente designada por falha Açores-Gibraltar, apresentando uma razoável atividade sísmica associada à interação das duas placas. Pela análise dos estudos sobre sismicidade histórica observa-se que vários sismos tiveram, e têm, origem nesta fronteira de placas afetando de um modo global todo o território continental.

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 intra-oceânica, localizada a Sul do Banco de Gorringe.

A zona ativa intraplacas corresponde a sismos locais, de magnitude normalmente moderada e pequena distância focal, resultante da acumulação de tensões e do desenvolvimento de deformações tectónicas atuais, no interior da placa Eurasiática onde o território de Portugal Continental se insere.

Tendo em consideração registos históricos sobre a distribuição dos epicentros dos principais sismos e o enquadramento geodinâmico da região, fica evidenciada uma sismicidade intensa localizada a S e a SW do Cabo de São Vicente (onde as placas tectónicas Euroasiática e Africana contactam). Contudo, esta sismicidade não se propaga significativamente para o interior, pela ocorrência de estruturas geológicas submarinas, capazes de absorverem uma importante parte da deformação decorrente desta atividade.

De acordo com a base de dados Zonas Sismogénicas de Ibéria – ZESIS (IGME), a área de estudo encontra-se na fronteira entre as zonas Maciço Ibérico Central e Maciço Ibérico Sul. Ambas as zonas apresentam perigosidade sísmica média, sendo que os eventos sísmicos de maior magnitude registados nestas áreas foram de 5,7 Mw (registado em 1934, em São Marcos da Ataboeira, aproximadamente a 37 km a NW da área de estudo) e de 5,9 Mw (registado em 1847, em Villanueva de Córdoba, aproximadamente a 278 km a NE da área de estudo), respetivamente. A magnitude média dos sismos registados nas zonas do Maciço Ibérico Central e Maciço Ibérico Sul, tal como definidas pelo IGME, foram 3,7 Mw e 4,0 Mw, respetivamente.

Em Portugal Continental a Intensidade Sísmica Máxima observada varia entre grau V e grau X, correspondendo a sismos classificados como “forte e destruidor”, respetivamente. Segundo o Mapa de Intensidade Sísmica Máxima (histórica e atual) observada em Portugal Continental (IM, 1997), escala de

Mercalli modificada (1956), a área de estudo insere-se numa zona de grau VIII.

De acordo com o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP, 1983) a área de estudo insere-se na zona sísmica A, que corresponde à zona de maior intensidade sísmica e à qual corresponde um coeficiente de sismicidade (α) de 1. De acordo com o mesmo regulamento, os terrenos ocorrentes na área de estudo são, essencialmente, do Tipo I (xistos e grauvaques) segundo a tipologia estabelecida naquele regulamento.

Segundo a Norma Portuguesa “Eurocódigo 8: Projeto de estruturas para resistência aos sismos. Parte 1: Regras gerais, ações sísmicas e regras para edifícios”, 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, ag_R (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 – Projeto de estruturas para resistência aos sismos), no respetivo Anexo Nacional (NA), a área de estudo inclui-se nas zonas sísmica 1.3 (ação sísmica Tipo 1 – sismo afastado, interplacas), e 2.4 (ação sísmica Tipo 2 – sismo próximo, intraplacas). De acordo com este zonamento sísmico, os valores de aceleração máxima (ag_R) de referência a considerar para o concelho de Alcoutim são de $1,5 m/s^2$ (zonas sísmicas 1.3) e de $1,1 m/s^2$ (zona sísmica 2.4).

A Carta Neotectónica de Portugal Continental (Serviços Geológicos de Portugal, 1988) não identifica qualquer falha ativa na área de estudo. Identifica, contudo, um lineamento geológico, a norte, que poderá corresponder a uma falha ativa, com orientação NE-SW, coincidente com a ribeira do Vascão.

26

Recursos Minerais

A área de implantação deste projeto encontra-se próxima da Faixa Piritosa Ibérica conhecida pela sua elevada potencialidade em cobre (Cu), chumbo (Pb), zinco (Zn) e metais associados, que têm sido alvo de intensa atividade de prospeção e pesquisa desde há muitos anos e onde se encontram algumas das mais importantes minas nacionais de minérios metálicos, nomeadamente Neves-Corvo e Aljustrel. No entanto, esta zona não está abrangida por nenhuma área de prospeção e pesquisa de depósitos minerais.

No Sistema de Informação de Ocorrências e Recursos Minerais Portugueses (SIORMINP) do LNEG não estão identificadas quaisquer ocorrências minerais, e também não são reconhecidos quaisquer núcleos de explorações de massas minerais.

Recursos Geológicos

De acordo com o parecer da DGEG o projeto em avaliação situa-se dentro da área afeta ao Pedido de Prospeção e Pesquisa (PPP) de depósitos minerais de Au, Ag, Cu, Pb, Zn e minerais associados “denominado de Ferrarias”.

A DGEG esclarece que a localização do projeto dentro da área afeta a um PPP em tramitação pode afetar as atividades de prospeção e pesquisa e eventual exploração a curto e médio prazo, uma vez que:

- Pode interferir com a realização de trabalhos específicos que sejam necessários realizar no local afeto à Central e que impliquem intervenção no terreno (ex: amostragem, sondagens...).

- Se na sequência dos trabalhos efetuados for identificado que na área afeta à CSF existe no subsolo algum jazigo com viabilidade económica para a sua exploração, a instalação da Central pode inviabilizar o seu aproveitamento ou a instalação de estruturas afetas nesse local.

A DGEG refere que a implantação do projeto, não deve ser impeditiva da revelação e exploração de outros recursos geológicos potenciais, *“permitindo-se assim a coexistência de ambas as atividades”*.

Locais de Interesse Geológico – Património Geológico

O Inventário de geossítios de relevância nacional, não identifica quaisquer geossítios incluídos na área de estudo. Contudo, 11 km a SW da área de estudo encontra-se identificado o Corte Geológico Martinlongo-Vaqueiros. De acordo com os proponentes à classificação de geossítios, este corte geológico é um dos melhores locais para se observar as sequências sedimentares e o padrão estrutural típico da Formação de Mértola, perto do limite com a Formação de Mira, sendo também possível observar rochas filonianas e ocorrências minerais cupríferas. A este geossítio são atribuídas as classificações de 62,5/100 quanto ao valor científico e de 205/400 quanto à vulnerabilidade. Também aproximadamente a 10 km a SW da área de estudo, embora não conste de qualquer listagem relacionada com património geológico, há a assinalar o Parque Mineiro da Cova dos Mouros. Este parque engloba as antigas minas de Caeira e Ferrarias, nas quais, de acordo com a base de dados SIORMINP (LNEG), foram explorados filões cupríferos (calcopirite, azurite, malaquite e pirite) de orientação N 50° e 75° NW e com 0,8 m de possança.

Salienta-se assim que tanto de acordo com a base de dados geossítios (LNEG - <https://geoportal.lneg.pt/>), tanto como com a página *online* do ICNF (www.icnf.pt), na área de estudo e sua envolvente próxima não se encontram quaisquer ocorrências classificadas como geossítios ou monumentos naturais.

27

Hidrogeologia

A área do Projeto insere-se, do ponto de vista hidrogeológico e a pequena escala, no Maciço Antigo – Zona Sul Portuguesa, na massa de água subterrânea PTA0z1RH7_C2 da Zona Sul Portuguesa - Bacia do Guadiana, não intersectando sistemas aquíferos, mas apenas aquíferos de carácter local.

A região é escassa em recursos hídricos subterrâneos. Esta escassez deve-se, por um lado, à fraca aptidão hidrogeológica das rochas que a constituem e, por outro, ao facto de grande parte da região apresentar uma pluviosidade bastante fraca.

As rochas predominantes na área, xistos mais ou menos argilosos e grauvaques da Formação de Mértola (castanho-escuro na Figura 8), apresentam baixa permeabilidade. Ao longo dos acidentes estruturais (falhas, carreamentos) e de grandes fraturas, a permeabilidade é alta.

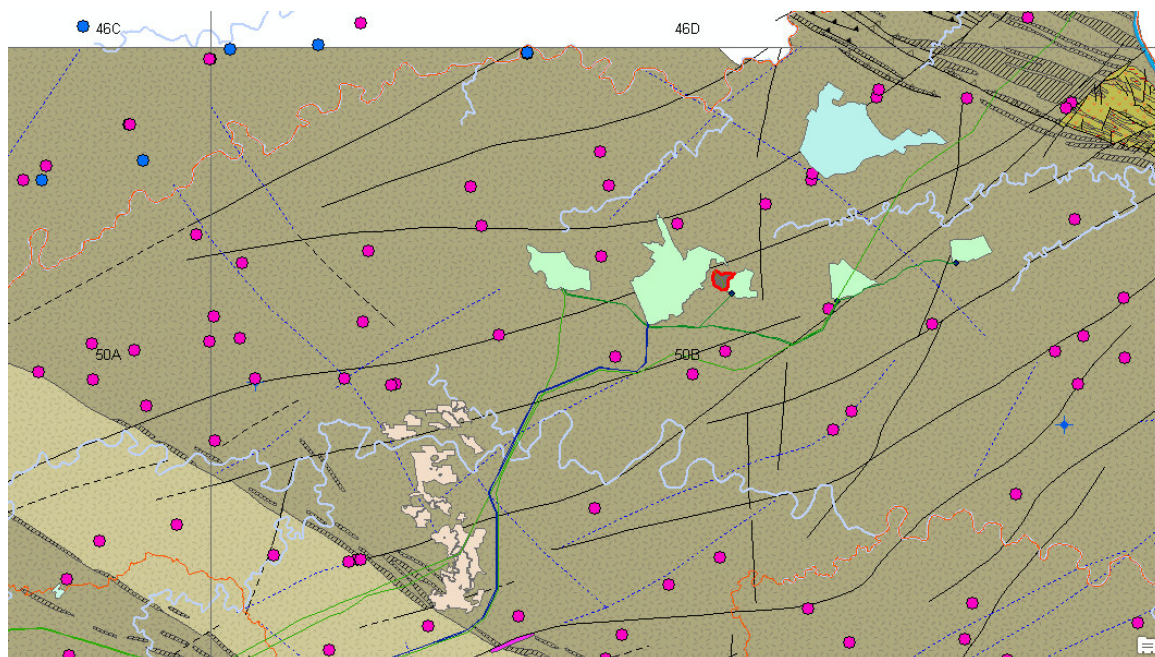


Figura 8- Perspetiva das formações geológicas e estrutura na área do projeto (Central fotovoltaica do Pereiro 2 delimitada a vermelho) sobre um extrato da Carta Geológica do Algarve à escala 1/100.000 (in geoportal.ineg.pt). Em tons claros estão delimitadas outras centrais fotovoltaicas implantadas ou projetadas para a região.

Os aquíferos são freáticos, do tipo fissurado/fraturado, bastante superficiais, desenvolvendo-se aproximadamente nos primeiros 20-30 metros de profundidade correspondentes à zona fraturada e de alteração das rochas. A produtividade depende do grau de alteração e de fracturação.

A recarga dos aquíferos dá-se fundamentalmente por infiltração direta da precipitação e, eventualmente, a partir de escoamentos superficiais e subterrâneos, sendo as reservas repostas após as primeiras chuvas.

A circulação subterrânea dá-se essencialmente na zona de alteração das rochas e por caminhos preferenciais condicionados pela estrutura: circula nas falhas, nas fraturas, nas discontinuidades litológicas e é muito menor através de fissuras da rocha. A sua intensidade e direção dependem do padrão de fracturação existente.

O escoamento superficial e subterrâneo acompanha o modelado topográfico, com o sentido de fluxo para as ribeiras que correspondem a eixos de drenagem e de descarga dos aquíferos livres. As nascentes/exurgências resultam das interseções topográficas do nível freático.

Os níveis freáticos têm uma variação sazonal evidenciando fraca capacidade de armazenamento e de regulação dos aquíferos. Apresentam uma rápida resposta à precipitação e à estiagem e fraca capacidade de regulação do nível da água. Nestas condições, os aquíferos, se sujeitos a extrações intensas, no final da estiagem e, sobretudo, em períodos de seca, podem encontrar-se à beira da exaustão.

Algumas linhas de água possuem escoamento de base proveniente dos aquíferos freáticos, embora num curto período de tempo.

Segundo a Folha 8 da Carta Hidrogeológica de Portugal na escala 1:200 000 (1988), a área de estudo insere-se numa região de permeabilidade média a baixa e de produtividade significativa (2 a 7 L/s – km²). Almeida *et al.* (2000) e ERHSA (2001) apontam valores entre 1 L/s.km² a cerca de 3 L/s.km² para os recursos hídricos subterrâneos médios.

De acordo com Almeida *et al.* (2000), as principais estatísticas de caudais de furos verticais nos xistos e grauaques indicam que cerca de 25% das captações nestas litologias apresentam caudais superiores a

1,4 L/s e menos de 50% ultrapassa 1 L/s. Os valores típicos da transmissividade (os 50% centrais) oscilam entre 1,1 m²/dia e 6,7 m²/dia, sendo a mediana de 2,7 m²/dia.

Segundo o PGRH RH7 (1.º Ciclo), no caso da Zona Sul Portuguesa – Bacia do Guadiana onde se insere a área de estudo, a recarga é de 123 hm³/ano e as extrações estimadas rondam 14,5 hm³/ano, não se identificando por isso situações de risco ou de efetiva sobre-exploração da massa de água subterrânea, uma vez que as entradas de água são superiores às saídas.

Globalmente, segundo Almeida *et. al.* (2000), as águas subterrâneas são cloretadas-sódicas, duras, com mineralização elevada que se traduz na elevada condutividade elétrica, apresentando má qualidade para abastecimento humano. Destacam-se, pelas elevadas concentrações, o manganês, o cloreto, o sódio, o ferro, o magnésio e os sulfatos

5.1.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Geologia e Geomorfologia

Os impactes de um projeto de uma central solar sobre os fatores de natureza geológica ocorrem, essencialmente, na fase de construção e estão relacionados com a potencial destruição e/ou afetação de formações geológicas com interesse económico e/ou científico, em consequência da execução de escavações e da construção de acessos, quando não é possível recorrer a acessos existentes.

Na fase de construção da Central, as terraplenagens, escavações e movimentos de terras não provocarão alterações com significado nas formas de relevo dado que o projeto se insere numa superfície de declives suaves. Complementarmente, o projeto procurou tirar partido da morfologia da área para instalação das mesas e construção das Estações Fotovoltaicas, por forma a minimizar a movimentação de terras com significado. No conjunto, as infraestruturas abrangerão intervenções em cerca de 14,60 ha, correspondendo a maior parte à área fotovoltaica (13,15 ha).

A fundação das estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos não é suscetível de provocar alterações muito significativas na geologia e geomorfologia dado que não necessitarão de movimentações de terras com significado, o mesmo sucedendo com os postos de transformação/inversores (Estações Fotovoltaicas), valas de cabos, acesso e vedação, apesar de abrangerem 1,33 ha no total das infraestruturas. No entanto, ocorrerão artificialização das formas locais.

As interferências com as formações geológicas, embora superficialmente e a pequena profundidade (escavação de valas de cabos numa extensão de cerca de 3,5 km com profundidade da ordem de 1,5 m), e plataforma do ao acesso novo a construir, numa extensão de 591 m, não se afiguram significativas.

Considera-se assim que não se verificarão impactes com significado devido a movimentações de terras na fase de construção da Central, sendo praticamente reposta a morfologia do terreno após conclusão das obras, particularmente com o fecho das valas onde serão enterrados os cabos elétricos de ligação entre os módulos fotovoltaicos e as Estações Fotovoltaicas e o Posto de Corte e Seccionamento, com a recuperação das áreas de serventia utilizadas durante a fase de construção.

A movimentação de terras nos setores das mesas dos painéis poderá provocar o aumento do transporte sólido para as linhas de água que drenam as áreas de intervenção, que cessará em grande parte com a regeneração da vegetação espontânea. Tendo em conta a morfologia praticamente plana da maior parte da área da Central não se espera que o aumento do transporte sólido seja significativo.

Assim, as alterações na morfologia do terreno constituem um impacte negativo na morfologia do local, de reduzida magnitude, direto, temporário e permanente, reversível e irreversível (dependendo das estruturas que se prolongam para a fase de exploração), considerando-se pouco significativo e de âmbito local.

Relativamente à afetação das formações geológicas, por sua vez, a avaliação de impactes sobre o

ambiente geológico será determinada consoante a importância das formações afetadas. Nesta sequência, a intersecção do Projeto com a topografia atual do terreno poderá implicar a execução de escavações e aterros necessárias para a execução das valas de cabos e do caminho de acesso. Contudo, não é expectável que as intervenções mencionadas sejam suficientemente expressivas (obras de reduzida dimensão) para introduzirem alterações significativas nas formações geológicas. Classificam-se assim os impactos inerentes como pouco significativos.

Os impactos cumulativos expectáveis para o fator ambiental geologia e geomorfologia são já avaliados no projeto em análise. Estes impactos são assim decorrentes da fase de construção e resultam essencialmente das atividades de escavação, movimentação e depósito de terras, inerentes aos projetos. Contudo, dada a dimensão do projeto em análise, comparativamente com os projetos já existentes e previstos, os impactos cumulativos decorrentes da alteração da morfologia do terreno, embora negativos, são de reduzida magnitude e pouco significativos.

Hidrogeologia

Os impactos no sistema hidrológico estão relacionados com a compactação e a impermeabilização do solo, com consequente redução da área de infiltração e a eventualidade de contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes. Os impactos são minimizáveis face às medidas de minimização preconizadas.

5.2. RECURSOS HÍDRICOS

5.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Da análise do EIA e respetivo aditamento verifica-se que a proposta de implantação dos módulos fotovoltaicos salvaguarda as linhas de água que ocorrem na área de intervenção.

A Central Fotovoltaica de Pereiro (Fase 2) desenvolve-se em áreas não florestadas dominadas por matos, sendo referido que “a preparação da área onde será instalado o Projeto irá iniciar-se pela limpeza do terreno (remoção da vegetação e desarborização) e regularização da morfologia, quando se justifique.

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

Constata-se que parte das valas, caminhos internos e vedação intercetam linhas de água, referindo o EIA que para as intervenções na servidão associada à rede hidrográfica será necessária a requisição de Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH).

5.2.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Foram identificados como impactos, o facto da ...”desmatção nos sectores fotovoltaicos, potencia o risco de erosão 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, aumentando a perda de solo.

Cargas elevadas de material sólido, caso ocorra precipitação, provocam a colmatção dos leitos de cheia e a obstrução de passagens e estrangulamentos naturais ou artificiais das linhas de água. Contudo, as operações de regularização do terreno far-se-ão sobretudo nas áreas do acesso os quais terão sistema de drenagem devidamente dimensionado e sem terraplenagens significativas.

Considera-se este impacto negativo, pouco significativo, de âmbito local, de magnitude moderada, provável, imediato, temporário e reversível com a regeneração da vegetação espontânea entre as mesas”.

Contudo, não são expectáveis impactes significativos neste descritor, uma vez que a Central desenvolver-se-á em áreas não florestadas dominadas por matos e com salvaguarda de corredores associados à rede hidrográfica.

A exceção que importa esclarecer, é relativa à efetiva necessidade de se vir a proceder a decapagens superficiais do solo para implantação das fundações dos módulos fotovoltaicos, uma vez que existem técnicas construtivas que permitem a sua implantação sem recurso a decapagem.

Assim, para evitar o arrastamento de solos por erosão hídrica, importa que a decapagem de solos venha a ser só admitida, na implantação de caminhos, equipamentos e abertura de valas. Nas áreas afetas aos módulos fotovoltaicos, a preparação do terreno deve limitar-se à utilização de corta matos ou outras técnicas que permitam a manutenção do raizame das plantas.

5.3. SOLOS E USO DOS SOLOS

5.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

A metodologia de trabalho teve em conta a natureza e características dos solos e o uso atual ocorrentes na zona do projeto e envolvente, tendo sido utilizada a Carta de Solos de Portugal (escala 1:25 000) da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, e a carta da capacidade de uso do solo, da mesma entidade e à mesma escala.

A caracterização da **ocupação do solo** teve por base o resultado do levantamento efetuado através da análise por interpretação de fotografia aérea, do reconhecimento de campo efetuado aos locais, e os trabalhos de caracterização dos biótopos e habitats realizados para o fator ambiental Ecologia.

Na área de estudo são predominantes os solos Incipientes (Ex), 97,10% da área (47,80 ha), havendo também uma pequena mancha de associação de solos Argiluvitados, 2,9% (1,43 ha) Pouco Insaturados com solos Incipientes (Px+Ex). Os solos Incipientes dizem respeito a Litossolos, enquanto os solos Argiluvitados existentes na área de estudo dizem respeito a solos Mediterrâneos.

Em termos de **Capacidade de Uso do Solo**, na área de estudo, predomina o solo de classe “A” (96,71%, em 47,61 ha), com nenhuma ou poucas limitações, sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros, suscetíveis de utilização agrícola intensiva. Destaca-se também a classe “D”, (3,29% em 1,62 ha) mas com menor representatividade, que correspondem a solos que apresentam limitações severas, riscos de erosão no máximo elevados a muito elevados, não suscetíveis de utilização agrícola, salvo casos muito especiais, com poucas ou moderadas limitações para pastagens, exploração de matos e exploração florestal.

Sobre as subclasses presentes na área de estudo, destaca-se a subclasse “e” - erosão e escoamento superficial, onde a suscetibilidade à erosão ou aos seus efeitos constituem o fator preponderante da limitação.

Na Ocupação do Solo, predomina a classe “Áreas Naturais”, que incluem os matos (esteval), 95,84% em 47,18 ha dominados por espécies de porte arbustivo e a vegetação ribeirinha que se desenvolve ao longo dos pequenos cursos de água existentes na área de estudo (4,16% em 2 ha).

5.3.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Considera-se que foram avaliados os impactes e previstas as respetivas medidas de minimização, nas fases de construção, exploração e desativação, bem como a avaliação preliminar dos impactes cumulativos induzidos pelo Projeto que irão adicionar a perturbações já existentes sobre qualquer dos fatores ambientais considerados, pela presença de empreendimentos semelhantes (neste caso as centrais fotovoltaicas na envolvente).

É sobretudo durante a **fase de construção** que os impactes nos solos serão negativos e de âmbito local, pelos trabalhos de desmatagem e limpeza de terrenos e de movimentação de terras, que tornarão os solos

mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo acentuar ou determinar processos de erosão e arrastamento de solos. Ocorrerá também a compactação de solos decorrente da passagem e manobra de máquinas afetas à obra.

Os principais impactos nos solos são negativos e de âmbito local, e resultam principalmente da ocupação de Solos Incipientes (Ex), em cerca de 55,6 ha, havendo também afetação de Solos Argiluvitados Pouco Insaturados com Solos Incipientes (Px+Ex) em cerca de 19 ha.

Estas afetações decorrem da instalação dos elementos definitivos da Central Fotovoltaica (painéis fotovoltaicos, edifícios, vala de cabos, acessos e vedação) e da presença de elementos temporários, tais como a maquinaria, locais de depósito de terras e materiais e estaleiro.

Em termos de capacidade de uso do solo, são os solos da classe A e D os mais afetados, com maior incidência na classe “A”, referindo o estudo que, apesar da sua aptidão para o uso agrícola, a desmatização e limpeza da camada superficial dos solos necessárias à implantação projeto não irá alterar as suas características, podendo considerar-se que as afetações dos solos se traduzem num impacto negativo pouco significativo, certo, temporário, reversível, de magnitude reduzida, de âmbito local e minimizável.

Durante a **fase de construção** poderá verificar-se a contaminação pontual do solo, em resultado de derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis resultante da manutenção de maquinaria. Estas eventuais ocorrências poderão determinar impactos negativos, mas de significado reduzido em função dos solos presentes e da dimensão expectável da ocorrência, de âmbito local, incertos e de reduzida magnitude. No entanto, se consideradas as medidas de minimização propostas poderá minimizar-se a probabilidade da sua ocorrência e a gravidade dos seus efeitos.

Durante a **fase de exploração**, não se prevê novas ocorrências de qualquer tipo de impacto sobre os solos, uma vez que as atividades de exploração e manutenção se restringem somente às áreas ocupadas pelas estruturas de suporte das mesas que suportam os painéis fotovoltaicos, pelas estações fotovoltaicas e pelo acesso.

Na **fase de desativação**, a remoção integral de todos os equipamentos e instalações do local da Central Fotovoltaica a construir poderá devolver aos solos as características naturais pré-existent, após as devidas ações de recuperação.

5.4. SOCIOECONOMIA

5.4.1. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Na **fase de construção** existirão impactos positivos diretos na socioeconomia de âmbito local, ao nível de uma possível contratação de mão-de-obra estimando-se um número 50 trabalhadores entre diversas equipas previstas (fiscalização, dono de obra, entre outras).

Existirão outros impactos positivos ao nível da socioeconomia, particularmente no contexto do arrendamento das parcelas de terreno, contrapartidas financeiras para o município para além de outros impactos indiretos que vão decorrer da presença dos trabalhadores envolvidos ao nível da restauração/alimentação e possível alojamento. Outros trabalhos poderão ainda surgir ao nível da contratação de serviços, como fornecimento de matérias, reparação de máquinas e veículos, vigilância entre outros. Estas ações terão um impacto positivo direto e indireto sobre a economia local e regional, de caráter temporário, reversível, de magnitude baixa e pouco significativa.

Preveem-se nesta fase impactos negativos resultantes da execução da obra, como por exemplo o aumento do tráfego rodoviário, sobretudo veículos pesados, libertação de poeiras, e emissão de ruído, o que vai originar uma alteração da qualidade ambiental das populações mais próximas, nomeadamente as das povoações do Pereiro e Tesouro e da envolvente da EN 124.

Na **fase de exploração** a produção de energia fotovoltaica contribuirá para aumentar a taxa de penetração

das energias renováveis no sistema energético nacional e contribuir para reduzir a emissão de gases com efeito de estufa gerados pelos combustíveis fósseis.

Neste sentido, o impacto será positivo, direto e pouco significativo (considerando a área que vai ser afetada), de magnitude baixa, a médio prazo (durante o período de funcionamento da Central fotovoltaica).

Os empregos que vão ser criados embora se possam considerar residuais envolvem diversos trabalhos de manutenção da Central fotovoltaica, onde se destacam por exemplo as limpezas de painéis solares e as desmatamentos do estrato herbáceo/arbustivo, tarefas essas que podiam ser realizadas por pequenas empresas locais o que permitiria robustecer e fazer crescer algumas pequenas empresas locais.

5.5. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES AO USO DO SOLO

O estudo observou as propostas e orientações previstas nos instrumentos de gestão territorial (IGT), de âmbito nacional - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), Plano Rodoviário Nacional (PRN) e Plano Nacional da Água (PNA); de desenvolvimento territorial o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROT-AL) e o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF-ALG); de gestão sectorial o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana (RH7) – PGRH do Guadiana e o Plano de Gestão de Riscos de Inundações; e de planeamento e gestão municipal o Plano Diretor Municipal de Alcoutim (PDM de Alcoutim) e o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Alcoutim (PMDFCI Alcoutim).

O estudo identificou ainda as servidões administrativas e restrições de utilidade pública, na área de intervenção designadamente a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN), o Domínio Hídrico e as várias Servidões existentes (de infraestruturas, equipamentos e recursos).

Foi feito ainda o enquadramento a nível da estratégia nacional para o sector energético e para o alcançar da neutralidade carbónica, nomeadamente a Estratégia Nacional para a Energia (ENE 2020), o Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC 2030) e o Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC 2050).

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

Considerando as orientações do PROT Algarve, verifica-se que no Capítulo 4. Normas específicas de carácter setorial, ponto 4.5 - Energias renováveis, há uma referência particular ao encorajamento para o uso eficiente da energia e gestão racional da procura energética na Região, minimizando os níveis de desperdício e a dependência de energias não renováveis, “em especial nas áreas onde as redes de distribuição representem custos de instalação mais elevados, recomendam uma nova política que promova a sua utilização extensiva”.

Refere especificamente “que é fundamental promover o aproveitamento e utilização em todo o Algarve assegurando a sua correta inserção no território e nos sistemas de transporte e distribuição de energia” e estabelece orientações específicas para a sua instalação, salvaguardando as questões sociais e ambientais face aos impactos associados bem como a indicação das zonas mais aptas para a sua instalação.

Este plano estabelece que a administração central e local devem promover o recurso à utilização da energia solar e a eficiência energética, em edifícios e equipamentos públicos, em particular piscinas, pavilhões desportivos, sedes de municípios, entre outras, bem como o cumprimento da legislação existente relacionada com utilização e conservação de energia em edifícios. Por outro lado, deve também incentivar-se fortemente a utilização da energia solar para o aquecimento de água no sector habitacional, na hotelaria e no alojamento turístico em geral.

Em termos de enquadramento geográfico, a área onde se prevê a instalação do Projeto enquadra-se na

Unidade Territorial “Baixo Guadiana”, Sub-unidade Alcoutim/ Martim Longo (zona onde se localiza o Projeto), onde a ocupação agroflorestal é dominante, com áreas agrícolas envolvendo os aglomerados rurais existentes. Verifica-se a dispersão de núcleos de casario de pequena dimensão com regularidade ao longo de toda a região. Trata-se de um território predominantemente rural, fracamente povoado, fortemente afetado pelo fenómeno da desertificação. A economia local baseia-se em atividades agro-rurais tradicionais e noutras relacionadas com a floresta, desenvolvidas no seio de unidades familiares com várias atividades integradas dada forte complementaridade funcional-sistémica entre as diversas atividades desenvolvidas.

O projeto não é abrangido por áreas nucleares integradas na Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA), e constata-se que a zona não se insere em nenhuma área de especial valor ambiental, nomeadamente corredores ecológicos ou áreas nucleares.

Não abrange áreas da Rede Natura 2000, nem áreas classificadas.

Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcoutim (publicação pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 167/1995, de 12 de dezembro e pelo Aviso n.º 7514/2018, de 5 de junho, que republica o Regulamento do Plano na sua atual redação).

A Planta de Ordenamento do PDM de Alcoutim qualifica a área em causa como “Áreas de salvaguarda e ativação biofísica” (56,1%), “Áreas de uso múltiplo” (37,58%) e “Espaço agrícola” (6,3%), sendo que o uso, ocupação e transformação do solo deve observar o disposto no Regulamento do PDM.

De acordo com a alínea b) do n.º 5 do artigo 34.º, nas “Áreas de salvaguarda e ativação biofísica”, pode ser permitida “a realização de obras destinadas a equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados e a infraestruturas territoriais públicas ou privadas, de reconhecido interesse municipal, nomeadamente equipamentos sociais, cemitérios, estações de tratamento de águas, estações de tratamento de águas residuais, infraestruturas relativas a operações de gestão de resíduos, infraestruturas elétricas e de telecomunicações, parques eólicos, fotovoltaicos ou outras infraestruturas de produção de energias renováveis e centros de acolhimento de animais.” O n.º 6 do mesmo artigo refere que “Os equipamentos e as infraestruturas territoriais previstos na alínea b) do número anterior podem ser permitidos sempre que não exista, em solo urbano, alternativa viável à sua instalação e desde que seja garantida a correta integração no meio envolvente, através de estudo de enquadramento que o demonstre, a apresentar pelo respetivo promotor.”

Nas ‘Áreas de uso múltiplo’ e conforme número 5 do artigo 42.º, determina que “sem prejuízo do disposto no artigo 54.º e de outras condicionantes legais à edificação em solo rústico, pode ainda ser admitida a realização de obras destinadas a equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados e a infraestruturas territoriais públicas ou privadas, de reconhecido interesse municipal, nomeadamente equipamentos sociais, cemitérios, estações de tratamento de águas, estações de tratamento de águas residuais, infraestruturas relativas a operações de gestão de resíduos, infraestruturas elétricas e de telecomunicações, parques eólicos, fotovoltaicos ou outras infraestruturas de produção de energias renováveis, centros de acolhimento de animais, sempre que não exista, em solo urbano, alternativa viável à sua instalação e desde que seja garantida a correta integração no meio envolvente, através de estudo de enquadramento que o demonstre, a apresentar pelo respetivo promotor.”

Nos ‘Espaços agrícolas’ e ao abrigo do n.º 2 do artigo 37.º, referente à edificabilidade, é referido que: “Nas áreas que integram os espaços agrícolas já comprometidas urbanisticamente só poderá ser licenciada a realização de obras nos termos do disposto nos artigos 43.º-A (Estabelecimentos hoteleiros isolados), 43.º-B (Edificações isoladas), 43.º-C (Edificações de apoio) e 43.º-D (Obras de conservação, alteração e ampliação de construções existentes) e a construção de equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados e de infraestruturas territoriais públicas ou privadas, de reconhecido interesse municipal, desde que não exista alternativa viável à instalação dos mesmos e a sua localização seja fundamentada em estudo de enquadramento que assegure, nomeadamente, a sua correta inserção no ambiente.” O n.º 3 do mesmo artigo refere que “quando os solos abrangidos pelas obras referidas no número anterior integrem a RAN, o respetivo licenciamento depende da sua prévia desafetação pelas autoridades administrativas

competentes dos fins agrícolas a que se destinam”.

Em áreas de RAN foi reconhecido o interesse municipal do Projeto pela Câmara Municipal de Alcoutim, conforme documento presente no Anexo 1 ao EIA em apreciação.

Face ao exposto, considera-se que o projeto pode enquadrar-se no zonamento previsto pelo PDM de Alcoutim, considerando-se o projeto conforme com este IGT.

Condicionantes, Servidões administrativas e restrições de utilidade pública

Foram identificadas as principais condicionantes existentes, e a identificação de servidões administrativas e restrições de utilidade pública: Domínio Público Hídrico (DPH), Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Povoamentos de sobreiros e azinheiras, Oliveiras, Povoamentos florestais percorridos por incêndios, reservas de caça, Servidões da rede elétrica, Servidões rodoviárias e Marcos geodésicos.

No que respeita às competências específicas desta CCDR sobre o projeto em avaliação e a área em apreço, e de acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN), em vigor para o concelho de Alcoutim (Aviso n.º 20345/2019, de 18 de dezembro), a totalidade da área de implantação da central fotovoltaica não incide em nenhuma tipologia de áreas integradas na REN.

Não obstante, as infraestruturas associadas à construção da central fotovoltaica e de acordo com as disposições estabelecidas pelo Regime Jurídico da REN (RJREN), podem ter enquadramento no ponto II - Infraestruturas, alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do regime legal aplicável, do anexo II, sem que lhes sejam aplicáveis requisitos específicos.

5.5.1. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Os potenciais impactes decorrentes da implantação de centrais solares fotovoltaicas e respetivas linhas elétricas sobre o ordenamento do território decorrem geralmente da ocupação de áreas ou espaços de uso condicionado destinados a outras finalidades, nomeadamente sobre o solo rural (espaços agrícolas, espaços agroflorestais e espaços naturais).

35

5.6. GESTÃO DE RESÍDUOS

Em matéria de gestão de resíduos o estudo em apreço identifica os resíduos gerados nas diferentes fases do projeto apresentando as principais medidas de minimização a adotar com vista a minimizar os impactes resultantes da produção de resíduos nas fases de construção e exploração.

De salientar que com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova entre outros, o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), foi revogado o Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho (anterior RGGR) bem como o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março, que estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas.

Neste contexto, o Plano de Gestão de Resíduos deve ser adaptado à nova legislação bem como adotado o novo modelo do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) que poderá ser consultado no site da APA em RESÍDUOS/Fluxos específicos de resíduos/Resíduos de Construção e Demolição/Minutas de Documentos.

5.7. QUALIDADE DO AR

5.7.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Os aspetos relevantes para a apreciação em causa estão relacionados com a emissão de poluentes atmosféricos resultantes da fase de construção, exploração e desativação do referido projeto.

Foi caracterizada a situação de referência, sendo identificadas as fontes de poluição existentes na proximidade da área de implementação, nomeadamente provenientes do tráfego das vias rodoviárias, podendo ser consideradas como pouco significativas. Não foram identificadas fontes fixas de emissão e foram identificados recetores sensíveis.

No enquadramento legislativo, da política de gestão do ar, no que se refere à prevenção e controlo das emissões atmosféricas, é indicado o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, sendo que o mesmo foi revogado pelo Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho.

A descrição do estado atual do ambiente foi efetuada com base no inventário dos principais poluentes atmosféricos, a partir do documento “Emissões de Poluentes Atmosféricos por Concelho – 2015 e 2017”, de 2019, da autoria da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para o concelho de Alcoutim, uma vez que, conforme referido (Volume II, Relatório Técnico, ponto 6.1), não existe na região uma estação de monitorização da qualidade do ar.

Face ao mencionado, importa salientar que a Rede de Monitorização da Qualidade do Ar do Algarve, detém uma estação rural de fundo, denominada Cerro, no Concelho de Alcoutim, Freguesia de Vaqueiros, representativa da zona em estudo.

Como conclusão, a qualidade do ar na área do projeto foi considerada boa, e na ausência do mesmo não são expectáveis alterações significativas na qualidade do ar na área de intervenção.

5.7.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

No que diz respeito à **fase de construção** foram avaliados os impactes ambientais, sendo que, dizem respeito às ações de movimentação de terras, e emissões gasosas de veículos e maquinaria afetos à obra, estes impactes são pouco significativos e temporários e são apresentadas medidas de minimização que se podem considerar adequadas.

Durante a **fase de exploração**, não são esperadas emissões de acordo com a natureza do Projeto, o projeto em causa não é suscetível de degradar a qualidade do ar.

Para a **fase de desativação**, os impactes esperados são semelhantes ao da fase de exploração.

Não está previsto, nem se considera necessário, um plano de monitorização ambiental no que diz respeito à qualidade do ar.

5.8. SISTEMAS ECOLÓGICOS

5.8.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Habitats

A zona de estudo caracteriza-se pela ocorrência de esteval em praticamente toda a sua área, sendo de destacar a ocorrência do habitat protegido pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 (Anexo I), 92D0 - Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*), considerado no EIA em estado de conservação média, com um valor global de conservação muito alto. Este habitat ocorre nas áreas limítrofes, a este e oeste, da área de estudo (Figura 9).

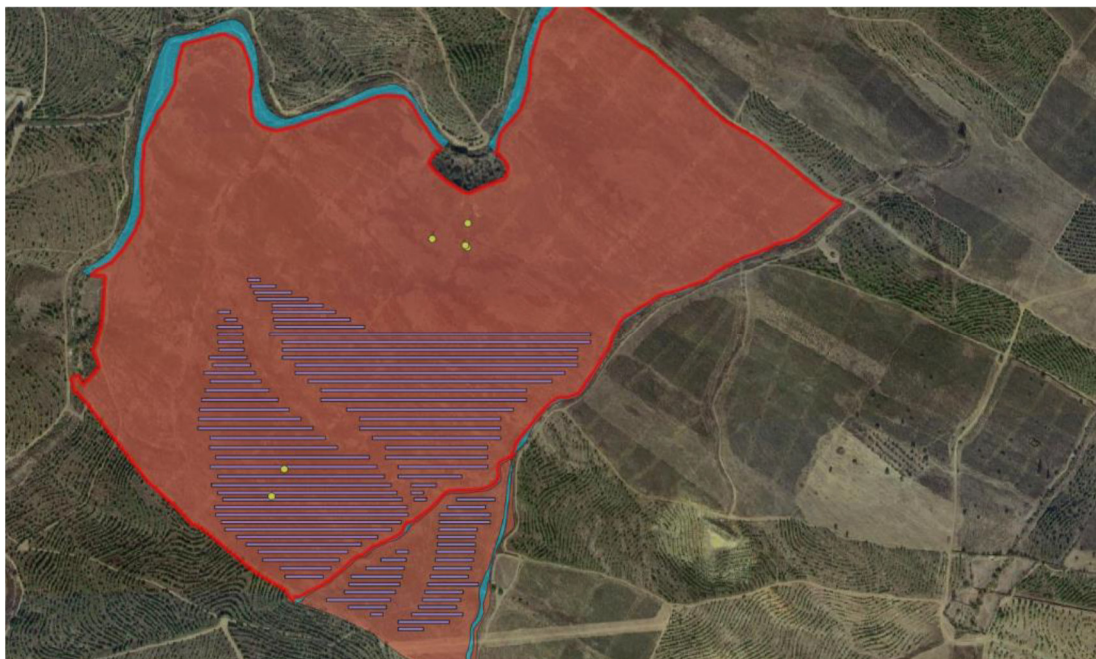


Figura 9 – Habitat 92D0 - Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)

Fonte: dados /shapefiles fornecidos pelo promotor

Flora

De acordo com o EIA, a área de estudo não apresenta grande variedade florística, sendo área de esteval, confirmando-se por visita efetuada ao local com a CA realizada no dia 07/07/2022 (Fotografia 1).

37



Fotografia 1 – Esteval na zona de implantação do projeto

(Fonte: ICNF)

O EIA identifica 2 unidades de vegetação distintas que estão sob influência da implantação do projeto. Os matos, em forma de esteval, são os mais representativos (95,83%), sendo a vegetação ribeirinha de ocorrência residual (4,17%), embora se encontre associada ao habitat 92D0, protegido e de interesse conservacionista, apresentando assim maior sensibilidade e valor conservacionista.

Em termos de interesse para a conservação, assume ainda relevância a ocorrência da espécie *Quercus rotundifolia* (azinheira), protegida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, tendo sido identificados seis exemplares, 2 deles na área a afear pelos painéis.

Fauna

De entre as espécies inventariadas pelo EIA, destacam-se as seguintes, protegidas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (anexos BII e BIV):

- *Myotis blythii* - morcego-rato-pequeno, com estatuto “criticamente em perigo”;
- *Alytes cisternasii* - Sapo-parteiro-ibérico, *Epidalea calamita* - Sapo-corredor, *Hyla meridionalis* - Rela-meridional, *Pelobates cultripipes* - Sapo-de-unha-negra;
- *Mauremys leprosa* – Cágadomediterrânico;
- *Aquila fasciata** - Águia de bonelli, ocorrência potencial e sisão - *Tetrax tetrax**, esta com indicação de presença confirmada, ambas prioritárias, embora a área de estudo não se sobreponha a nenhuma área crítica ou muito crítica para aves.

Não referido no EIA e de particular importância na análise deste projeto, constitui o facto da área de estudo se inserir em área de ocorrência potencial de lince ibérico (*Lynx pardinus**), espécie prioritária, protegida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro.

Com efeito, na sequência de estratégia ibérica para conter a extinção da espécie, a qual se encontrava praticamente extinta em 2000, a zona do Vale do Guadiana constituiu área selecionada para a reintrodução do lince em Portugal, tem sido alvo de diversas ações de reintrodução da espécie desde 2014, de entre as quais se destaca a recente libertação, em 2022, de 2 exemplares na zona envolvente próxima à da implementação do projeto (Giões, Alcoutim).

Assim, dadas as características do local e a disponibilidade de presa principal – coelho bravo – a área de estudo insere-se em área classificada como compatível com a reprodução de lince, apresentando potencialidade para ser colonizado pela espécie e para sustentar uma fêmea reprodutora (cuja ocorrência constitui parâmetro de sucesso do projeto).

5.8.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

A instalação de parques fotovoltaicos pressupõe a realização de diversas atividades e componentes suscetíveis de induzir impactos significativos nos sistemas ecológicos, nomeadamente os seguintes:

a) Atividades:

- Preparação do terreno para a instalação;
- Ocupação do solo pelos painéis;
- Manutenção das estruturas utiliza produtos suscetíveis de provocar contaminação;
- Abertura de acessos;
- Instalação de linhas elétricas, não descrita no presente estudo;
- Instalação de subestações, não aplicável ao presente caso.

b) Impactes:

- Ocupação direta de grandes áreas de solo e consequente redução de área disponível para funções de conservação da natureza e nomeadamente para uma vasta gama de outros

benefícios importantes para a sociedade e a economia, através do fluxo de serviços ecossistémicos;

- Degradação da área afetada com terraplenagens (não aplicável neste caso) e remoção do coberto vegetal;
- Redução e fragmentação de habitats;
- Destruição direta de habitats; redução de habitats para a fauna e a flora;
- Alteração de elencos florísticos pela redução de áreas e alteração das condições edafo-climáticas nessas áreas;
- Incremento da ocupação com espécies exóticas e invasoras;
- Redução da biodiversidade;
- Impactes paisagísticos, conflitantes, por exemplo com o uso turístico dada a desvalorização da paisagem (ninguém paga para vir observar parques fotovoltaicos no sudoeste alentejano);
- Alterações microclimáticas;
- Redução de áreas de infiltração com possível aumento de fenómenos de erosão dos solos e possível alteração do nível do lençol freático.

Relativamente ao projeto em estudo, identificam-se no EIA os seguintes impactes principais:

Flora e habitats

Os principais impactes ocorrem na fase de construção, destacando-se os seguintes:

- Afetação direta de matos (esteval) (29,62 ha) e de habitat ripícola (0,04 ha), correspondente ao habitat 92DO Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e 156-A/2013, de 8 de novembro. Impacte negativo, significativo, de difícil reversibilidade no que se refere à destruição de esteval. Impacte negativo, significativo, parcialmente reversível;
- Destruição de flora, destacando-se 2 exemplares de azinheira;
- Diminuição da biodiversidade e aumento do desenvolvimento de espécies ruderais e exóticas e invasoras. Impacte negativo, significativo e irreversível, minimizável.

39

Fase de Construção:

- Perda direta de espaço biótico e alteração do comportamento das espécies faunísticas, devido a ações de limpeza e remoção do coberto vegetal;
- Degradação de habitat e aumento da perturbação, devido a construção de estruturas;
- Aumento de mortalidade de fauna por atropelamento e aumento da perturbação, pela movimentação de material, veículos e pessoas.

Fase de exploração:

- Efeito barreira e de exclusão para algumas espécies de fauna, perturbação de espécies faunísticas e mortalidade por colisão, devido funcionamento da Central Fotovoltaica;
- Aumento do risco de atropelamento das espécies de menor mobilidade e perturbação de espécies faunísticas, devido a movimentação de material, veículos e pessoas (incluindo manutenção relacionadas com o seu funcionamento).

Considera-se assim que o principal impacte do projeto, negativo, significativo, parcialmente reversível, minimizável, consiste na perturbação da fauna, por alteração e segmentação do habitat devido à presença

dos painéis, levando ao seu afugentamento, destacando-se a afetação de espécies de interesse conservacionista abrangidas pelos anexos BII e BIV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e 156-A/2013, de 8 de novembro: *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico, este não identificado no EIA.

De referir ainda que apesar do Projeto prever a partilha das ligações à rede construídas no âmbito da Central Fotovoltaica do Pereiro1, não se prevendo necessidade de infraestruturas de ligação adicionais, devem ser ponderadas medidas de minimização nos impactes na avifauna, caso aplicável, devendo esse facto ser esclarecido.

Impactes cumulativos

A análise de impactes cumulativos constitui aspeto central na avaliação dos impactes ambientais deste projeto. Com efeito, verifica-se que a zona tem sido alvo da aprovação/licenciamento e implementação de diversos projetos de centrais fotovoltaicas e de linhas de transporte de energia elétrica, prevendo-se a afetação de áreas significativas com esta tipologia de projetos.

De acordo com o EIA, identificam-se os seguintes projetos na zona envolvente à da implementação do projeto (num raio de 5 km):

- Central Fotovoltaica de Pereiro, adjacente à Central Fotovoltaica de Pereiro em estudo (a oeste);
- Central Fotovoltaica de Pereiro (Fase 1), já licenciada e em construção, adjacente à Central Fotovoltaica de Pereiro em estudo (a este), promovida pelo mesmo proponente;
- Central Fotovoltaica de São Marcos, localizado a este da área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro, a uma distância de 2 km, identificada na DGEG com o processo número 1380 e já com a licença concedida a 4/5/2018;
- Central Fotovoltaica do Viçoso, localizado a oeste da área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro, a uma distância de 3,1 km e identificada na DGEG com o processo número 1470;
- Central Fotovoltaica de Albercas, localizado a este da área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro, a uma distância de 5,2 km, identificada na DGEG com o processo número 1368 e já com a licença concedida a 4/5/2018;
- Central Fotovoltaica de Santa Marta que se encontra a fase de estudos ambientais preliminares, ainda sem traçado de linha elétrica;
- Linha de Muita Alta Tensão da ligação Tavira – Puebla, a 400 kV, que passa sul da área de estudo da Central Fotovoltaica e acompanha paralelamente a Linha Elétrica a construir entre os apoios P14 a P23, a uma distância aproximada de 20 m;
- Linhas elétricas, a 30 kV, de ligação à Subestação 30/150 kV do Viçoso;
- Linha Viçoso-Tavira, a 150 kV, de ligação à Subestação de Tavira (da REN, S.A);
- Linha de Muito Alta Tensão da Central de Alcoutim, a 400 kV.

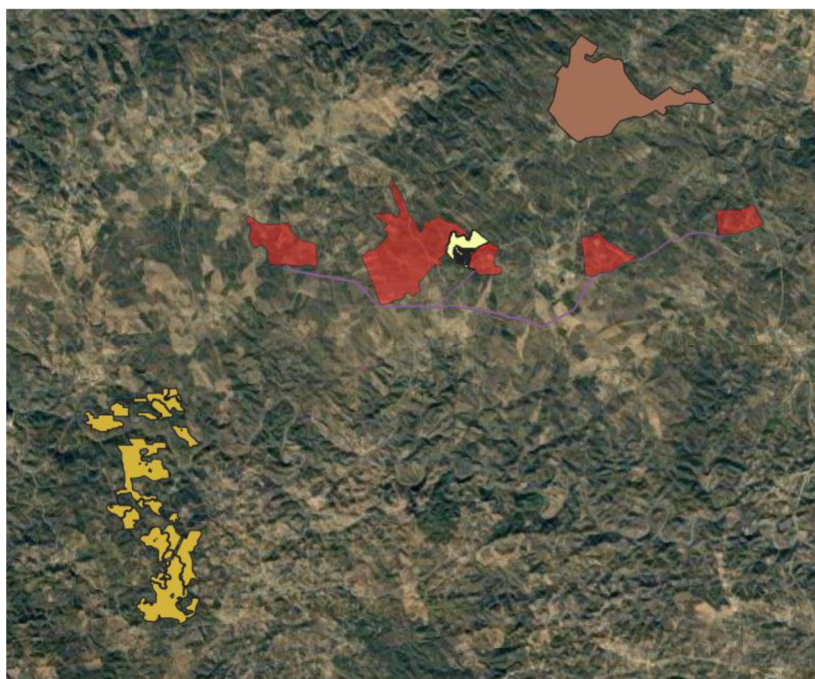


Figura 7 - Parques fotovoltaicos existentes e previstos na zona. Assinala-se a localização do presente em análise

Fonte: dados /shapefiles fornecidos pelo promotor

Neste contexto, a implementação do presente projeto, apesar de menor dimensão que os restantes, induzirá uma ampliação dos impactes negativos que estas estruturas, no seu conjunto, acumulam já sobre os valores naturais, relevando, para o efeito, a perturbação da fauna de interesse conservacionista.

41

Os impactes cumulativos nos valores naturais encontram-se associados à diminuição do coberto vegetal, alteração e segmentação de habitats induzidos pela presença dos painéis e linhas elétricas, relevando essencialmente o efeito de exclusão de algumas espécies, nomeadamente de aves de rapina, como a águia de bonelli, e de grandes mamíferos, como o lince, de elevado valor conservacionista.

No que se refere aos impactes dos parques fotovoltaicos sobre o lince ibérico, não identificados no EIA, será de referir que existem evidências da presença de lince em áreas com painéis fotovoltaicos, dado que, em alguns locais, os coelhos bravos, principais presas, utilizam-nos devido à sombra que propiciam e como abrigo contra predadores. No entanto, os impactes serão mais significativos quanto maior for a área do parque sobre a população de coelho-bravo, devendo ser acautelado que não ocorra perda de áreas significativas de habitat potencial para esta espécie.

Foi ainda identificado, em visita de campo efetuada pela CA no dia 07/07/2022, que a segmentação de habitats é agravada pela utilização de rede pouco adequada na estação do Pereiro 1, do mesmo promotor, a qual não apresenta as características adequadas para a facilitação da passagem de fauna, apresentando uma malha apertada e uma distância ao solo escassa (Fotografia 2).



Fotografia 2 – Aspeto da vedação do PF do Pereiro 1.

De referir que, atendendo ao elevado número de centrais fotovoltaicas existentes na zona, a decisão de instalação de projetos futuros desta tipologia ou outra nesta área deve privilegiar os objetivos pretendidos para esta zona de reintrodução do lince ibérico, considerando que a exclusão de significativas áreas de habitat potencial poderá interferir com os referidos objetivos.

Face ao acima exposto, e atendendo em especial ao facto de existirem ou se encontrar previsto um conjunto de projetos de centrais fotovoltaicas e linhas elétricas associadas na zona envolvente, o presente projeto induzirá impactes cumulativos que se consideram significativos, nomeadamente sobre habitats de espécies de importância conservacionista elevada como *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico, sendo fundamental a implementação das medidas de minimização, de compensação e condicionantes identificadas no presente parecer.

42

5.9. PAISAGEM

5.9.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas que a compõem. Em termos paisagísticos, e de acordo com o estudo de Cancela d'Abreu *et al* (2004) - “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental”, a Área de Estudo está sobreposta a 1 dos 22 Grandes Grupos de Unidades de Paisagem definidos para Portugal Continental: Grupo U – “Serras do Algarve e Litoral Alentejano”. Dentro do Grupo S é intercetada uma Unidade de Paisagem do 2.º nível hierárquico inferior: Unidade de Paisagem n.º 122 - “Serra do Caldeirão”. Foram ainda definidas, num 3.º nível hierárquico inferior, 3 Subunidades de Paisagem interiores a estas duas Unidades de Paisagem: “Cerros”; “Peneplanalto” e “vales Encaixados”.

No que se refere ao Projeto, o mesmo localiza-se integralmente no Grupo U – “Serras do Algarve e Litoral Alentejano”, na Unidade de Paisagem n.º 122 - “Serra do Caldeirão” e, num 3.º nível hierárquico inferior, na Subunidade de Paisagem “Cerros”.

Análise Visual da Paisagem

A Paisagem compreende também uma componente cénica avaliada para um *buffer* com raio de 5 km, mas que não foi devidamente considerado, resultando numa Área de Estudo assimétrica. Só para o lado poente

e norte se regista um raio de dimensão de 5 km. Para sul e este, o raio situa-se entre os 6 km e os 7,5 km, respetivamente.

A Área de Estudo, com cerca de 13 235 ha, caracteriza-se da seguinte forma:

- Qualidade Visual da Paisagem

A Área de Estudo caracteriza-se por apresentar, maioritariamente, níveis cénicos elevados que se expressam através de duas classes: “Elevada” e “Muito Elevada”. A classe de “Elevada” representa cerca de 58% (7.719 ha) e a classe de “Muito Elevada”, com cerca de 33% (cerca de 4 400 ha). Ambas perfazem cerca de 91% da Área de Estudo. As áreas associadas a estas duas classes integram: “Florestas de azinheira ou sobreiro”, “Sistemas agroflorestais”, “Matos”, “Planos de Água” ou “Cursos de Água”.

A classe de Qualidade Visual “Média” representa cerca de 7%, (aproximadamente 939 ha) surgindo associada a povoamentos florestais e áreas agrícolas de culturas permanentes. A classe “Baixa” é a que menos expressão adquire, representando cerca de 1% (178 ha), estando associada a áreas artificializadas como a rede viária, caso do IC27 ou do nó com a EN124 ou a áreas de indústria.

No que se refere à inserção das áreas da Central Fotovoltaica nas diferentes classes deste parâmetro, verifica-se que se sobrepõe integralmente a áreas da classe de Qualidade Visual “Elevada”.

- Capacidade de Absorção Visual

Este parâmetro é obtido com base na situação mais desfavorável, pela metodologia em vigor, onde não é considerado o coberto vegetal nem as edificações.

A Área de Estudo surge na cartografia apresentada, como situando-se maioritariamente na classe de Capacidade de Absorção Visual “Muito Elevada”. Contudo, considera-se que a Área de Estudo tende a situar-se, maioritariamente, na classe de “Elevada”. Embora se considere que uma parte significativa da Área de Estudo se situa na classe de “Muito Elevada”, sobretudo a zona sul associada à ribeira da Foupana, e outras situações, entende-se que a ponderação deve ter em consideração a realidade do território definido pela Área de Estudo, pelo que os pesos e intervalos devem ser sempre adaptados de modo a refletir de forma mais adequada e equilibrada a presença de Observadores e do universo destes em causa. O resultado final de uma carta deve ser sempre avaliado numa perspetiva crítica e, se necessário, deve proceder-se à sua revisão.

No que se refere à inserção da Central Fotovoltaica nas áreas deste parâmetro, e com base no acima exposto, considera-se que a mesma se situa, maioritariamente, na classe de “Elevada” e a parte mais a SO na classe de “Média”.

- Sensibilidade Visual

A Área de Estudo caracteriza-se, de acordo com o EIA, por apresentar, maioritariamente, Sensibilidade Visual “Média” (cerca de 82%). Contudo, dado a mesma se caracterizar, maioritariamente, por níveis cénicos elevados e por se discordar da representatividade da classe de capacidade de Absorção Visual “Muito Elevada”, considera-se que a Área de Estudo tenderá para apresentar muito maior expressão da classe de “Elevada”. Ou seja, considera-se que ambas as referidas classes tendem para apresentar idênticos valores ou expressões de representatividade.

No que se refere à inserção da Central Fotovoltaica nas áreas desta classe, verifica-se que a mesma se situa, maioritariamente, na classe de “Média” e, na parte mais a SO, na classe “Elevada”.

5.9.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

De uma forma geral, o desenvolvimento de um projeto desta natureza induz a ocorrência de impactos negativos na Paisagem, ao nível estrutural, funcional e visual. Genericamente, as ações infligidas refletem-se em alterações diretas/físicas do território, isto é, sobre os seus valores/atributos - naturais, patrimoniais e culturais -, determinando também um uso permanente e condicionado do solo, e indiretas,

em termos visuais, com consequência no aumento do nível de artificialização, na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da Paisagem.

Importa também referir os impactos sobre a identidade sonora da Paisagem, complementar da mera construção visual. Nesta perspetiva a atividade desenvolvida pelas máquinas comprometerá a qualidade acústica e a identidade sonora do local, de certa forma indissociáveis da uma perceção e apreensão da Paisagem com níveis de qualidade elevados.

Os impactos far-se-ão sentir de forma distinta nas diferentes fases do Projeto.

Fase de Construção

Impactes Visuais

Os impactos visuais negativos sobre a Paisagem decorrem, em primeira instância, da intrusão visual resultante da presença de entidades artificiais - estaleiros, máquinas, equipamentos e materiais diversos. Posteriormente, os impactos visuais devem-se também às ações que iniciam as alterações ao nível dito estrutural - desflorestação, desmatção e alterações de morfologia natural (decapagem da terra viva, nivelamentos - terraplenagens por escavações e aterros) –, bem como à expressão visual das alterações que estas vão gerando, com maior ou menor relevância, função da magnitude da disrupção física imposta, sobre os valores/atributos visuais - naturais, culturais e patrimoniais - em presença, sobre as classes de qualidade visual/cénica afetadas e sobre um maior ou menor número de observadores, assim como da proximidade a estes.

As referidas alterações físicas, que vão tendo, progressivamente, maior expressão/magnitude espacial, têm também associadas, em simultâneo, os impactos de natureza visual gerados pela montagem progressiva dos painéis solares e presença em áreas sucessivamente maiores, até à ocupação total. Apenas no término da Fase de Construção o projeto assumirá a sua forma, e expressão espacial máxima, e consequentemente, a sua expressão visual definitiva, assim como no caso da desflorestação, desmatção e alterações de morfologia do terreno, que corresponderá ao início da fase de Exploração.

São impactos que, no seu conjunto, se expressam num impacto visual habitualmente designado por “Desordem Visual”. Dentro deste conjunto, destacam-se sobretudo a formação de poeiras, perceptíveis a maiores distâncias, e que se reflete na diminuição da visibilidade, sobretudo, localmente, e a montagem dos painéis.

- **Diminuição da Visibilidade:** devido ao aumento dos níveis de poeiras em suspensão, resultante da desmatção e desflorestação, mas, sobretudo, do movimento de terras e destruição de, eventuais, substratos rochosos.
 - Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, baixa (Observadores Permanentes associados às povoações e aos trabalhadores em obra. Observadores Temporários: M507 e N124) e a média (Áreas da Classe de Qualidade Visual “Elevada”: área de implantação e envolvente às zonas de painéis) magnitude e pouco significativo (Observadores Permanentes: povoações a NNE da central – Serro da Vinhas de Baixo e Serro da Vinha de Cima. Povoações a ENE da central – Vicente; Povoações a sul da central - Alcária Cova de Cima, Alcária Cova de Baixo e Alcária) a Significativo (Pontualmente. Observadores Permanentes: Povoação do Pereiro. Observadores Temporários: M507 e N124. Área de Qualidade Visual “Elevada”) a Muito Significativo (Observadores Permanentes: trabalhadores em obra).
- **Montagem das Estruturas e Infraestruturas:** corresponde à instalação do estaleiro, abertura de acessos, montagem dos painéis, valas de cabos e postos diversos. Os impactos visuais negativos são devidos, sobretudo, à montagem dos painéis. Inclui-se também a circulação de veículos – transporte de materiais/equipamentos - e guas na montagem em altura.

- Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, temporário, reversível, baixa (Observadores Permanentes associados às povoações que se situam acima de 1,7km e aos trabalhadores em obra. Observadores Temporários: M507 e N124) e a média (Áreas da Classe de Qualidade Visual “Elevada”: área de implantação e envolvente às zonas de painéis) magnitude e pouco significativo (Observadores Permanentes associados às povoações Coito e Cerro da Vinha de Cima) **Significativo** (Observadores Permanentes: parte da povoação do Pereiro. Observadores Temporários: M507 e N124. Áreas de Qualidade Visual “Elevada”) a **Muito Significativo** (Observadores Permanentes: trabalhadores em obra).

Não decorrente diretamente da expressão visual das ações em si, acima referidas, mas do resultado final delas, destacam-se impactos de natureza visual, por perda de valor cénico, resultante da impossibilidade de manutenção da vegetação enquanto valor visual natural. A par desta perda ocorrerá alteração de morfologia natural por terraplenagens - colmatção de zonas depressionárias.

- **Perda de Valores Visuais Naturais e Culturais** - Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, baixa (alteração do relevo natural e padrão do mosaico cultural ou da matriz) magnitude e Pouco Significativo (na totalidade da área intervencionada).

Impactes Estruturais e Funcionais

Os impactes de natureza estrutural e funcional são resultantes da alteração do uso/ocupação do solo e respetiva matriz/mosaico cultural, e da morfologia natural do relevo, onde se podem incluir as linhas de água e/ou de escorrência preferencial, e respetivas margens. São impactes associados às áreas de implantação direta/física, que se refletem numa alteração/transformação física do existente.

Central Fotovoltaica, Estaleiro e Áreas de Armazenamento

- **Desmatação** - **Remoção do Coberto Vegetal de Porte Arbustivo**: a remoção de vegetação incide, sobretudo, ao nível estrato subarbustivo/arbustivo. É permanente e irreversível nas áreas de implantação física/direta das componentes do Projeto, e temporário e parcialmente reversível nas áreas não afetadas diretamente à implantação física do projeto.
 - Impacte negativo, direto, certo, local, temporário, a permanente, parcialmente reversível a irreversível, baixa magnitude e pouco significativo (maioritariamente esteval).
- **Desflorestação** - **Abate do Coberto Vegetal Arbóreo**: a remoção de vegetação incide, sobretudo, ao nível estrato subarbustivo/arbustivo. Muito pontualmente, ocorre um elemento de porte arbóreo.
 - Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente (pontualmente), parcialmente reversível a irreversível (pontualmente), baixa magnitude e pouco significativo.
- **Alteração da Morfologia Natural** - Incide em toda a área de intervenção, sobretudo na área de implantação da central fotovoltaica e respetivas componentes, como os novos acessos com cerca de 600 m. Poderão ser realizadas ações de nivelamento do terreno, por aterro e escavação, colmatando pequenas depressões existentes no terreno.
 - Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente (pontualmente), parcialmente reversível a irreversível (pontualmente), baixa magnitude e pouco significativo.

Fase de Exploração

Impactes Visuais das Componentes do Projeto

Durante esta fase, os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente das alterações introduzidas na Fase de Construção. Os impactes serão tanto mais significativos quanto mais as alterações, introduzidas na referida fase, forem disruptivas e mais expostas visualmente estiverem as áreas onde essas ocorrem.

Deste modo, na Fase de Exploração, os impactos visuais negativos, sobretudo da Central Fotovoltaica, decorrem da intrusão visual que a sua presença física – áreas de implantação de painéis e demais estruturas associadas - introduz no território, não só pela sua artificialidade como pela sua permanência no tempo. Serão tanto mais graves, quanto mais proeminentes os elementos do Projeto se apresentarem, e mais elevado for o número de observadores que lhe ficam expostos e mais estes últimos se posicionem em situações privilegiadas em termos de altimetria.

Para a avaliação dos impactos visuais gerados pela intervenção são consideradas as bacias visuais elaboradas para cada uma das componentes do Projeto que se consideram como as mais relevantes. A elaboração das bacias visuais observa dois critérios/pressupostos:

1. Considera a situação mais desfavorável, sem coberto vegetal e sem edificado, correspondendo assim ao impacto visual potencial.
2. Considera sempre a dimensão, ou dimensões mais desfavoráveis, neste caso à altura dos painéis e que correspondem à situação final de maior artificialidade determinada pelo Projeto em avaliação.

As bacias visuais permitem determinar a expressão e alcance do impacto visual negativo sobre o território delimitado pela Área de Estudo, e traduzem o impacto visual potencial final das referidas componentes mais relevantes do Projeto. No presente caso, a totalidade da área de implantação de painéis projeta o impacto visual negativo sobre uma parte pouco significativa da Área de Estudo, cerca de 848 ha num total de 13 235 ha, que se considera poder classificar como sendo um impacto de baixa magnitude e pouco significativo a significativo, em termos de área. Contudo, os referidos 848 ha são também objeto de apreciação quanto à afetação dos valores que nela se podem encontrar, ou seja, consoante a maior ou menor sensibilidade das áreas em causa e proximidade.

Foram apresentadas 4 bacias visuais para 4 sectores – A, B, C e D. Visa-se com esta solicitação identificar os sectores, ou partes da central, que possam traduzir maior impacto visual negativo, sobretudo ao nível da afetação da integridade visual das áreas de qualidade cénica mais elevada, mas também sobre Observadores Permanentes e Temporários, dado que a bacia visual da central, no seu todo, não o permite, com o rigor necessário. De outro modo, o projeto da central poderia ser muito mais comprometido ao nível da sua execução e conceção.

Deste modo, a formulação das Condicionantes e Medidas de Minimização, assim como a conceção do projeto de integração paisagística da central, pode reger-se pelo maior conhecimento e orientar as ações e propostas de minimização dos impactos visuais para situações mais concretas.

Na avaliação, tal como para a Fase de Construção, são considerados os impactos visuais que se fazem sentir sobre: “Observadores Permanentes – edificado/habitações”; “Observadores Temporários - utilizadores das vias rodoviárias” e “Áreas de Qualidade Visual “Elevada” – integridade visual, em particular, da referida classe.”

Em relação às povoações, apenas 3 terão, potencialmente, visibilidade sobre a central:

- i. Coito, a NNE, a cerca de 3,750 km - visibilidade sobre toda a superfície da central.
- ii. Cerro da Vinha de Cima, a cerca de 2,2 km - visibilidade sobre toda a superfície da central.
- iii. Pereiro, a ESE, a cerca de 2 km – visibilidade da metade nascente da povoação sobre a maioria da área de implantação da central – Sectores A e B. Os sectores C e D, com área muito menor, comparativamente aos dois anteriores, não deverão ser perçecionados da povoação.

- **Central Fotovoltaica**

- Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, baixa (Observadores Permanentes associados às povoações de Coito, Cerro da Vinha de Cima e

Pereiro. Observadores Temporários: M507 e N124) e a média (Áreas da Classe de Qualidade Visual “Elevada”: área de implantação e envolvente às zonas de painéis) magnitude e pouco significativo (Observadores Permanentes associados às povoações de Coito e Cerro da Vinha de Cima) Significativo (Observadores Permanentes: parte nascente da povoação do Pereiro. Observadores Temporários: M507 e N124. Áreas de Qualidade Visual “Elevada”).

Impactes Cumulativos

Considera-se como sendo gerador de impactes, para efeitos de análise de impactes cumulativos, a presença na Área de Estudo de outras estruturas e/ou infraestruturas, de igual ou diferente tipologia, ou outras perturbações que contribuam, sinergeticamente, para a alteração estrutural, funcional, perda de qualidade visual/cénica da Paisagem e para os impactes visuais sobre recetores sensíveis – Observadores Permanentes e Temporários. O impacto advirá de se registar a sobreposição espacial e temporal das áreas de estudo associadas ao(s) Projeto(s) em presença, que possam induzir ou traduzir-se em impactes de natureza cumulativa, em Fase de Obra e/ou em Fase de Exploração.

Na presente análise avaliam-se os impactes do Projeto, em termos cumulativos, com as diversas perturbações artificiais e de origem antrópica. A nível de projetos de igual tipologia, considera-se assim, que o Projeto em avaliação, com cerca de 18 ha de 49 ha, concorre com duas tipologia de projetos: Central Solar (painéis) e linha elétrica aérea. No que se refere aos projetos de igual tipologia, ao nível das centrais solares fotovoltaicas, destacam-se 6 centrais: Pereiro – Fase 1, com cerca de 50 ha (Licença concedida); Pereiro (DIA Favorável Condicionada), com cerca de 290 ha; Santa Marta, com cerca de 400 ha (em estudo); São Marcos, com cerca de 100 ha (Licença concedida); Viçoso, com cerca de 125 ha (Licença concedida) e Albercas, com cerca de 50 ha (Licença concedida).

Ao nível das linhas elétricas aéreas destacam-se as seguintes: Tavira – Pueblos, a 400 kV da REN (existente e a sul da central e da povoação do Pereiro); Linha Pereiro – Solara 4, a 400 kV (com dia favorável condicionada) e a linha elétrica aérea de média tensão, a 30 kV, a instalar. Em relação à linha associada ao Projeto em avaliação não se considera que a mesma se traduza num impacto cumulativo negativo significativo dada a sua menor extensão, comparativamente às restantes, e dimensão dos apoios.

Em termos de intrusão visual esta tipologia de projeto, de infraestruturas lineares, é uma das que representa um dos maiores impactes visuais negativos, devido à sua intrusão no campo visual dos observadores, sendo responsável pela contaminação de uma parte muito significativa da Área de Estudo. As linhas e, sobretudo os apoios, são responsáveis pelo seccionamento/compartimentação do campo de visão e intrusão visual no horizonte visual e na Paisagem.

Na **Fase de Construção**, e no pior cenário, a construção das seis centrais previstas e da em avaliação, poderá ocorrer em simultâneo, o que determinará impactes negativos que se podem considerar como Muito Significativos, quer ao nível visual quer ao nível estrutural. A excessiva dimensão e escala de área coberta por painéis dos sete projetos traduzir-se-á na alteração da matriz cultural e do padrão visual da Paisagem num nível significativo a muito significativo. Ao nível de impactes visuais sobre Observadores - Permanentes e Temporários -, assim como sobre áreas da classe de Qualidade Visual “Elevada” assumirá idêntica significância. No entanto, mesmo havendo sobreposição temporal, a construção do projeto em avaliação não representará, globalmente, um impacto cumulativo que se possa considerar como significativo.

Na **Fase de Exploração**, a verificar-se a implantação integral do conjunto dos sete projetos, de toda a área proposta ou ainda que parcial, os impactes cumulativos resultantes da presença das sete centrais irão configurar um impacto visual negativo cumulativo Muito Significativo sobre a Paisagem, no seu todo. Apesar de se registar alguma fragmentação espacial, prevista para cada uma das centrais, a quase ininterruptabilidade de área coberta conjunta determina uma área artificializada excessiva para o contexto do território em análise, a par da proximidade das povoações existentes e da forma como estas se desenvolvem em torno destas, como é o caso da Central de Santa Marta em relação à povoação

homónima, ou a do Pereiro em relação à povoação Tesouro. Ou seja, as sete centrais terão uma área global afetada/vedada e artificializada na ordem dos 1 000 ha, estimada com base na cartografia.

Embora se considere que o Projeto em avaliação não terá um contributo, em termos de impacto cumulativo, que tenda para significativo, a dimensão territorial do conjunto das sete áreas previstas para serem ocupadas por painéis solares representa níveis excessivos de artificialização em termos de Paisagem e que a comprometerão ao nível da sua sustentabilidade e resiliência face às alterações ambientais que se configuram hoje a larga escala, como as alterações climáticas, ou ao nível do avanço da desertificação no território nacional continental.

Neste contexto, dado a maior exposição do solo, por simplificação a um estrato herbáceo, e à distribuição não homogénea da precipitação, que determinará uma alteração do padrão de distribuição espacial - superficial e interna e, consequentemente, a disponibilidade hídrica para a vegetação, em maior ou menor expressão, importa ainda referir as preocupações que constam no Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD), Resolução do Conselho de Ministros n.º 78/2014, de 24 de Dezembro, onde são expressas preocupações, das quais se destaca a seguinte passagem:

- *“A «Degradação das terras», a redução ou perda, nas zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas, da produtividade biológica ou económica e da complexidade das terras agrícolas de sequeiro ou de regadio, das pastagens naturais ou semeadas, das florestas ou áreas com arvoredo disperso, devido aos sistemas de utilização da terra ou a um processo ou combinação de processos, incluindo os que resultam da atividade humana e das suas formas de ocupação do território, tais como: a erosão do solo causada pelo vento ou pela água; a deterioração das propriedades físicas, químicas e biológicas ou económicas do solo e a destruição da vegetação por períodos prolongados.”*

Por fim, realça-se o contributo muito significativo do conjunto dos projetos, que se situam dentro da Área de Estudo da Paisagem, para a artificialização e, consequente, descaracterização visual do território. Os referidos projetos responsáveis pela redução muito significativa da atratividade e destruição progressiva do carácter da Paisagem que, neste contexto, importa relevar, dado que esta perda de atratividade pode comprometer, em maior ou menor expressão, a multifuncionalidade do território e a procura turística, dado esta também se constituir como um contributo para a coesão socioeconómica local e/ou regional e, consequentemente, para a manutenção ou gestão da Paisagem.

48

5.10. PATRIMÓNIO CULTURAL

5.10.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

No EIA foi considerada como Área de Estudo (AE) o conjunto territorial formado pela Área de Incidência (AI) direta /indireta ou de implantação do projeto e por uma Zona de Enquadramento (ZE) que abrange uma faixa envolvente da AI situada até, pelo menos, 1 km de distância do limite daquela área. Para a AI procedeu-se a pesquisa documental e prospeção sistemática, enquanto para a ZE procedeu-se apenas a pesquisa bibliográfica.

Relativamente à prospeção sistemática refere-se ainda que a área do AI do projeto havia sido avaliada aquando do EIA da Central Fotovoltaica do Pereiro, já licenciada.

Como resultado da pesquisa documental foram identificadas oito ocorrências patrimoniais (OP A a H), todas de natureza arqueológica e situadas na ZE do Projeto (Quadro 1). Não foram identificados imóveis classificados ou em vias de classificação na AE.

Quanto à prospeção sistemática da AI do Projeto, foram identificadas duas Ocorrências patrimoniais (OP 2 – Muros; OP 3 – Achados dispersos). As restantes OP situam-se na AE das quais quatro consistem

igualmente em construções de valor cultural baixo (OP 5, 6, 11 e 12) e duas (OP 7 e 8) de características indeterminadas.

As OP 1, 4 e 13 consistem em áreas de antigas hortas com muros em alvenaria de pedra e poços no seu interior (OP 1 e 13) (Quadro 4).

Quadro 4 – Ocorrências patrimoniais identificadas na AE do projeto

Refª	Designação	Tipologia	Cronologia	Área de Projeto	Valor patrimonial
1	Barranco do Alcoutenejo	Tapada	Moderno / Contemporâneo	ZE	
2	Barranco do Alcoutenejo	Muros	Moderno / Contemporâneo	AI	Reduzido
3	Barranco do Alcoutenejo	Achados dispersos	Moderno / Contemporâneo	AI	Reduzido
4	Barranco do Alcoutenejo	Cercado	Moderno / Contemporâneo	ZE	
5	Barranco do Alcoutenejo	Canal	Moderno / Contemporâneo	ZE	
6	Barranco do Alcoutenejo	Poço	Moderno / Contemporâneo	ZE	
7	Barranco do Alcoutenejo	Indeterminado	Moderno / Contemporâneo	ZE	
8	Barranco do Alcoutenejo	Indeterminado	Moderno / Contemporâneo	ZE	
9	Barranco do Alcoutenejo	Malhão	Moderno / Contemporâneo	ZE	
10	Barranco do Alcoutenejo	Monte agrícola	Moderno / Contemporâneo	ZE	
11	Barranco do Alcoutenejo	Achados dispersos	Moderno / Contemporâneo	ZE	
12	Barranco do Alcoutenejo	Mancha de ocupação	Moderno / Contemporâneo	ZE	
13	Barranco do Alcoutenejo	Tapada	Moderno / Contemporâneo	ZE	
A	Alcaria Cova	Vestígios diversos	Medieval	ZE	
B	Barranco do Landeiro	Casal rústico	Medieval	ZE	
C	Cabeço das Corgas	Povoado	Romano / Medieval	ZE	
D	Garcia	Escultura	Romano	ZE	
E	Alcaria dos Vicentes	Povoado	Romano / Medieval	ZE	
F	Moinho da Achada	Moinho de vento	Indeterminado	ZE	
G	Albercas	Moinho de vento	Indeterminado	ZE	
H	Pereiro	Moinho de vento	Indeterminado	ZE	

As lacunas de conhecimento da caracterização da situação atual resultam de áreas prospetadas com visibilidade reduzida ou nula e em obstáculos à progressão pedestre, as quais se encontram documentadas no EIA.

5.10.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Fase de Construção

A fase de construção é considerada a mais lesiva para o fator Património uma vez que tem inerente um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, nomeadamente relacionadas com operações de preparação do terreno (desmatização, decapagem dos solos, escavações/movimentações de terras e intrusões no subsolo) e construção das distintas componentes do Projeto:

- Instalação do sistema de produção fotovoltaico, sobre estruturas metálicas, cravadas diretamente no solo, sem fundação em betão;
- Instalação dos Postos de Transformação, incluindo a execução das plataformas onde ficarão instalados;
- Implantação da subestação e das estruturas pré-fabricadas do edifício de comando e posto de corte e seccionamento;
- Abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos;
- Instalação da vedação em torno das áreas de implantação da Central Fotovoltaica.

A implementação do projeto implica ainda a realização de movimentos de terra, de terraplenagem e de aterro (de reduzida dimensão), instalação das áreas de estaleiro, circulação de maquinaria e de veículos

pesados afetos à obra.

De acordo com a caracterização da situação de referência foram identificadas duas ocorrências patrimoniais na AI do Projeto (Quadro 5).

Quadro 5 – Localização das OP's relativamente aos elementos do projeto

Refª	Designação	Tipologia	Cronologia	Distância	Incidência
2	Barranco do Alcoutenejo	Muros	Moderno / Contemporâneo	AI	Direta
3	Barranco do Alcoutenejo	Achados dispersos	Moderno / Contemporâneo	AI	Direta

(Fonte: EIA)

O EIA classifica os impactes sobre as duas OP identificadas como de magnitude indeterminada, pouco significativos, permanentes, certos e irreversíveis. Para as restantes OP's identificadas, os impactes previstos são considerados como improváveis, pela sua distância aos elementos de projeto.

Fase de Exploração e Desativação

Os impactes previstos para estas fases do projeto são classificados como nulos, considerando o valor das OP identificadas. No entanto, dadas as lacunas de conhecimento, esta classificação poderá ser revista na fase de obra.

5.11. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

50

5.11.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

O EIA faz referência aos principais instrumentos estratégicos no âmbito da Política Climática Nacional, nomeadamente:

- Ao Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 53/2020, de 10 de julho, que estabelece para 2030 uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050;
- Ao Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais;
- À Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020), aprovada pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho e prorrogada até 31 de dezembro de 2025 pela RCM n.º 53/2020, de 10 julho 2020;
- Ao Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAA, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como a prevenção de incêndios rurais, implementação de técnicas de conservação e melhoria da fertilidade dos solos, implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, indústria e no setor urbano,

prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, entre outras.

Salienta-se ainda, nesta sede, a importância de se considerar a Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade carbónica.

5.11.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Quanto à vertente mitigação é de referir o seguinte:

A avaliação dos impactos decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto (construção, exploração e desativação) para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação às alterações climáticas, concorrendo assim para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.

O EIA identificou os principais impactos da implementação do projeto nas fases de construção e exploração. Na fase de construção, o EIA identificou o aumento das emissões de GEE, resultante do aumento temporário de tráfego de veículos pesados e ligeiros nas vias de comunicação de acesso ao local de implantação da Central Fotovoltaica, bem como dos processos de combustão associados à maquinaria, geradores e outros equipamentos – atividades às quais se associa, de acordo com a estimativa apresentada no EIA, a emissão de 395 t CO₂, atendendo aos três meses previstos para a fase de construção.

Também relativamente à fase de construção, são mencionadas as ações de desmatamento e decapagem das quais derivam a “perda de uma vasta área atualmente colonizada por matos (29,62 ha), sendo de referir que “análise das emissões de GEE provocadas pela remoção da biomassa foi calculada para a fase de construção, uma vez que esta apresenta o pior cenário, a perda total da captura de carbono do coberto vegetal que será afetado com a instalação do Projeto.” Assim, é apresentada a estimativa da emissão de 56,2 t CO₂ inerente a esta fase, ficando, contudo, por estimar, o potencial de sequestro perdido inerente à fase de exploração do projeto em causa, parcela relevante na determinação do balanço global de emissões de GEE afeto ao projeto em apreço.

Relativamente aos impactos associados à fase de exploração, o EIA considerou a probabilidade de ocorrência accidental de danos nos disjuntores, aquando das operações de exploração e de manutenção, com potencial libertação de SF₆ cujo PAG é 23 500 vezes maior do que o do CO₂. Assim, para os dois transformadores de potência propostos, a quantidade total de SF₆ é de 9,74 kg (4,87 kg por cada). É ainda referido que os equipamentos são estanques e, portanto, sem fugas do gás em apreço, acautelando a disponibilidade duma equipa qualificada para intervir em caso de ocorrências. Perante o risco de eventual fuga, o proponente remete para a importância da implementação do Plano de Manutenção e o Plano de Gestão Ambiental, incluindo procedimentos para emergências. Contudo, é de salientar que devem ser utilizados fluidos com menor PAG possível ou, alternativamente, recorrer à utilização de fluidos naturais.

Quanto à fase de desativação, o EIA indica que “Não se preveem impactos, nesta fase, nos fatores ambientais clima e alterações climáticas.” – Conclusão que se considera inadequada, atendendo às atividades inerentes a esta fase com impacto ao nível das emissões de GEE.

Ainda no âmbito dos impactos do projeto, o EIA compara a produção anual de energia de 17,1 GWh estimada pelo projeto com outras fontes de energia primária fóssil. Deste modo, para responder a uma produção anual equivalente, seria necessário recorrer a 2 669 milhões de m³ de gás natural, equivalendo a evitar a emissão de aproximadamente de 5 778 t CO₂. Em conclusão, no fim da vida útil do projeto (30 anos), e considerando perdas anuais de 0,5%, estima-se que a instalação da Central tenha contribuído para evitar a emissão de cerca de 161 343 t CO₂, face à utilização do gás natural, não considerando o balanço considerada a perda de potencial de sequestro.

Relativamente aos impactes cumulativos, o EIA considera, no âmbito das alterações climáticas, que “o principal efeito a assinalar prende-se com o contributo para a geração de energia a partir de fontes

renováveis (...) contribuindo ainda para a promoção desta tipologia de energia como alternativa às opções não renováveis.”

Não obstante o EIA referir que a *“existência da Central Fotovoltaica contribui de forma positiva para o combate às Alterações Climáticas, para o cumprimento de metas nacionais e europeias ao nível da geração fotovoltaica/renovável e do cumprimento das metas estabelecidas no âmbito do Acordo de Paris, assim como para a redução da emissão de gases com efeito de estufa e outros poluentes atmosféricos”*, importa salientar que a tipologia de projeto em causa, embora represente uma redução de emissões de GEE muito significativa fruto da produção de energia a partir de fontes renováveis que vai proporcionar, têm a si associada, muitas vezes, uma perda de capacidade de sumidouro relevante, resultado das ações de desflorestação e/ou desmatamento inerentes à operacionalização destes projetos. A este contexto acresce o facto de, nos últimos anos, ter tido lugar a concretização de vários projetos desta natureza, por vezes na mesma região, como é o caso do projeto em apreço, o que se pode vir a traduzir numa intensificação de impactos negativos cumulativos quer ao nível do microclima quer da afetação da capacidade de sumidouro, dado que a mesma não foi devidamente compensada, influenciando inclusive, o importante papel destes projetos no âmbito da concretização dos instrumentos estratégicos de política climática nacional. Na presente situação, os projetos licenciados e já em construção, que totalizam uma área elevada, não foram alvo de medidas de compensação.

No que diz respeito a medidas de minimização dos impactos identificados, o EIA destaca a adoção do Plano Integrado de Compensação de Estrutura Verde e Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Pereiro – Fase 2 (PICEVIP), enquanto medida relevante para a recuperação da perda de capacidade de sumidouro de CO₂, associada à desmatamento/decapagem das áreas a intervir, prevendo que *“todas as áreas livres da instalação de painéis solares, serão alvo de uma gestão do coberto vegetal, onde será dada a primazia ao estabelecimento de comunidades florísticas de carácter natural. (...) Para a restante área (área envolvente também arrendada) está previsto a constituição de um zambujal. Para reforçar dois pequenos núcleos de oliveiras com azinheiras, existentes na área remanescente da Central, serão acrescentadas duas faixas com povoamento de azinheiras, em área de encosta, desenvolvendo-se até à vegetação ribeirinha que margina o Barranco de Alcoutenejo (...). Nos cursos de água está também prevista a requalificação da vegetação ribeirinha nos segmentos identificados como em mau estado de conservação.”*

Por fim, reforça-se que as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030, como forma de redução de emissões de GEE, devem ser consideradas como referencial para a implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos a ter em conta em função da tipologia do projeto, podendo reforçar as já identificadas no EIA.

Quanto à vertente adaptação é de referir o seguinte:

No essencial, a vertente adaptação no EIA incide na identificação das vulnerabilidades do projeto às alterações climáticas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização. Os aspetos mais relevantes englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos. Assim, considera-se que um EIA deve 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.

O EIA apresentado aborda as projeções climáticas para as variáveis temperatura (mensal e anual) e precipitação, na região do Algarve, para os períodos 2041-2070 e 2071-2100. São considerados os cenários de emissões conducentes a forçamentos radioativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5), que indicam um aumento da temperatura média para todos os meses do ano, com maior expressão na época estival, e uma redução geral dos níveis de precipitação acumulada, com maior expressão nas estações intermédias, prevendo-se, contudo, o aumento da ocorrência de fenómenos extremos de precipitação.

Na sequência do acima exposto, foram identificadas as principais vulnerabilidades do projeto face a estes cenários climáticos futuros – das quais se destaca o risco de incêndio - tendo sido identificadas medidas de adaptação face a estas vulnerabilidades, nomeadamente medidas alicerçadas numa lógica de

prevenção e acompanhamento da salvaguarda estrutural e funcional do projeto que se traduzem na implementação de Procedimentos de Emergência, de Planos de Manutenção Preventiva e a implementação de um Sistema de combate a incêndio, incluindo os procedimentos para prevenção e combate aos mesmos e minimização dos impactes ambientais.

É de referir que, nestes planos, devem constar medidas de adaptação da central aos efeitos das alterações climáticas que promovam, por exemplo, a monitorização da exposição de baterias a fontes de calor, a manutenção, conservação e limpeza dos acessos, a limpeza do material combustível na envolvente, entre outras que assegurem a salvaguarda estrutural e funcional do projeto.

Salienta-se, também, a importância da implementação de medidas de aumento da eficiência na utilização da água e da reutilização da mesma, quando possível.

De referir que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimizar os impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de medidas de minimização dos impactes, a ter em conta em função da tipologia do projeto, podendo reforçar as já identificadas no EIA.

5.12. SAÚDE HUMANA

5.12.1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Pese embora as limitações/dificuldades existentes face à natureza e características do meio onde o Projeto se insere (meio rural e predominantemente despovoado), foram identificadas as áreas sensíveis como os pequenos aglomerados e outros espaços potencialmente vulneráveis. Foi efetuada uma breve e adequada caracterização do perfil de saúde da população da área de intervenção e influência do projeto, sendo referenciados e analisados diversos indicadores do estado de saúde da população, como os indicadores de morbi-mortalidade e os seus determinantes (mesmo que descritos noutros contextos), tais como os sociodemográficos, administrativos, serviços de saúde e equipamentos existentes.

5.12.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

O EIA identifica e analisa os principais aspetos e fatores do Projeto que direta ou indiretamente influenciam os determinantes da Saúde. Os principais impactes identificados e descritos no EIA, quer na fase de construção, quer na fase de exploração, são relativos aos aspetos da socioeconomia. São considerados como impactes positivos ao nível local pela potencial geração de emprego na obra e decorrentes da presença de trabalhadores, introduzindo alguma dinâmica económica nos serviços disponibilizados nas povoações mais próximas, sobretudo no ramo da restauração e alojamento.

São ainda identificando como impactes positivos os associados a contrapartidas financeiras pelo arrendamento de parcelas a proprietários locais.

São considerados os impactes positivos de caráter permanente na fase de exploração do projeto, decorrentes do fornecimento de energia elétrica à rede a partir da energia solar/energia renovável, contribuindo para reduzir a produção de energia com base em combustíveis fósseis, reduzindo simultaneamente, a dependência energética nacional. Contudo, é reconhecido e expressado no âmbito do processo da consulta pública, que fatores cumulativos (projetos existentes e previstos para o concelho), possam impactar negativamente na socioeconomia por via da potencial redução da atratividade do local a residentes e turistas, podendo também conduzir a uma menor procura turística no concelho e acentuar a tendência de despovoamento já confirmada.

Na fase de construção são identificados impactes negativos relacionados com a afetação temporária na qualidade de vida dos habitantes locais, por via do aumento de tráfego de veículos pesados e viaturas comerciais.

São ponderados os aspetos do Projeto suscetíveis de alterar a qualidade do ar e o ambiente sonoro. Os

impactes na qualidade do ar são considerados negativos apenas na fase de construção, mas de magnitude reduzida, com pouco significado, de âmbito regional e local, sendo minimizáveis através da adoção de medidas adequadas. Pelo contrário, na fase de execução, são ponderados os impactes positivos indiretos que o Projeto, pela sua natureza, induzirá na qualidade do ar, em resultado da exploração e funcionamento da Central Fotovoltaica, com produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável não poluente. Não se prevê que as alterações induzidas neste determinante da saúde possam ter repercussões assinaláveis na Saúde humana.

Relativamente ao ambiente sonoro, na fase de construção, o Projeto contribuirá para emissões de ruído a nível local, afetando negativamente os recetores sensíveis mais próximos. No entanto, o impacto deve ser pouco significativo, tendo em consideração que os níveis sonoros nos recetores sensíveis mais próximos não vão sofrer alterações significativas e o reduzido período de intervenção.

Na fase de exploração da Central Solar Fotovoltaica do Pereiro (fase 2) não se perspetiva a ocorrência de impactes sobre recetores sensíveis.

São também considerados os Impactes negativos identificados na paisagem, sobretudo na fase de exploração do projeto. Tendo em conta a bacia visual dos elementos de projeto, haverá alguma perceção direta da intervenção, ainda que esta seja "percebida", genericamente, pelos utilizadores locais da envolvente mais próxima, nomeadamente, no troço da EN124. A perda da qualidade estética da paisagem, a artificialização e contaminação visual da paisagem, potenciada por fatores cumulativos, terá repercussões negativas ainda que indiretamente na Saúde humana, pese embora com significância reduzida.

Da análise global efetuada permite concluir que é expectável que os impactes negativos na saúde humana sejam pouco significativos, quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

6. CONSULTA A ENTIDADES EXTERNAS

Ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas, foi solicitada a pronúncia da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAP Algarve) e da Câmara Municipal de Alcoutim, tendo apenas sido recebido o parecer da DRAP Algarve.

A **DRAP Algarve**, após uma breve caracterização do projeto sublinha que a área onde se propõe a implantação da central fotovoltaica não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Relativamente à capacidade de uso e solos, refere que o EIA identifica as classes de capacidade de uso para a área de estudo da Central Fotovoltaica como sendo as classes A e D. No entanto, consultada a Carta de classes de capacidade de uso (ex-CNROA), à escala 1/50 000, a DRAP Algarve verifica a presença das classes D e E, pelo que considera que esta questão deveria ter sido corrigida, nos relatórios e peças desenhadas que constituem o EIA. (Figura 10).

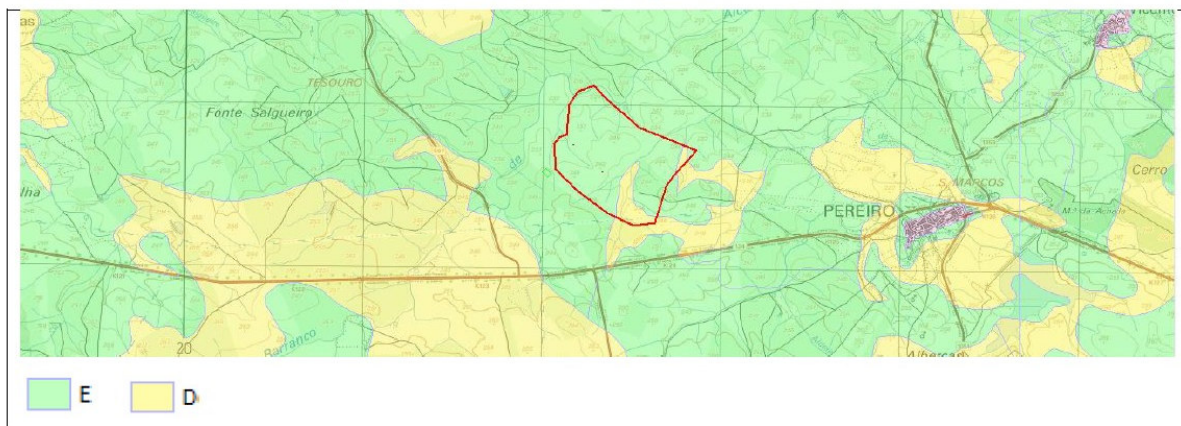


Figura 10 – Classes de capacidade de uso (ex-CNROA)

Considera que solos que são ocupados, identificados como Ex (Solos Incipientes), Px+Ex (Solos Argiluvitados Pouco Insaturados com solos Incipientes) estão corretamente identificados.

Em termos de avaliação de impactes, considera que, globalmente, os principais impactes nos solos são negativos e de âmbito local, resultam principalmente da ocupação de solos Incipientes (Ex), com uma afetação de cerca de 14 ha, havendo também afetação de solos Argiluvitados Pouco Insaturados com solos Incipientes (Px+Ex) em cerca de 0,5 ha. Refere que estas afetações são decorrentes da instalação dos elementos definitivos da Central Fotovoltaica (painéis fotovoltaicos, estações fotovoltaicas, vala de cabos, acesso e vedação) e por outro, decorem da presença de elementos temporários, tais como a maquinaria, Locais de depósito de terras e materiais e estaleiro.

No que respeita às classes de capacidade de uso verifica que são afetadas as duas classes de capacidade de uso do solo (D e E).

Refere que durante a fase de construção poderá verificar-se a contaminação pontual do solo, em resultado de derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis resultante da manutenção de maquinaria, e que essas eventuais ocorrências poderão determinar impactes negativos, mas de significado reduzido em função dos solos presentes e da dimensão expectável da ocorrência, de âmbito local, incertos e de reduzida magnitude.

No que respeita às medidas minimizadoras para o fator solo, considera que estão previstas as necessárias para garantir a minimização dos impactes negativos que ocorram nas diferentes fases do projeto, sobretudo no que diz respeito à preservação dos solos, destacando as seguintes medidas de minimização para a fase de construção:

- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras, incluindo a abertura e fecho das valas de cabos, devem ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, em períodos secos.
- Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados (colocados em área que permita a contenção de derrames), de forma a evitar contaminações do solo.
- Não devem ser efetuadas operações de manutenção e Lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.

A DRAP refere ainda que está previsto a elaboração de Acompanhamento Ambiental durante a empreitada de construção do Projeto, de modo a garantir a implementação e o cumprimento das medidas de minimização gerais e específicas recomendadas no EIA, e de eventuais medidas adicionais resultantes do processo de Avaliação de Impacte Ambiental. Estão igualmente previstos a elaboração de Plano de Gestão de Resíduos (PGR), e Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).

A DRAP conclui referindo que, no âmbito das suas competências, propõe a emissão de parecer favorável condicionado à correção das classes de capacidade de uso em presença na área em estudo.

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública decorreu durante 30 dias úteis, de 20 de maio a 7 de julho de 2022, de acordo com o disposto no artigo 15.º, n.º 1, do DL 151-B/2013, na atual redação.

Durante este período foram recebidas 17 exposições provenientes: da ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações, DGT - Direção-Geral do Território, Endesa Generación Portugal, S.A., Associação Eco Mood, ALMARGEM – Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve, ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável, Associação Glocal Faro e de 10 cidadãos a título individual.

7.1. SÍNTESE DOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

A **ANACOM** refere a inexistência de condicionantes radioelétricas aplicáveis à área de estudo afeta ao projeto, pelo que não se apõe à sua implementação.

A **DGT** pronuncia-se favoravelmente destacando as recomendações feitas na cartografia e limites administrativos. Assim:

- Rede Geodésica: verifica que este projeto não interfere com nenhum vértice geodésico pertencente à Rede Geodésica Nacional (RGN), nem nenhuma marca de nivelamento pertencente à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP). Assim sendo, este Projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território.
- 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, conforme o estabelecido no Decreto-Lei 193/95, de 28 de julho, na sua atual redação. A utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade necessita de autorização de utilização pela respetiva entidade.
- 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.

A **Endesa** informa:

- A empresa “Suggestion Power” encontra-se a desenvolver um projeto respeitante a uma central fotovoltaica na mesma zona, também intitulada “Central Fotovoltaica do Pereiro”, ao qual se encontra associado o Título de Reserva de Capacidade (TRC) atribuído no âmbito do leilão solar de 2020, para uma potência de ligação de 99 MVA e ocupação de, aproximadamente, 290 hectares, o qual obteve Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável com condicionantes, constante do Título Único Ambiental n.º 20190122000027 (TUA).
- A Central Fotovoltaica GALP representada na seguinte imagem através do traçado a vermelho, irá extremar com a Central Fotovoltaica Suggestion Power, que, por sua vez, se irá localizar na área sombreada a amarelo na imagem de maior tamanho.

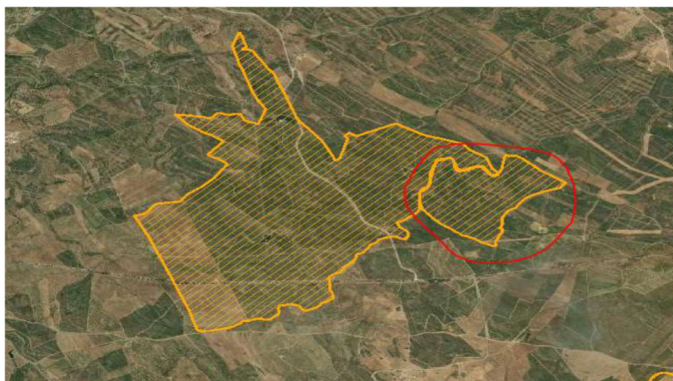


Figura 11 – Central Fotovoltaica do Pereiro (Fase 2) contígua à Central Fotovoltaica da Suggestion Power

(Fonte: ENDESA)

Assim:

- Existem medidas de minimização de impactes da Central Fotovoltaica Suggestion Power (constantes da DIA) cuja aplicabilidade, considerando o desenvolvimento da Central Fotovoltaica GALP, deixa de fazer sentido, nomeadamente, entre outros, a barreira vegetal para minimizar o impacto visual da Central Fotovoltaica Suggestion Power na área imediatamente junto à área na qual se localizará a Central Fotovoltaica GALP.
- Devem ser tidos em conta eventuais impactes que possam ocorrer durante o período de construção da Central Fotovoltaica da GALP, na eventualidade da central fotovoltaica em desenvolvimento pela Suggestion Power já se encontrar construída e em exploração aquando do início da construção daquela, como sejam poeiras e outros danos que possam surgir ao nível da produtividade.

57

Considera muito importante ter em consideração a linha elétrica de média tensão que irá ser desenvolvida, por forma a possibilitar a ligação da Central Fotovoltaica GALP à subestação, dado que, por se localizar a uma curta distância da extrema sul da Central Fotovoltaica Suggestion Power (Figura 12), terá consequências negativas, na medida em que irá causar sombras que podem comprometer a produtividade da central.

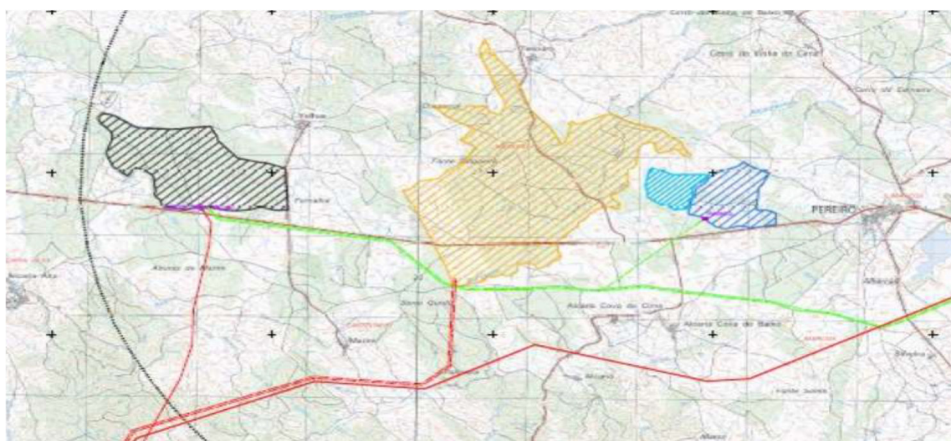


Figura 12 – Linhas elétricas das centrais fotovoltaicas na região

(Fonte: EIA)

A restante participação pública manifesta-se de uma forma generalizada contra a construção da central fotovoltaica (não pela dimensão desta central) mas pelo facto de já existirem na envolvente outras centrais, bem como pela existência de várias linhas elétricas de ligação à rede e, consequentemente, dos impactes cumulativos que geram, considerando que os mesmos, não têm sido objeto de uma avaliação

aprofundada.

No referido conjunto incluem-se as exposições das associações **Almargem, Zero, Associação Eco Mood, Associação Glocal Faro** e de **10 Cidadãos**, identificando os seguintes impactes negativos:

Fase de Construção

Ordenamento do território: a instalação da Central Fotovoltaica irá incidir sobre classes de espaços definidas no Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcoutim que não se encontram destinados para essa finalidade. Acresce, ainda, a omissão quanto à instalação de centrais fotovoltaicas, quer em termos de permissão, quer em termos de condicionalismos para as classes de espaço envolvidas.

Condicionantes ao uso do solo: os impactes mais significativos estarão relacionados com a afetação (ainda que diminuta) de áreas sujeitas ao regime da Reserva Ecológica Natural (REN). No entanto, não se deve ignorar que a proximidade do projeto a áreas classificadas como REN terá um impacte negativo que se estenderá às áreas adjacentes.

Solos e aptidão do solo: os principais impactes resultarão dos trabalhos de desmatção e limpeza do terreno, que ao remover as suas camadas superficiais (perda do coberto vegetal) os tornarão mais favoráveis aos fenómenos de erosão, assumindo maior relevância onde o risco de erosão já está presente. Por outro lado, é necessário ter em consideração que os trabalhos de construção conduzirão à compactação dos solos, o que poderá ter como consequência a deterioração das suas propriedades e perda das capacidades produtivas.

Os painéis serão colocados em suportes fixos no solo a partir de sapatas enterradas, identificando que, apesar de não serem biodegradáveis, a sua remoção não é considerada na fase de desativação, o que pode inviabilizar os terrenos.

Prevê-se que este projeto resulte numa alteração do uso do solo, da sua aptidão e que as suas funções estarão comprometidas, não estando salvaguardadas as garantias da sua recuperação no final do projeto.

Consideram que os principais impactes previstos decorrem da impossibilidade da ocupação destas áreas com vegetação espontânea, pastagens arbustivas, prados permanentes e povoamento florestal com espécies como: o pinheiro manso, medronheiros, azinheiras e outras.

Consideram que se prevê ainda que:

- A infiltração de água nos solos diminua, devido a cobertura pelos painéis;
- As sapatas provoquem a impermeabilização dos solos nessa área, por um período alargado, não estando assegurada a sua remoção e garantia de deixar aquele espaço igual ou melhor do que estava antes do projeto;
- A precipitação, que já é escassa e de regime torrencial, chegue ao solo concentrada em zonas de escoamento que vão arrastar o solo, não chegando a infiltrar-se nas subcamadas.

Esta zona tem ainda muitas explorações pecuárias extensivas e que dependem das áreas de pastagem, pelo que a eliminação da cobertura vegetal para colocação de painéis vai provocar impactes negativos com algum significado, quer na atividade pecuária, quer sobre a ocupação do solo.

Recursos hídricos: possíveis impactes resultantes de derrames acidentais de óleos ou combustíveis. A ocorrer, estas substâncias poderão contaminar os solos e indiretamente as águas superficiais (por escorrência) e subterrâneas (por infiltração).

Referem ainda que haverá uma alteração na gestão natural dos recursos hídricos. A presença de vegetação atenua o impacto das chuvas no solo, ajuda a uma infiltração lenta da água no solo e camadas inferiores e ainda mantem a humidade no solo, uma vez que protege a camada superficial da incidência do sol, reduzindo a evaporação. Pelo contrário, a manutenção do solo exposto aumentará a temperatura do solo e em consequência a evaporação. Ao nível da área de instalação da Central haverá uma diminuição da água no solo.

Ecologia: os principais impactos negativos estarão relacionados com as atividades de desmatamento do terreno para a instalação da Central Fotovoltaica.

Na fase de construção, verifica-se que, predominantemente, serão afetadas comunidades vegetais com reduzido valor conservacionista e/ou ecológico. Apesar das afetações decorrerem maioritariamente sobre uma comunidade florística com reduzido valor de conservação, a expectável perturbação da vegetação ribeirinha leva a considerar que os impactos sejam ainda significativos. Em termos de fauna, os impactos negativos esperados estarão relacionados com a alteração e perturbação do comportamento e aumento do risco de atropelamento de espécies de mobilidade (anfíbios e répteis), em consequência da presença de maquinaria e trabalhadores, assim como da destruição das áreas de biótopos.

Socioeconomia: os impactos negativos expectáveis durante a de construção da Central estarão sobretudo relacionados com o aumento do tráfego de veículos pesados e viaturas comerciais, no acesso à obra, que causam incómodo (aumento de emissões de poluentes para a atmosfera, assim como de ruído e congestionamento de tráfego).

Este aumento levará a uma alteração generalizada da qualidade ambiental nas populações locais, como é o caso de Pereiro, povoação mais perto da área de estudo, e nas localidades de: Cerro da Vinha de Cima e Cerro das Vinha de Baixo. Os condicionamentos do trânsito devido às perturbações prevêm-se sobretudo na estrada nacional (EN124).

Consideram que embora a circulação de pessoas possa dar a ideia de alguma aparente melhoria na economia local, pela via do consumo de bens em cafés e algum arrendamento de habitação para os funcionários, à semelhança de outros projetos desta natureza, e alguns no concelho de Alcoutim, a mão-de-obra a contratar será externa, quer a qualificada quer a não qualificada, e não local. Consideram assim que é por isso necessário ponderar seriamente o que ganham afinal as populações locais.

Paisagem: os principais impactos negativos estarão relacionados com as alterações na estrutura da paisagem, decorrentes da instalação do estaleiro, da desmatamento das áreas a intervencionar, da abertura de novos acessos e montagem das infraestruturas do projeto. Vão ser criadas grandes áreas com painéis solares, artificializando uma paisagem rural e que acentuará ainda mais a assimetria socioeconómica.

Ambiente sonoro: a intensa movimentação de máquinas e viaturas vão aumentar o ruído sentido nesta zona, considerando que ocorrerão impactos não só sobre a população que não está habituada, bem como sobre animais selvagens, espécies cinegéticas e de explorações pecuárias.

Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico: a fase de construção é considerada a mais lesiva, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactos genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, inviabilizando a conservação de contextos arqueológicos no subsolo ou a manutenção de elementos edificados *in situ*.

Consideram que, com a limpeza do terreno e a construção das infraestruturas do projeto, nomeadamente com as fundações dos edifícios, a instalação de painéis solares e a abertura de valas para colocação de condutores elétricos, terão lugar impactos negativos. As incidências referidas ocorrem nas ocorrências patrimoniais 2 e 3, pois são estas ocorrências que se encontram dentro da área destinada à implantação da Central ou, como ocorre no caso particular da ocorrência 2, que embora não incida na área da Central encontra-se relativamente próxima da sua vedação.

Fase de Exploração

Ecologia: alguns dos impactos negativos originados na fase de construção assumirão um carácter definitivo ou por um tempo prolongado, como é o caso dos espaços que se encontrarão edificados e que promoveram a perda de habitat. No que respeita à perturbação da fauna, a presença dos painéis pode constituir barreiras aos movimentos naturais da fauna.

Ao nível da avifauna, algumas espécies podem sofrer uma diminuição dos seus níveis reprodutores e, nalguns casos, verificar-se uma diminuição da densidade de aves que utilizam essas zonas como locais de alimentação ou dormitório (efeito de exclusão).

Ambiente sonoro: o incremento no quadro acústico de referência gerado pelo funcionamento da Central é praticamente nulo. Contudo, as alterações promovidas alterarão irremediavelmente a paisagem acústica do local.

Paisagem: os impactes previstos na paisagem relacionam-se com a presença das novas infraestruturas da Central Fotovoltaica, o que cria um cenário artificializado e que não foi equacionado, tendo em conta os efeitos ao nível social e económico.

A recuperação desta paisagem terá certamente um impacto que irá além das gerações que vão beneficiar da energia produzida, e de quem beneficia do arrendamento dos terrenos. Os custos dessa reconversão serão seguramente mais avultados do que o investimento que esta obra implica.

Impactes Cumulativos

Salientam que necessário ter em consideração que já existem outros projetos instalados na área envolvente, num raio de 5 km, nomeadamente centrais fotovoltaicas licenciadas e em licenciamento e linhas elétricas, que se listam abaixo:

- **Central Fotovoltaica de Pereiro:** projeto já licenciado, localizada a norte do Barranco de Alcoutenejo e adjacente à Central Fotovoltaica de Pereiro em estudo (a Oeste);
- **Central Fotovoltaica de Pereiro (Fase 1):** também já licenciada e em construção, adjacente à Central Fotovoltaica de Pereiro em estudo (a Este);
- **Central Fotovoltaica de São Marcos:** localizado a Este da área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro, a uma distância de 2 km, identificada na DGEG com o processo número 1380 e já com a licença concedida a 4/5/2018;
- **Central Fotovoltaica do Viçoso:** localizado a Oeste da área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro, a uma distância de 3,1 km e identificada na DGEG com o processo número 1470;
- **Central Fotovoltaica de Albercas:** localizado a Este da área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro, a uma distância de 5,2 km, identificada na DGEG com o processo número 1368 e já com a licença concedida a 4/5/2018;
- **Central Fotovoltaica de Santa Marta:** encontra-se em fase de estudos ambientais preliminares, ainda sem traçado de linha elétrica;
- **Linha de Muita Alta Tensão da ligação Tavira – Puebla:** a 400 kV, que passa a Sul da área de estudo da Central Fotovoltaica e acompanha paralelamente a Linha Elétrica a construir entre os apoios P14 a P23, a uma distância aproximada de 20 m;
- **Linhas elétricas:** a 30 kV, de ligação à Subestação 30/150 kV do Viçoso;
- **Linha Viçoso-Tavira:** a 150 kV, de ligação à Subestação de Tavira (da REN, S.A);
- **Linha de Muito Alta Tensão da Central de Alcoutim:** a 400 kV.

Destacam os impactes negativos cumulativos com incidência nos seguintes fatores:

Paisagem: os efeitos serão muito superiores aos que já foram referidos anteriormente para a Central em análise, considerando que deveria ser permitida a artificialização da paisagem numa extensão tão grande.

Flora e habitat: a enorme transformação esperada como consequência destes projetos produzirá alterações irreversíveis e significativas.

Fauna: particularmente relevantes no que diz respeito à perturbação dos padrões temporais e ao efeito de exclusão de algumas espécies, nomeadamente de aves de rapina e de grandes mamíferos. Destaque para o lince-ibérico, que tem sido alvo de vários projetos de conservação, e que precisa de vastas áreas livres e de corredores de mobilidade, que garantam alimento, zonas de refúgio e reprodução, para que

seja mantida a sua população.

Socioeconomia: os projetos existentes e previstos para o concelho Alcoutim, em conjunto com o Projeto em análise, poderão reduzir a atratividade do local para residentes e turistas, levando a uma menor procura pelos empreendimentos turísticos na região, acentuando assim a tendência de despovoamento que já se verifica neste concelho. O rendimento atribuído aos proprietários durante muitos anos, impossibilitará a ocorrência de programas de atenuação da desertificação, assim como projetos privados ao nível agrícola e florestal. De notar ainda que muitos dos proprietários beneficiados possivelmente não residem no concelho e não investem os lucros obtidos no concelho.

Recursos hídricos: haverá uma alteração na gestão natural dos recursos hídricos. A presença de vegetação atenua o impacto das chuvas no solo, ajuda a uma infiltração lenta da água no solo e camadas inferiores e mantém ainda a humidade no solo, uma vez que protege a camada superficial da incidência do sol, reduzindo a evaporação.

Ordenamento do território e condicionantes ao uso do solo: prevê-se que ocorra a afetação de solo rural (espaços agrícolas, espaços agroflorestais e espaços naturais) e a desafetação de áreas incluídas na REN (afetação de matos de esteval em categorias de espaço agrícola, agroflorestal e natural, do PDM de Alcoutim).

Foram ainda identificados alguns aspetos cumulativos nos fatores Recursos Hídricos, Solos e ocupação do solo, Ordenamento do Território, Ecologia, Paisagem, Qualidade do Ar, Património, Sócioeconomia e recursos hídricos associados ao projeto da 1ª fase da Central Fotovoltaica do Pereiro.

Outras Questões:

- Interrogam se a Recuperação do coberto vegetal na área da primeira fase da central e as Medidas de minimização e compensação estão a ser cumpridas.

Nomeadamente as seguintes medidas:

- Compensação com arborização mista de pinheiro manso e quercíneas e valorização dos habitats 91BO e 92DO, em área correspondente a que é afetada pela destruição dos povoamentos de pinheiro manso existentes, o qual deve ser alvo de um Plano de Monitorização e Avaliação, tendo em vista a garantia do resultado pretendido da arborização.
- Plano de Recuperação e Conservação da Águia-de-Bonelli, na Mata Nacional das Terras da Ordem (situa-se a cerca de 12 km da área do projeto).

7.2. APRECIACÃO DOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

Da análise as exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-se que a maioria das preocupações manifestadas coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo nas condições preconizadas no presente parecer.

A CA no decurso da avaliação desenvolvida reconhece a elevada significância dos impactos cumulativos, destacando a sua relevância. Os principais impactos cumulativos que decorrem dos projetos já instalados e em construção, advêm nomeadamente da sua elevada dimensão e proximidade, e do facto de não terem sido sujeitos a procedimento de avaliação de impacte ambiental, não se evidenciando assim a implementação de medidas de minimização ou compensação. Importa considerar que uma efetiva minimização dos impactos, nomeadamente cumulativos, poderia decorrer de uma avaliação ambiental estratégica.

Também a relevância dos impactos cumulativos sobre a paisagem e o seu reflexo no turismo, bem como os impactos nos sistemas ecológicos são amplamente reconhecidos na avaliação desenvolvida pela CA. Relativamente aos impactos nos sistemas ecológicos, são na presente avaliação propostas algumas

medidas, nomeadamente áreas de compensação, e adoção de medidas facilitadoras da mobilidade da fauna (tipologia de rede e fixação, criação de corredores ecológicos).

No que se reporta especificamente ao projeto em avaliação, dada a sua reduzida dimensão e medidas identificadas na avaliação desenvolvida, se adequadamente desenvolvidas e implementadas, considera-se que poderá contribuir para uma redução, ainda que a nível local, dos impactes cumulativos.

Relativamente à conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial esclarece-se que foi avaliada a compatibilidade e enquadramento do projeto no zonamento previsto nos planos municipais de ordenamento do território (PMOT), tendo-se constatado que o uso, ocupação e transformação do solo proposto no PDM de Alcoutim prevê uma ou mais cláusulas que admitem a realização de obras destinadas a este fim, como por exemplo *“obras destinadas a equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados e a infraestruturas territoriais públicas ou privadas, de reconhecido interesse municipal, nomeadamente infraestruturas elétricas e de telecomunicações, parques eólicos, fotovoltaicos ou outras infraestruturas de produção de energias renováveis.”* (vide artigos 34.º, 37.º 3 42 do regulamento do PDM de Alcoutim - publicado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 167/1995, de 12 de dezembro, e pelo aviso 7514/2018, de 5 de junho, que republicou o Regulamento do Plano na sua atual redação).

No que respeita à alegada afetação de áreas REN pelo projeto em avaliação, foi verificado que de acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN), em vigor para o concelho de Alcoutim (Aviso 20345/2019, de 18 de dezembro), a totalidade da área de implantação da central fotovoltaica não incide em nenhuma tipologia de áreas integradas na REN.

Reconhece-se que o projeto implicará a alteração do uso do solo durante o seu período de exploração, sendo assim relevantes todas as medidas que assegurem a sua qualidade, a fim de permitir a sua reutilização agro florestal após a desativação do projeto.

Em relação à manifestada apreensão pelos impactes negativos previstos, em particular na fase de construção, sobre as ocorrências patrimoniais 2 e 3 que, por se encontrarem na AI do projeto, serão diretamente afetadas, considera-se que as medidas de minimização preconizadas no presente parecer acautelam a minimização dos impactes previstos.

Relativamente às preocupações manifestadas sobre os impactes inerentes à fase de construção, refletem-se, na sua generalidade, nas medidas preconizadas no presente parecer.

8. CONCLUSÃO

O projeto de Central Fotovoltaica de Pereiro (Fase 2), apresentando uma potência de pico de 10,2 MWp, e uma produção média de cerca de 17,1 GWh/ano, enquadra-se no cumprimento das principais linhas de orientação e metas previstas na Política Climática Nacional, rumo à neutralidade carbónica em 2050, promovendo a produção de energia através de fontes renováveis endógenas, e a redução do consumo de energia fóssil, contribuindo desta forma para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no âmbito das políticas de combate às alterações climáticas.

A área

O projeto não se localiza em área sensível nos termos do RJAIA, encontrando-se a sua área de implantação a cerca de 3,5 km da ZEC Guadiana PTCON0036 e a cerca de 7,3 km da PTZPE0047 Vale do Guadiana, nem se localiza em zona de corredor ecológico, definido nos termos do PROF Algarve. Destaca-se que a área do projeto se insere em área de ocorrência potencial de lince ibérico (*Lynx pardinus**).

A região onde se insere área do Projeto enquadra-se na Unidade Territorial “Baixo Guadiana”, Sub-unidade Alcoutim/ Martim Longo, na qual a ocupação agroflorestal é dominante, com áreas agrícolas envolvendo os aglomerados rurais existentes, identificando-se a dispersão de núcleos de casario de pequena dimensão. Trata-se de um território predominantemente rural, fracamente povoado, fortemente afetado pelo fenómeno da desertificação. A economia local baseia-se em atividades agro-rurais tradicionais e noutras relacionadas com a floresta, desenvolvidas no seio de unidades familiares com várias atividades integradas dada forte complementaridade funcional sistémica entre as diversas atividades desenvolvidas.

Na envolvente próxima da área do projeto identificam-se diversas centrais fotovoltaicas e linhas elétricas.

Neste contexto, os fatores Sistemas Ecológicos e Paisagem assumem-se como os mais relevantes para a avaliação deste projeto, destacando-se também a relevância dos impactes cumulativos.

Sistemas ecológicos

A zona de estudo caracteriza-se pela ocorrência de esteval em praticamente toda a sua área, sendo de destacar a ocorrência do habitat protegido pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 (Anexo I), 92D0 - Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*), considerado no EIA em estado de conservação média, com um valor global de conservação muito alto. Este habitat ocorre nas áreas limítrofes, a este e oeste, da área de intervenção do projeto.

Em termos de interesse para a conservação, assume ainda relevância a ocorrência da espécie *Quercus rotundifolia* (azinheira), protegida nos termos do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei nº156-A/2013, de 8 de novembro, tendo sido identificados seis exemplares, dois deles na área a afear pelos painéis.

Não referido no EIA e de particular importância na análise deste projeto, constitui o facto da área de intervenção se inserir em área de ocorrência potencial de lince ibérico (*Lynx pardinus**), espécie prioritária, protegida nos termos do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei nº156-A/2013, de 8 de novembro.

Com efeito, na sequência da estratégia ibérica para conter a extinção da espécie, a qual se encontrava praticamente extinta em 2000, a zona do Vale do Guadiana constituiu área selecionada para a reintrodução do lince em Portugal, tem sido alvo de diversas ações de reintrodução da espécie desde 2014, de entre as quais se destaca a recente libertação, em 2022, de dois exemplares na zona envolvente próxima da área do projeto.

Assim, dadas as características do local e a disponibilidade de presa principal – coelho bravo – o projeto insere-se em área classificada como compatível com a reprodução de lince, apresentando potencialidade para ser colonizado pela espécie.

O principal impacto do projeto, negativo, significativo, parcialmente minimizável, consiste na perturbação da fauna, por alteração e segmentação do habitat devido à presença dos painéis, levando ao seu afugentamento, destacando-se a afetação de espécies de interesse conservacionista abrangidas pelos anexos BII e BIV do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro e 156-A/2013, de 8 de novembro: *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico, este não identificado no EIA.

Os impactes cumulativos constituem um aspeto central na avaliação dos impactes ambientais deste projeto. Com efeito, verifica-se que a zona tem sido alvo da aprovação/licenciamento e implementação de diversos projetos de centrais fotovoltaicas e de linhas de transporte de energia elétrica, identificando-se a afetação de áreas significativas com esta tipologia de projetos., designadamente seis centrais fotovoltaicas na zona envolvente à da implementação do projeto (num raio de 5 km), e quatro linhas elétricas, além de outros numa envolvente mais alargada.

Neste contexto, a implementação do presente projeto, apesar de menor dimensão que os restantes, induzirá uma ampliação dos impactes negativos que estas estruturas, no seu conjunto, acumulam já sobre os valores naturais, relevando, para o efeito, a perturbação da fauna de interesse conservacionista.

Os impactes cumulativos nos valores naturais encontram-se associados à diminuição do coberto vegetal, alteração e segmentação de habitats induzidos pela presença dos painéis e linhas elétricas, relevando essencialmente o efeito de exclusão de algumas espécies, nomeadamente de aves de rapina, como a águia de bonelli, e de grandes mamíferos, como o lince, de elevado valor conservacionista.

No que se refere aos impactes dos parques fotovoltaicos sobre o lince ibérico, não identificados no EIA, será de referir que os impactes serão mais significativos quanto maior for a área do parque sobre a população de coelho-bravo, devendo ser acautelado que não ocorra perda de áreas significativas de habitat potencial para esta espécie (principal presa do lince). Importa referir que a segmentação e exclusão de habitats é agravada pela utilização de rede pouco adequada nas centrais localizadas na envolvente, nomeadamente na central do Pereiro (Fase 1), do mesmo promotor, a qual não detém as características adequadas para a facilitação da passagem de fauna, apresentando uma malha apertada e uma distância ao solo escassa.

Importa salientar, que atendendo ao elevado número de projetos existentes na zona envolvente do projeto, a decisão de instalação de projetos futuros desta tipologia ou outra nesta área deve privilegiar os objetivos pretendidos para esta zona de reintrodução do lince ibérico, dado que a exclusão de significativas áreas de habitat potencial poderá interferir com os referidos objetivos.

Assim, atendendo em especial ao facto de existirem e se encontrarem previstos um conjunto de projetos de centrais fotovoltaicas e linhas elétricas associadas na zona envolvente, considera-se que o projeto induz impactes cumulativos significativos, nomeadamente sobre habitats de espécies de importância conservacionista elevada como *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico, para a minimização dos quais é fundamental o cumprimento medidas de minimização, compensação e condicionantes identificadas no presente parecer (ponto 9).

Paisagem

O desenvolvimento de projeto induz a ocorrência de impactes negativos na Paisagem, ao nível estrutural, funcional e visual. Genericamente, as ações do projeto refletem-se em alterações diretas/físicas do território, isto é, sobre os seus valores/atributos - naturais, patrimoniais e culturais -, determinando também um uso permanente e condicionado do solo, e indiretas, em termos visuais, com consequência

no aumento do nível de artificialização, na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da Paisagem. No projeto em avaliação, a totalidade da área de implantação de painéis projeta o impacto visual negativo sobre uma parte pouco significativa da área considerada na avaliação desenvolvida, pelo que considera como um impacto de baixa magnitude, embora significativo sobre a parte nascente da povoação do Pereiro.

Também para este fator ambiental os impactos cumulativos assumem particular relevância, destacando-se os diversos projetos de igual tipologia, e as linhas elétricas, que contribuem sinergicamente para a alteração estrutural, funcional, perda de qualidade visual/cénica da Paisagem. A grande dimensão e escala de área coberta por painéis das sete centrais fotovoltaicas traduzir-se-á na alteração da matriz cultural e do padrão visual da Paisagem. A verificar-se a implantação integral do conjunto dos projetos previstos, os impactos cumulativos resultantes da sua presença irão configurar um impacto visual negativo cumulativo muito significativo sobre a Paisagem, refletindo-se na redução da atratividade e destruição progressiva do carácter da Paisagem, podendo comprometer, em maior ou menor expressão, a multifuncionalidade do território e a procura turística.

No âmbito da avaliação desenvolvida foram ainda considerados os fatores Património, Geologia e Geomorfologia, Solo, Uso do solo, Ordenamento do Território, Recursos Hídricos, Socioeconomia, Alterações Climáticas e Saúde Humana.

Quanto ao Património Cultural, verifica-se que o projeto Central Fotovoltaica do Pereiro (Fase 2) é gerador de impactos negativos, diretos e indiretos sobre ocorrências patrimoniais, sobretudo na fase de construção da mesma. A área de implantação do projeto abrange um território com sensibilidade patrimonial importante, atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, localizados, sobretudo, na sua área de enquadramento.

Considerando os dados disponíveis, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactos sobre o património arqueológico durante a fase de obra, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos, pelo que se considera ser necessária a adoção das medidas inseridas neste parecer, de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico que não tenha sido detetado.

A execução deste projeto não afeta património geológico, nem locais de interesse geológico, não interfere com áreas de prospeção e pesquisa de depósitos minerais, nem se encontra localizado na envolvente de quaisquer ocorrências minerais nem de quaisquer núcleos de explorações de massas minerais.

O impacto nas formações geológicas e na morfologia do terreno é mínimo e, dada a pequena dimensão do projeto e uma topografia suave, não é expectável a existência de impactos negativos no aumento da erosão.

Os principais impactos no solo ocorrem durante a fase de construção. No entanto, a afetação dos solos apresenta-se limitada às áreas onde ocorrerão movimentações de terras e locais de ocupação quer temporária, quer definitiva de infraestruturas. Como a maioria das componentes do projeto encontram-se adaptadas à morfologia do terreno, não se preveem grandes alterações na topografia natural do terreno.

Uso do solo

É sobretudo durante a fase de construção que se identificam impactos nos solos negativos, decorrentes das ações de desmatção e limpeza de terrenos e de movimentação de terras, que tornarão os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo acentuar ou determinar processos de erosão e arrastamento de solos. Ocorrerá também a compactação de solos decorrente da passagem e manobra de máquinas afetas à obra.

Os impactos sobre os Recursos Hídricos prendem-se principalmente à impermeabilização dos solos e no eventual efeito barreira ao escoamento natural. Na implantação das fundações dos módulos fotovoltaicos, existem técnicas construtivas que permitem a sua implantação sem recurso a decapagem.

Assim, para evitar o arrastamento de solos por erosão hídrica, importa que a decapagem de solos venha a ser só admitida na implantação de equipamentos e abertura de valas. Nas áreas afetadas aos módulos fotovoltaicos, a preparação do terreno deve limitar-se à utilização de corta matos ou outras técnicas que permitam a manutenção do raizame das plantas.

Contudo, não são expectáveis impactos significativos sobre os recursos hídricos, uma vez que a central desenvolver-se-á em áreas não florestadas dominadas por matos e com salvaguarda de corredores associados à rede hidrográfica.

Em relação ao fator Saúde Humana a análise global efetuada permite concluir que é expectável que os impactos negativos na saúde humana sejam pouco significativos, quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

Em termos sócio económicos, identificam-se durante a fase de construção impactos positivos sobre a economia local e regional, temporários, de reduzida magnitude e significância.

Reconhece-se o caráter cumulativo do conjunto de projetos, executados e em vias de ser executados na região de Alcoutim, interferindo nos valores diferenciadores da paisagem, o que reduzirá a atratividade do local e a atividade turística, pelo que deveriam ter sido apresentadas medidas de compensação efetivas para os moradores das localidades mais próximas, e indústrias locais, nomeadamente a disponibilização de energia.

Relativamente aos impactos do projeto no fator alterações climáticas, e no que diz respeito à vertente mitigação, o EIA identifica as emissões de GEE evitadas ao produzir anualmente cerca de 17,1 GWh de energia renovável, comparativamente à sua produção a partir de fontes de energia primária fóssil. Assim, para uma produção anual equivalente, seria necessário recorrer a 2 669 milhões de m³ de gás natural, o que equivale a evitar a emissão de 5 778 t CO₂ (por ano).

Importa salientar que a tipologia de projeto em causa, embora represente uma redução de emissões de GEE fruto da produção de energia a partir de fontes renováveis que vai proporcionar, têm a si associada, muitas vezes, uma perda de capacidade de sumidouro relevante, resultado das ações de desflorestação e/ou desmatamento inerentes à operacionalização destes projetos. A este contexto acresce o facto de, na envolvente do projeto se encontrarem previstos, vários projetos desta natureza, alguns já construídos ou em construção, o que se pode traduzir numa intensificação de impactos negativos cumulativos quer ao nível do microclima, quer ao nível da capacidade de sumidouro, caso a mesma não seja devidamente compensada, influenciando, inclusive, o importante papel destes projetos no âmbito da concretização dos instrumentos estratégicos de política climática nacional.

66

Ordenamento do Território e condicionantes

Foi avaliada a compatibilidade e enquadramento do projeto no zonamento previsto nos planos municipais de ordenamento do território (PMOT), tendo-se constatado que o uso, ocupação e transformação do solo proposto no PDM de Alcoutim prevê uma ou mais cláusulas que admitem a realização de obras destinadas a este fim, como por exemplo *“obras destinadas a equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados e a infraestruturas territoriais públicas ou privadas, de reconhecido interesse municipal, nomeadamente infraestruturas elétricas e de telecomunicações, parques eólicos, fotovoltaicos ou outras infraestruturas de produção de energias renováveis.”* (vide artigos 34.º, 37.º 3 42 do regulamento do PDM de Alcoutim - publicado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 167/1995, de 12 de dezembro, e pelo aviso 7514/2018, de 5 de junho, que republicou o Regulamento do Plano na sua atual redação).

De acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN), em vigor para o concelho de Alcoutim (Aviso 20345/2019, de 18 de dezembro), a totalidade da área de implantação da central fotovoltaica não incide em nenhuma tipologia de áreas integradas na REN.

Relativamente aos pareceres externos foi apenas recebido o parecer da DRAP Algarve, sublinhando que a área onde se propõe a implantação da central fotovoltaica não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional (RAN), e considerando que estão previstas as necessárias medidas para minimização dos impactos negativos que ocorram nas diferentes fases do projeto, sobretudo no que diz respeito à preservação dos solos.

A Consulta Pública foi muito participada, destacando-se a posição desfavorável dos cidadãos, fundamentada essencialmente nos impactos negativos cumulativos decorrentes de seis centrais fotovoltaicas e diversas linhas elétricas, sobre vários fatores ambientais. Também a participação de diversas associações de defesa do ambiente evidencia os referidos impactos, bem como o facto da produção de energia fotovoltaica poder ser facilmente instalada em meio urbano e industrial, permitindo a produção de energia elétrica junto aos locais de consumo, o que reduziria significativamente os impactos ambientais da sua produção e as perdas no transporte da energia.

Assim, embora se reconheçam os impactos cumulativos negativos significativos decorrentes da existência na área envolvente próxima de mais seis centrais fotovoltaicas (algumas já em construção e que não foram submetidos a procedimento de AIA) e diversas linhas elétricas, considera-se que o conjunto de condicionantes e medidas identificadas na avaliação desenvolvida, se adequadamente desenvolvidos e implementados, além da minimização dos impactos do projeto, poderão promover, embora localmente, a minimização dos impactos cumulativos inerentes à central adjacente, a qual se encontra já em construção.

Face ao exposto, e dado os impactos positivos inerentes ao contributo do projeto para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis, a CA emite parecer favorável ao Projeto “Central Fotovoltaica do Pereiro (Fase 2)” condicionado ao cumprimento das seguintes disposições.

9. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

CONDICIONANTES

1. Desenvolvimento de um *layout* que:
 - i. Assegure que o afastamento dos painéis fotovoltaicos às linhas de água que se desenvolvem no limite do projeto, é de 200 m relativamente à linha que se desenvolve a oeste, e de 30 m relativamente à linha que se desenvolve no limite este, a fim de permitir não só a beneficiação do habitat 92D0, como também a existência de uma área mais alargada, que corresponda à criação de um corredor ecológico de maior expressão para a fauna, nomeadamente para o lince ibérico.
 - ii. Garanta um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para os elementos patrimoniais que vierem a ser identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica solicitada nos Elementos a Apresentar previamente ao licenciamento, compatível com a sua conservação no decurso da obra.
 - iii. Assegure o espaço suficiente que permita a materialização do Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Pereiro – PIP-CFP-II.
 - iv. Equacione a utilização de painéis fotovoltaicos de maior potencia comparativamente aos previstos (570 MWp), a fim de minimizar a área ocupada.
2. Desenvolver a calendarização de forma a assegurar o condicionamento do período de desmatção, não podendo este ser coincidente com a época de gestação e de dependência juvenil do lince ibérico (março-agosto). Deve também considerar que as ações de remoção do coberto vegetal não ocorrem durante o período de nidificação de espécies de avifauna (entre março e junho).

68

ELEMENTOS A APRESENTAR

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da decisão sobre o projeto, devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

Previamente ao licenciamento

1. Novo *layout* do projeto dando cumprimento às condicionantes do presente parecer.
2. Plano de compensação de habitat, desenvolvido de acordo com as orientações do presente documento.
3. Plano de monitorização das espécies *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico e estado dos habitats.
4. Proposta de medidas de minimização de impacte na avifauna da linha elétrica a utilizar para o transporte de energia produzida (que se prevê efetuar na ligação à rede relativa à Central Fotovoltaica do Pereiro (fase 1)).

Fase inicial da obra

5. Resultados da prospeção arqueológica sistemática, a efetuar após a desmatção e antes do avanço das operações, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental,

sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

Os trabalhos, ações e estudos devem previamente ser sujeitos à apreciação da Tutela do Património Cultural com vista à obtenção de aprovação por parte da mesma e devem integrar os elementos a apresentar em fase de licenciamento.

6. Plano Ambiental de Acompanhamento da Obra refletindo as condições determinadas no presente documento. O PAAO deve ser integrado o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de condicionantes e Medidas de Minimização constantes no presente documento.
7. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI), caso se registe a presença destas espécies, após a realização de uma prospeção integral das áreas a afetar. A proposta deve contemplar as orientações constantes do presente documento.
8. Proposta de Plano/Monitorização de Controlo de Erosão (PCE) o qual deve ser desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
9. Soluções técnicas para os materiais inertes a utilizar nos pavimentos dos acessos internos, sobretudo para a camada de desgaste, que minimizem substancialmente, o levantamento de poeiras, durante a Fase de Exploração e, cumulativamente, não sejam excessivamente refletores de luz. As soluções devem contemplar materiais com tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras.
10. Soluções de revestimento exterior para todos órgãos de drenagem a implementar no terreno tendo como principal material o recurso a pedra local.
11. Solução ou soluções a adotar no âmbito da iluminação devem acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. De forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva o equipamento a propor e a demonstrar deve assegurar: a existência de difusores de vidro plano; fonte de luz oculta; feixe vertical de luz; utilização de LED pc-âmbar, de 1 800 K a 2 200 K, no máximo, garantido nestes casos que a percentagem de azul não ultrapassa os 5%; utiliza fluxos luminosos residuais garantindo que a iluminância na via não ultrapassa os valores sugeridos para áreas de especial interesse ecológico; valores de 2 lux para a via e que a luz refletida pelo pavimento ou outras superfícies é residual.

Fase de execução da obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

12. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado nas questões/medidas do fator ambiental Paisagem. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens que ilustrem a evolução das situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra, assim como a envolvente no âmbito da verificação do cumprimento e demonstração das medidas/DIA. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição.
13. Proposta de “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas” (PRAI) desenvolvido de acordo com as orientações constantes no presente documento.

Fase de exploração:

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

14. Relatórios de acompanhamento dos seguintes Projetos e Planos:

- “Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Pereiro II” (PIP).
- “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas” (PRAI).
- “Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras” (PCG).
- “Plano de Controlo de Erosão da Central Fotovoltaica de Pereiro II” (PCE), se aplicável.

Nos primeiros 3 anos deve ser apresentado um relatório anual do trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando e demonstrando os objetivos alcançados. Posteriormente ao 3º ano, deve ter uma periodicidade trianual até um período de tempo em que se registre a consolidação das soluções e da integração. Os referidos relatórios devem ser elaborados, fundamentalmente, apoiados em registo fotográfico focado nas questões/medidas do fator ambiental Paisagem, nos termos referidos para os a realizar em Fase de Construção/Obra. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição. Os relatórios referidos planos e Projetos nesta fase e nos períodos estipulados e a propor, para além do período de garantia, considera-se que deve ser realizada pelos respetivos autores de forma a garantir a sua correta execução e consolidação dos mesmos, em termos dos objetivos que lhes estão subjacentes.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO

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

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

70

MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

1. Plano de Compensação de áreas de habitat de ocorrência de espécies de fauna de interesse conservacionista (apresentação de proposta e execução) nomeadamente *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico, o qual incida no mínimo em área igual à ocupada pela central fotovoltaica, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente parecer.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Projeto

1. Utilização de vedações do tipo rede ovelheira, que assegurem a passagem de fauna.
2. Adaptação das vedações existentes no parque fotovoltaico (fase 1), de forma a permitir a passagem de fauna.
3. Nas duas linhas de água mais significativas, a este (entre as duas fases do projeto) e a oeste (da fase 2), devem ser dinamizados os respetivos corredores ecológicos através do reforço da vegetação, beneficiando as funções associadas à linha de água, bem como ao habitat daí resultante.
4. Implementar as medidas de minimização de impacte na avifauna da linha elétrica a utilizar para o transporte de energia produzida.

5. A decapagem a efetuar nos solos deve ser admitida apenas na implantação de caminhos, equipamentos e abertura de valas.
6. Nas áreas afetas aos módulos fotovoltaicos, a preparação do terreno deve limitar-se à utilização de corta matos ou outras técnicas que permitam a manutenção do raizame das plantas.

Fase Prévia à Obra

7. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação devem constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.
8. Afixar, junto dos locais das obras, informação acerca das ações de construção bem como a respetiva calendarização, de forma a informar a população.
9. Realizar ações de formação/sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na obra, relativas as normas e cuidados a ter no decorrer dos trabalhos, as ações suscetíveis de causarem impactes e as medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Estas ações devem ser realizadas sempre que ocorrer a entrada de novos funcionários e/ou subempreiteiros na obra e, no mínimo, devem abranger os seguintes conteúdos:
 - Medidas de minimização da DIA e constantes do PAAO;
 - Procedimentos ambientais a executar nas diferentes fases de obra;
 - Normas de utilização em segurança do espaço de obra e do estaleiro;
 - Controlo da produção de resíduos;
 - Procedimentos de separação e armazenamento temporário de resíduos no estaleiro;
 - Forma de atuação em situações de ocorrência de derrames acidentais de combustíveis e óleos;
 - Procedimentos a adotar em caso de acidente ou qualquer outra emergência que ocorra durante a fase de construção;
 - Valores patrimoniais em presença e medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção;
 - Regras elementares de conduta perante os valores naturais – fauna, vegetação, linhas de água, valores culturais (muros de pedra) e patrimoniais entre outros.
 - Espécies vegetais autóctones e áreas do habitat 92A0, incluindo procedimentos/metodologias a ter em obra.
 - Espécies autóctones *versus* espécies vegetais exóticas invasoras e os procedimentos/metodologias a ter em obra para cada uma delas.
10. Utilizar os acessos já existentes, de modo a limitar a abertura de novos e, sobretudo, definir corredores de circulação considerando a rede planeada e ordenada de acessos entre painéis, de forma a evitar a circulação indiscriminada nas áreas/terrenos adjacentes.
11. Estabelecer, em todas as áreas sujeitas a intervenção, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do

início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.

12. Em torno de todos os exemplares arbóreos, e eventualmente arbustivos, com particular destaque para o género *Quercus*, deve ser criada uma zona/área de proteção como medida preventiva. Deve ser considerado um raio mínimo de 1,5 m, no caso de elementos vegetais de menor dimensão e, no caso de elementos arbóreos de maior dimensão, a área de proteção deve corresponder, no mínimo, aos limites circulares definidos pela projeção horizontal da copa sobre o terreno. A balizagem deve ser executada em todo o perímetro da linha circulares de proteção ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
13. Não afetação de nenhum exemplar de *Quercus rotundifolia* – sem a devida autorização dos serviços florestais.
14. Não ocorrência de decapagem de forma a facilitar a rápida regeneração natural da vegetação.
15. Assegurar o cumprimento da Planta de Condicionantes, a qual deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
16. Promover uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, relativamente aos valores patrimoniais em presença e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção.
17. Após a desmatção dos locais de implantação da central executar a respetiva repespeção arqueológica, incluindo acessos a criar ou a beneficiar.
18. Os resultados obtidos no decurso da prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Caso se verifique a identificação de ocorrências patrimoniais sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.
19. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das estruturas integradas nas OP 2 (Muros de pedra seca) que se situam na área de incidência direta do projeto.
20. Proceder à reconstrução dos muros de pedra seca, respeitando as técnicas construtivas tradicionais.
21. Sinalizar as ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
22. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.
23. Utilizar, sempre que possível, mão-de-obra local na fase de construção beneficiando a população local.

Fase de Construção

24. Nas áreas afetadas aos módulos fotovoltaicos, a preparação do terreno deve limitar-se à utilização de corta matos ou outras técnicas que permitam a manutenção do raizame das plantas.
25. A decapagem a efetuar nos solos deve ser admitida apenas na implantação de caminhos, instalação de equipamentos e abertura de valas, devendo nesses casos ser efetuada com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na

- destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
26. A decapagem da terra/solo vegetal/vivo deve realizar-se sempre de forma segregadora em função de as áreas acusarem ou não a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, assim como na deposição nas áreas do seu armazenamento, em respeito pelo levantamento a apresentar em cartografia onde conste a representação gráfica das referidas áreas.
 27. A profundidade da decapagem do solo vivo deverá corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
 28. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras, incluindo a abertura e fecho das valas de cabos, devem ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, em períodos secos.
 29. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados (colocados em área que permita a contenção de derrames), de forma a evitar contaminações do solo.
 30. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
 31. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve dirigida segundo a vertical, e incidir apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
 32. As ações de corte de vegetação – estrato herbáceo - ser realizados de forma gradual/progressiva e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos e de modo a reduzir o tempo de exposição do solo. As referidas ações devem ter em consideração o estipulado no modelo de gestão da vegetação que integra o PIP-CFP-II.
 33. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de corte da vegetação, devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do solo vivo revolto.
 34. Nas áreas onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deve proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes. Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervencionar.
 35. O planeamento dos trabalhos e a execução dos mesmos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização, visando também a redução dos níveis de libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos que potenciem o levantamento e propagação das poeiras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Sempre que possível planear os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade. Devem ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras.
 36. Devem ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade da terra/solo viva por compactação e pulverização.

37. A terra/solo vivo proveniente da decapagem deve ser depositada em pargas, com cerca de 2m de altura, com o topo relativamente côncavo. Devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas/preservadas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias.
38. Em caso de ser necessário utilizar terra/solo vegetal/vivo, terras de empréstimo e materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações e, eventuais, outras áreas, assegurar junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de *stocks* contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
39. Deve proceder-se à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras.
40. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos – incluindo a abertura de valas para instalação de cabos elétricos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção, e mesmo na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística. O acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
41. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
42. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.
43. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionantes deve ser atualizada.
44. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
45. Assegurar que não são realizadas tarefas de remoção do coberto vegetal durante o período de nidificação de espécies de avifauna (entre março e junho).
46. Assinalar e vedar, se necessário, caso se localizem muito perto das frentes de obra, os elementos naturais, patrimoniais, poços, etc. identificadas na Planta de Condicionamentos como elementos a salvar, de modo a que qualquer trabalhador compreenda a importância da sua salvaguarda. Devem ser dadas instruções ao pessoal da obra para a obrigatoriedade da sua proteção, não só do ponto de vista da sua integridade estrutural e funcional, mas também evitando possíveis focos de contaminação. A sinalização deve ser mantida durante o período em que a obra decorre.
47. A localização do estaleiro deve considerar as condicionantes determinadas na Planta de

Condicionantes do Plano de Acompanhamento Ambiental. Sempre que se tornem necessárias outras eventuais áreas de apoio à obra, como locais de deposição de terras, devem preferencialmente ser escolhidas áreas já utilizadas para o mesmo fim.

48. O estaleiro deve prever que a zona de armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis) é devidamente dimensionada, impermeabilizada e coberta, e assegurar que em caso de derrame accidental, não ocorre a contaminação das áreas adjacentes (deve possuir um sistema de drenagem para uma bacia de retenção estanque).
49. O estaleiro e as diferentes frentes de obra devem estar equipados com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames accidentais de substâncias poluentes.
50. Em torno da zona de estaleiro, caso se justifique, deve ser criado um sistema de drenagem de águas pluviais.
51. O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais devem drenar para uma fossa séptica estanque e posteriormente encaminhados para tratamento. A fossa deve ser removida no final da obra.
52. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados (colocados em área que permita a contenção de derrames), de forma a evitar contaminações do solo.
53. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.

Desmatação e movimentação de terras

54. As operações de desmatação em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recarga do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatação devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo. Esta camada de solo poderá ser armazenada em pargas e é adequada para recobrimento de taludes, contendo um volume de sementes que contribuirá para a sua revegetação.
55. Assegurar que o escoamento natural do curso de água não será afetado em todas as fases de desenvolvimento da obra, e implementar medidas específicas que assegurem a proteção das margens das linhas de água e a conservação da vegetação ribeirinha.
56. Para minimizar a afetação da vegetação ribeirinha torna-se necessário que a abertura da vala para estabelecer a interligação ao Posto de Corte e Seccionamento da central licenciada se restrinja à menor área necessária, preservando toda a vegetação que não interfira com a sua construção, nomeadamente a que se localize a montante e jusante da área a intervencionar, e que a obra decorra no período de estio, na ausência de escoamento.

Abertura ou melhoramentos de acessos

57. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
58. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
59. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas,

dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

60. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações sejam realizadas no período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
61. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
62. A lavagem de betoneiras apenas pode ser efetuada em locais adequadamente definidos para o efeito.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

63. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que corresponde ao Anexo A do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra constante no Volume III-Anexo 5, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
64. Assegurar que não são instaladas centrais de betão na área de implantação do Projeto. O betão necessário deverá vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada, transportado em autobetoneiras.

Fase final da execução das obras

65. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.
66. Implementar o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).
67. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
68. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
69. Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística das áreas intervencionadas de acordo com o indicado no Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).
70. Implementar a cortina arbórea perimetral e outras ações de gestão do coberto vegetal existente – esteval e outras -, mais prioritárias, previstas no PIP, privilegiando para a sua concretização os meses de setembro/outubro para a sua realização.

Fase de Exploração

71. Garantir a continuidade dos Programas/Planos de Manutenção/Acompanhamento e de Monitorização previstos nos diferentes Planos e Projetos:
 - "Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Pereiro II";
 - "Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas" (PRAI);
 - "Plano de Controlo e de Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras";
 - "Plano de Controlo de Erosão da Central Fotovoltaica de Pereiro II", sempre que aplicável.

O acompanhamento dos referidos planos e Projetos nesta fase e nos períodos estipulados e a propor,

para além do período de garantia, considera-se que deverá ser realizada pelos respetivos autores de forma a garantir a sua correta execução, consolidação e continuidade dos mesmos, em termos dos objetivos que lhes estão subjacentes.

72. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta síntese de condicionantes, atualizada, e avaliados os impactos que daí possam resultar.
73. As ações relativas à exploração da Central Fotovoltaica devem restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do empreendimento com as outras atividades presentes
74. À semelhança do referido para a fase de construção, na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias nas ações de manutenção do empreendimento, deverá proceder-se imediatamente à remoção da camada de solo afetada e o seu encaminhamento para tratamento em instalações apropriadas e licenciadas nos termos da legislação em vigor.
75. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.
76. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos resultantes de ações de corte da vegetação arbustiva que cause ensombramento ao sistema de produção fotovoltaica, podendo os resíduos de vegetação resultantes ser aproveitados na fertilização dos solos.
77. Manutenção, ao longo do período de exploração, de eventuais estruturas de controlo dos fenómenos erosivos que venham a ser implementadas na fase de construção, aplicando, se necessário, sementeiras de herbáceas autóctones.
78. Deve ser elaborado e implementado um Plano de Emergência Interno da Instalação, identificando os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência no interior do recinto da Central Fotovoltaica que possam pôr em risco a segurança de pessoas e bens e o ambiente.

77

Fase de Desativação

79. Na fase de desativação de todos os elementos do projeto deve ser realizado o acompanhamento arqueológico e seguidas as medidas previstas para a fase de construção, aplicáveis.
80. Deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:
 - solução final de requalificação da área de implantação do Projeto, a qual deve ser compatível com o uso agrícola florestal, e com o quadro legal então em vigor;
 - ações de desmantelamento;
 - destino a dar a todos os elementos retirados;
 - definição das soluções de acesso ;
 - plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Programas de Monitorização

Devem ser desenvolvidos e/ou atualizados, em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, o seguinte programa de monitorização.

1. Programa de monitorização das espécies *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico e estado dos habitats.

Planos e Projetos

Os planos e projetos a desenvolver devem ser atualizados, em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, adotando as seguintes orientações:

1. Plano de compensação de habitat de ocorrência de espécies de fauna de interesse conservacionista (incluindo apresentação de proposta e execução), nomeadamente *Myotis blythii*, morcego-rato-pequeno, *Aquila fasciata** - Águia de bonelli e *Tetrax tetrax** - sisão, *Lynx pardinus** - lince ibérico, o qual incida no mínimo em área igual à ocupada pela central fotovoltaica, que inclua, entre outros aspetos a propor:
 - a) Medidas de incentivo ao fomento da população de coelho bravo, nomeadamente a criação de abrigos artificiais e disponibilidade de alimento para esta espécie;
 - b) Fomento de habitat preferencial do lince, composto por mosaicos de matagais, bosquetes e prados ou pastagens naturais;
 - c) Medidas de incentivo à manutenção de condições para a ocorrência do morcego-rato-pequeno, nomeadamente a criação de mosaico de habitats e de abrigos artificiais;
 - d) Medidas de fomento à ocorrência de sisão.
2. Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica de Pereiro (fase 2), a ser aprovado, desenvolvido com base na proposta conceptual “Plano Integrado de Compensação, de Estrutura verde e Integração Paisagística” apresentada no Anexo 8 do EIA, tendo em consideração, além das orientações de gestão de Cancela d’Abreu, as seguintes:
 - a) Deve ser elaborado na qualidade de Projeto de Execução: Memória Descritiva; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades; Plano de Gestão da Estrutura Verde (PGEV) detalhado e Cronograma de Manutenção; Plano Geral; Plano de Plantação; Plano de Sementeiras; Plano de Modelação e Planta de Pormenores, sempre que aplicável, necessários à correta execução do Projeto. As peças desenhadas devem ser autónomas na sua interpretação e legendagem.
 - b) Deve refletir um trabalho multidisciplinar/interdisciplinar/transdisciplinar de uma equipa que deve integrar especialistas em fitossociologia, em biologia, em Engenharia Natural e em Paisagem (arquiteta/o paisagista), este último como coordenador do PIP. Também em alterações climáticas – solo vivo como 2º sumidouro e espécies vegetais fixadoras de carbono - e património, se pertinente. Os autores devem estar reconhecidos nas peças desenhadas e escritas de forma evidente.
 - c) A sua conceção deve ser em consonância com qualquer alteração que seja introduzida no *layout* da Central no decorrer do procedimento de AIA e/ou de eventuais alterações necessárias introduzir no decorrer da Fase de Construção, devendo em qualquer dos casos serem apresentadas as telas finais, após o término da sua construção.
 - d) A proposta de restauro passivo deve ocorrer parcialmente e por um período de tempo a propor que não deve exceder dois ciclos vegetativos, dado o nível de perturbação que ocorrerá, até em termos cumulativos. As restantes intervenções ativas devem iniciar-se imediatamente após o licenciamento. Consequentemente deve ser apresentada uma carta com a proposta e um zonamento/faseamento associado a um período temporal a definir.
 - e) Assegurar atempadamente junto dos viveiros fornecedores a disponibilidade ou a reserva das sementes que constituem a(s) mistura(s), assim como de arbustos e árvores, para os mesmos procederem ao seu aprovisionamento ou procederem à sua produção em viveiro.
 - f) O Plano de Plantação deve ser apresentado sobre o orto, com elevada resolução de imagem, e sobre o levantamento topográfico realizado para a Central, com clara diferenciação gráfica

entre o existente e o proposto a escala adequada à sua leitura. O Plano de Sementeira deve contemplar toda a área interior à vedação.

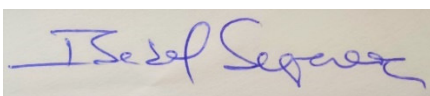
- g) Deve considerar os seguintes aspetos ao nível da conceção da Estrutura Verde (EV):
- i. Deve estabelecer o *continuum* entre as áreas do Sistema Seco e Húmido. As soluções a adotar devem potenciar a criação e a manutenção da diversidade/biodiversidade do mosaico cultural – clareira, orla e bosque – , assim como a recuperação da qualidade das charcas temporárias que se possam formar. Considerar uma gestão do esteval de corte seletivo e progressivo, mas em mosaico ou em ilhas (erosão/mineralização do solo - carbono), assim como o pinheiro-manso.
 - ii. Todo o material vegetal deve ser autóctone e de origem conhecida. Deve provir de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro – e ser acompanhado de certificados de origem e de qualidade de cada lote, apresentar boas condições fitossanitárias e ser bem conformado.
 - iii. As plantações devem considerar as exigências ecológicas de cada espécie e das espécies companheiras ou associadas – condições edafoclimáticas e de exposição solar e distribuição espacial no perfil longitudinal e transversal das linhas de água.
 - iv. A sebe arbóreo-arbustiva – a representar graficamente sobre o orto - com a largura mínima dos 15m, em todo o perímetro definido pela vedação, interior ou exterior a esta. Deve ser considerado um mínimo de 3 alinhamentos paralelos de exemplares de porte arbóreo, com estes desalinhados entre si. Considerar a composição e estratificação da sebe em termos de redução dos ventos e humedificação do ar.
 - v. Proposta detalhada de plantação, sem ser em módulo, para as áreas definidas pelos *buffers* de proteção às linhas de água, barrancos e de escorrência preferencial com aplicação de técnicas de Engenharia Natural.
 - vi. As dimensões dos exemplares arbóreos - DAP/PAP e altura não inferior a 2 m. A altura dos arbustos a deve ser superior a 30 cm.
 - vii. Maior representatividade das espécies autóctones que tenham maior capacidade de fixação de carbono, no âmbito das alterações climáticas.
 - viii. A designação das espécies deve ser identificada ao rigor da Subespécie.
 - ix. A proposta de composição de sementeiras deve considerar as espécies habitualmente existentes nos prados da região, ou, em alternativa, com recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas”, evitando o recurso à aplicação de adubos, de promover maior retenção e infiltração de água e do combate à desertificação e proteção do solo vivo, simultaneamente, beneficiadora dos *habitats* para as espécies de avifauna e outras existentes e potenciais. Deve ser definida a gramagem.
 - x. No caso dos transplantes deve ser discriminado, detalhadamente, em capítulo próprio, todas as “medidas preparatórias” das quais depende maior grau de sucesso dos mesmos. Os referidos exemplares devem constar graficamente diferenciados dos existentes preservados.
 - xi. Deve ficar expresso, forma taxativa, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex* e à *Trioza erytraeae*.
 - xii. Devem ser definidas as formas de rega, se por sistema de rega se por regas frequentes e qual a origem da água, se por furos se por outro sistema.

- xiii. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio, veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
 - xiv. Deve prever a apresentação de relatório anual de acompanhamento após o término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.
3. Proposta de “Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras” (PCG-EVEI) caso se registre a presença destas espécies, após a realização de uma prospeção integral das áreas a afetar. A proposta deve contemplar as seguintes orientações:
- i. A prospeção integral deve realizar-se o mais possível em data próxima ao início da obra.
 - ii. As áreas alvo devem ser todas as áreas circunscritas pela vedação e outras exteriores que possam ser objeto de intervenção ou de depósito de materiais.
 - iii. Apresentação de cartografia rigorosa sobre o levantamento topográfico e sobre o orto, com a localização/levantamento georeferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença. As áreas contaminadas devem ser quantificadas.
 - iv. Exposição das metodologias de controlo adequadas a cada espécie em presença.
 - v. Definição das ações a implementar na eliminação do material vegetal.
 - vi. Inclusão no planeamento da desarborização/desmatação com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado e adequado por parte do Empreiteiro, assim como para referência espacial para a monitorização a realizar durante a Fase de Exploração.
 - vii. O período de implementação e acompanhamento/monitorização deve iniciar-se após a aprovação do plano até data a propor posteriormente em função dos resultados positivos que possam permitir o antecipar do fim do período do controlo, mas nunca inferior a 10 anos.
 - viii. Programa de Monitorização/Manutenção para a Fase de Exploração.
 - ix. Prever a apresentação de relatórios de trabalho devidamente documentados, demonstrativos e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados. Anual nos primeiros 3 anos e, posteriormente ao 3º ano, deve ter uma periodicidade trianual, até um período a propor.
4. Proposta de Monitorização / Controlo de Erosão (PCE-CFP-II) da Central Fotovoltaica de Pereiro II (CFP-II) para um período que contemple toda a Fase de Construção e para um período a propor para a Fase de Exploração, nunca inferior a 3 anos, que deve contemplar, sobretudo, as áreas de maior declive já cartografadas e identificadas. Caso se registarem situações de erosão do solo ou condições que o potenciem devem ser consideradas todas as propostas exequíveis e que tenham também como base soluções e técnicas de Engenharia Natural que se devem constituir numa proposta de "Plano de Controle de Erosão da Central Fotovoltaica de Pereiro II" (PCE).
5. Proposta de Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo, a apresentar antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e execução após aprovação. O mesmo deve considerar as seguintes orientações:
- i. As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao PIP, e que devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
 - ii. Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram

durante a Fase de Construção e às operações/ações a aplicar e a cada uma deve estar também associado o conjunto de operações/ações a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.

- iii. A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa em profundidade das camadas dos pavimentos dos caminhos/acessos existentes e desativar, se aplicável, descompactação do solo, despedrega, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vivas/vegetais.
- iv. Definição da camada a espalhar de forma a acomodar todo o volume do solo/terra vivo/vegetal provenientes da decapagem com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam estar ocupadas com espécies vegetais exóticas invasoras.
- v. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada.
- vi. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio e veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais/áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
- vii. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a Fase de Exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento.

P'LA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,



Isabel Sequeira e Silva



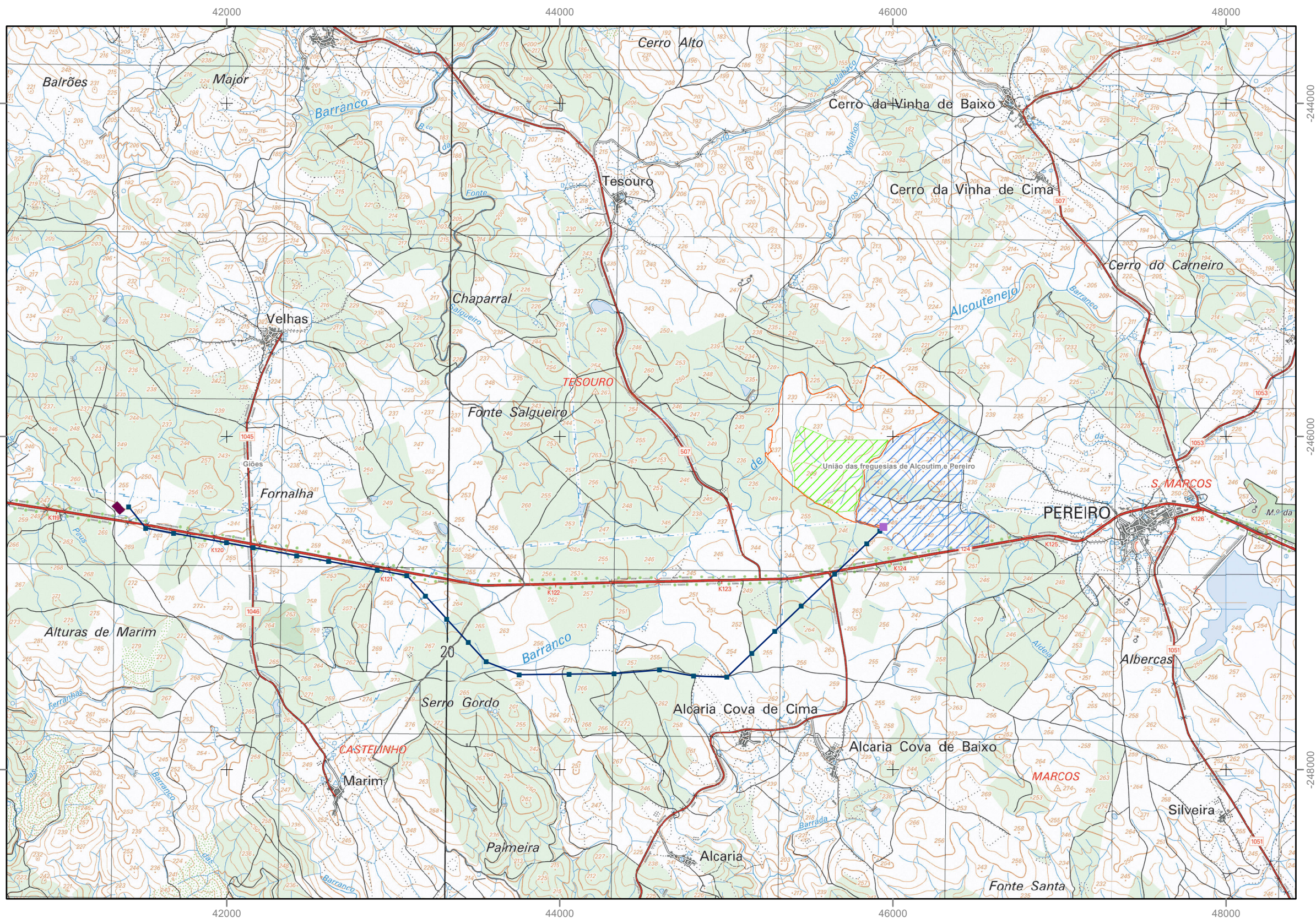
Lúcia Desterro

ANEXOS

Localização e enquadramento do projeto

Apresentação do Projeto

Pareceres externos (Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve)



Enquadramento Nacional



Enquadramento Administrativo



- Limite de concelho
— Limite de freguesia
■ União das freguesias de Alcoutim e Pereiro

Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal Continental, folhas nº 574 e 575, Escala 1:25 000, CIGeoE

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

0 Escala: 1/25000 1 km

Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro (Fase 2)

□ Área de estudo

Área vedada

- ▨ Central Fotovoltaica (Fase 2)
▨ Central Fotovoltaica (Licenciada)

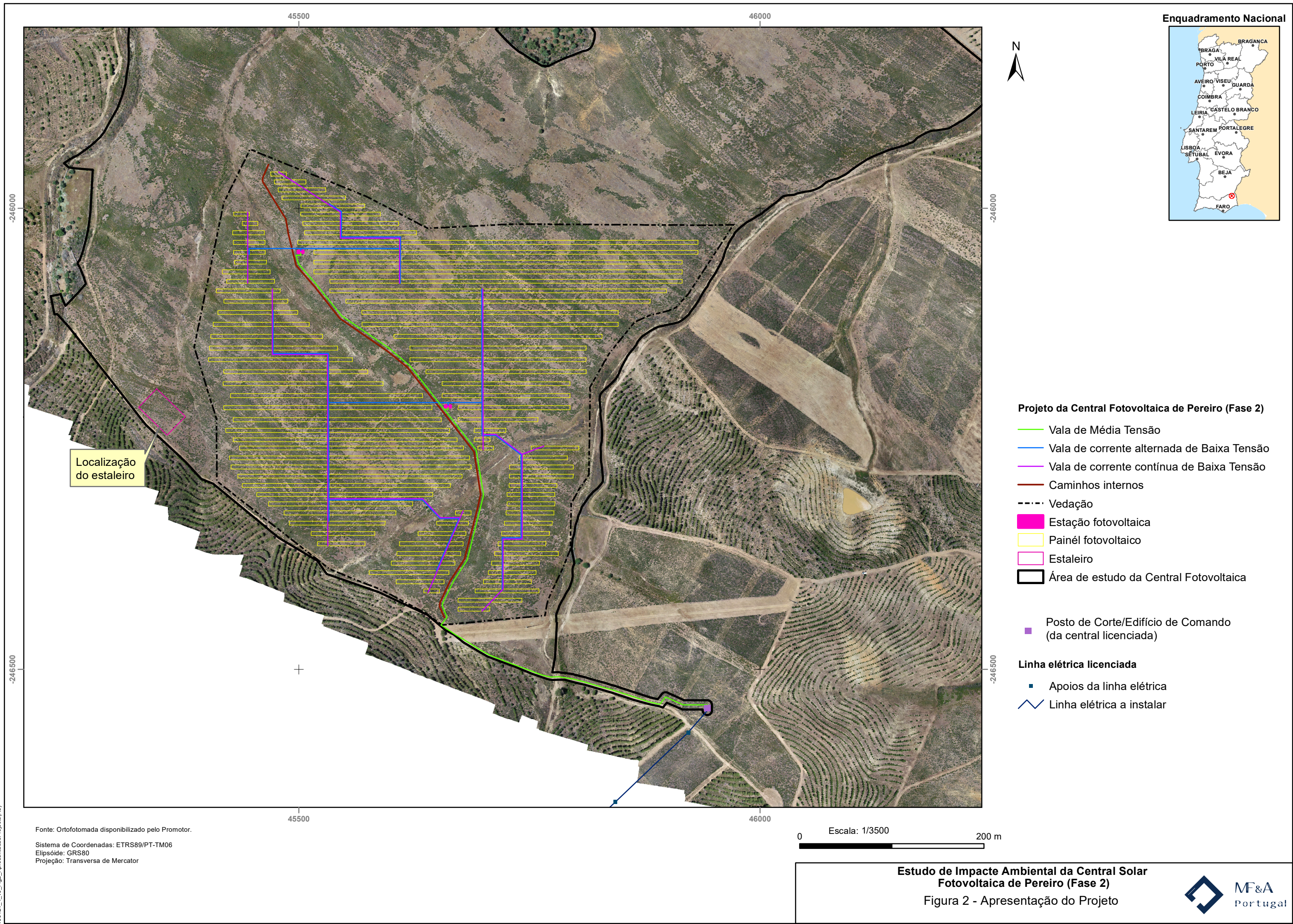
Linha elétrica licenciada

- Linha elétrica a instalar
■ Apoios da linha elétrica
■ Posto de Corte/Edifício de Comando (da CF licenciada)
■ Subestação da Central Fotovoltaica de Viçoso
— Limite de freguesia

Estudo de Impacte Ambiental da Central Solar Fotovoltaica de Pereiro (Fase 2)
Figura 1 - Localização e enquadramento administrativo do Projeto



T00421_4_v0_Fig2_ApresentacaoProjeto(A3)



Unidade Orgânica: Divisão de Licenciamento e Ordenamento do Território

Assunto: EIA- Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro - Fase 2 Req: APA-Agência Portuguesa do Ambiente

Data: 2022-07-12

Nº: INF/413/2022/DRAPALG

Proc.: AMB/6/2022/DRAPALG

PARECER

Visto. Concordo com a presente informação e parecer infra.

À consideração superior
O Diretor de Serviços

Assinado digitalmente por Rui Miguel dos Santos Mota e Costa
Data: 2022.07.14 15:07:07 +01:00

Visto. Concordo com a presente informação.
Assim, atento ao informado, proponho emissão de parecer favorável condicionado ao EIA do Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro Fase 2, ressalvando que deverá ser corrigida a classificação da capacidade de uso para as Classes D e E, nos relatórios e peças desenhadas que constituem a EIA.

À consideração superior
O Chefe de Divisão

Assinado digitalmente por JOSÉ PAULO DOS REIS CASIMIRO DE JESUS
Data: 2022.07.14 10:17:12 +01:00

DESPACHO

Visto. Atento o informado, bem como o teor dos pareceres apensos, emite-se parecer favorável condicionado ao EIA em apreço, com as ressalvas também sinalizadas.

Assinado digitalmente por Pedro Valadas Monteiro
Data: 2022.07.14 18:23:32 +01:00

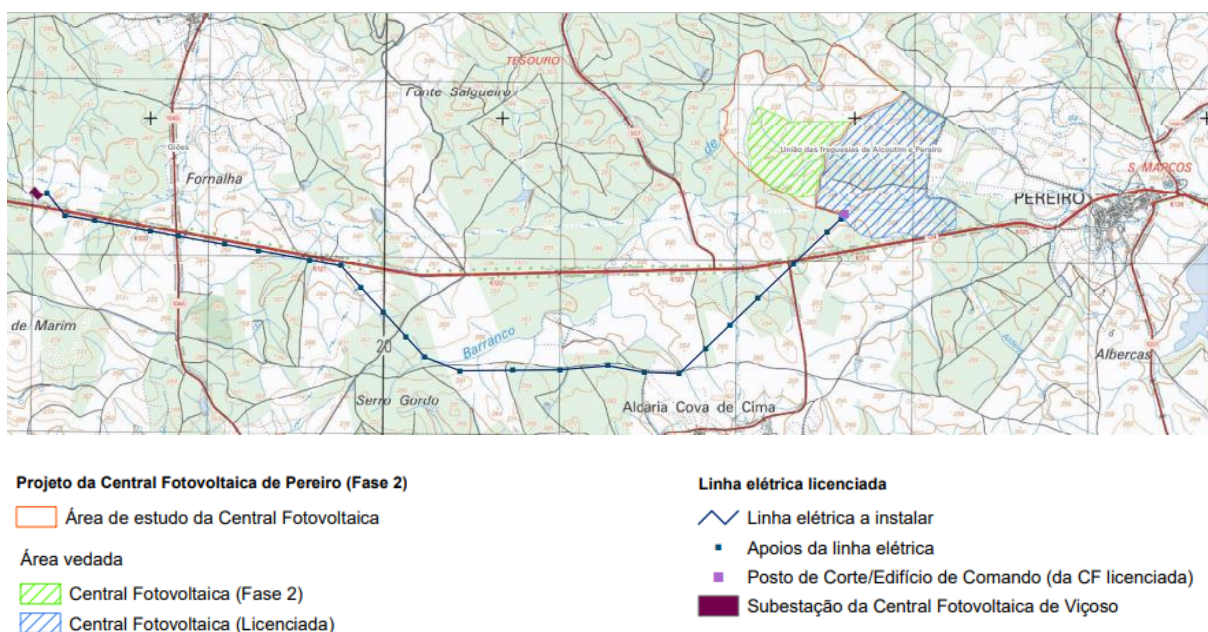
Na sequência da solicitação da APA-Agência Portuguesa do Ambiente referente ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da **Central Fotovoltaica de Pereiro-Fase 2**, e de acordo com n.º 11 do art.º 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de Dezembro, cumpre-nos informar o seguinte:

1. ENQUADRAMENTO

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) refere-se do Projeto da “Central Fotovoltaica de Pereiro (Fase 2)”. O Projeto em apreciação é da responsabilidade da empresa Galp Parques Fotovoltaicos de Alcoutim, Lda, que assume a qualidade de Proponente.

A área destinada à Central Fotovoltaica localiza-se no concelho de Alcoutim, na União das freguesias de Alcoutim e Pereiro. Esta Central Fotovoltaica, com um total de cerca de 18,0 hectares, ficará instalada numa área contígua à Central Fotovoltaica do Pereiro (da Galp) que se encontra atualmente em fase de construção. (Figura I)

Figura I - Localização do projeto



O Projeto consiste na instalação de uma Central Fotovoltaica de 10,2 MWp de potência de pico que aproveita a energia solar, utilizando tecnologia fotovoltaica tradicional (painéis fotovoltaicos) sobre uma estrutura fixa. Com este Projeto estima-se uma produção energética anual média de 17,1 GWh/ano.

Os painéis fotovoltaicos (num total de 17 864) serão instalados sobre uma estrutura metálica fixa composta por perfis perfilados interligados a uma viga contínua, que é apoiada numa série de pilares, que serão os suportes da estrutura e o meio de fixação ao solo.

Sublinha-se que, o Projeto partilha as ligações à rede construídas no âmbito da Central Fotovoltaica do Pereiro (já licenciada), não se prevendo necessidade de infraestruturas de ligação adicionais.

Esta Direção Regional ao abrigo da INF/568/2018/DL/DRAPALG, de 30-10-2018, emitiu parecer favorável, ao EIA da Central Fotovoltaica de Pereiro - 1.ª fase, sublinhando-se que:

“...a área de implantação da Central não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional, e no que respeita ao fator ambiental “Solos”, o EIA identificava e previa os impactes e respetivas medidas de minimização necessárias para garantir a mitigação dos impactes negativos que ocorram nas diferentes fases do projeto.”

2. ANÁLISE

➤ Caracterização e situação de referência

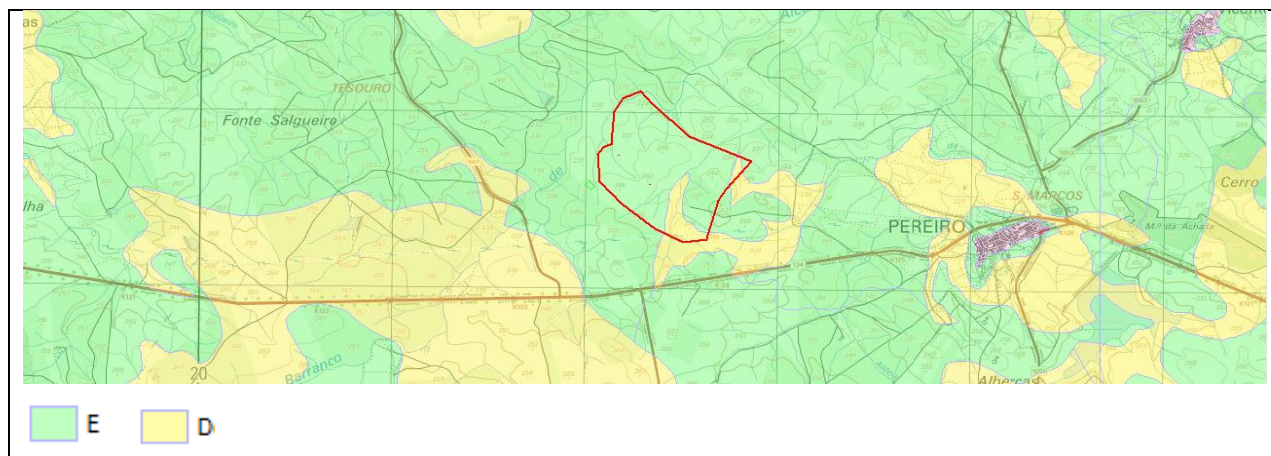
Sublinha-se que a área onde se propõe a implantação da central fotovoltaica não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Capacidade de uso e Solos

No que se refere à capacidade de uso e solos, o EIA identifica as classes de capacidade de uso para a área de estudo da Central Fotovoltaica como sendo as classes A e D.

No entanto, consultada a Carta de classes de capacidade de uso (ex-CNROA), à escala 1/50000, verifica-se a presença das classes D e E, pelo que deverá ser corrigida esta questão, nos relatórios e peças desenhadas que constituem o EIA. (Figura 2)

Figura 2 - Classes de capacidade de uso (ex-CNROA)



No que respeita aos solos são ocupados os identificados como Ex (Solos Incipientes), Px+Ex (Solos Argiluvitados Pouco Insaturados com Solos Incipientes) estão corretamente identificados.

➤ Identificação, previsão e avaliação de impactes

Globalmente, os principais impactes nos solos são negativos e de âmbito local, resultam principalmente da ocupação de Solos Incipientes (Ex), com uma afetação de cerca de 14 ha, havendo também afetação de Solos Argiluvitados Pouco Insaturados com Solos Incipientes (Px+Ex) em cerca de 0,5 ha.

Estas afetações são decorrentes da instalação dos elementos definitivos da Central Fotovoltaica (painéis fotovoltaicos, estações fotovoltaicas, vala de cabos, acesso e vedação) e por outro, à presença de elementos temporários, tais como a maquinaria, locais de depósito de terras e materiais e estaleiro.

No que respeita às classes de capacidade de uso verifica-se que são afetadas as duas classes de capacidade de uso do solo (D e E).

Durante a fase de construção poderá verificar-se a contaminação pontual do solo, em resultado de derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis resultante da manutenção de maquinaria. Estas eventuais ocorrências poderão determinar impactes negativos, mas de

significado reduzido em função dos solos presentes e da dimensão expectável da ocorrência, de âmbito local, incertos e de reduzida magnitude.

➤ Medidas de minimização

No que respeita às medidas minimizadoras para o fator solo, consideramos que estão previstas as necessárias para garantir a mitigação dos impactes negativos que ocorram nas diferentes fases do projeto, sobretudo no que diz respeito à preservação dos solos, destas destacam-se as seguintes medidas de minimização para a fase de construção:

- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras, incluindo a abertura e fecho das valas de cabos, deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, em períodos secos.
- Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes deverão estar devidamente acondicionados (colocados em área que permita a contenção de derrames), de forma a evitar contaminações do solo.
- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.

Está previsto a elaboração de Acompanhamento Ambiental durante a empreitada de construção do Projeto, de modo a garantir a implementação e o cumprimento das medidas de minimização gerais e específicas recomendadas no EIA, e de eventuais medidas adicionais propostas pela Agência Portuguesa do Ambiente, resultantes do processo de Avaliação de Impacte Ambiental. Estão igualmente previstos a elaboração de Plano de Gestão de Resíduos (PGR), e Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).

3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, e no âmbito das competências desta DRAP, ao Estudo de Impacte Ambiental do “Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro Fase 2”, localizado no concelho de Alcoutim, propõe-se a emissão de parecer favorável condicionado à correção das classes de capacidade de uso em presença na área em estudo, designadamente são identificadas as classes D e E.

Salienta-se que, a área de implantação da Central, não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional.

À consideração superior

A técnica,
Raquel Monteiro

Assinado digitalmente por
Raquel da Conceição Pereira
de Sousa Ramos Monteiro
Data: 2022.07.13 11:00:08
+01:00