Parecer da Comissão de Avaliação

Avaliação de Impacte Ambiental

Central Fotovoltaica de Pereiro

(Projeto de Execução)

(AIA 3018)



Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
Direção Geral de Energia e Geologia
Direção-Geral do Património Cultural
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, I.P.
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Dezembro 2018

Índice

1. Introdução 2
2. Procedimento de Avaliação 3
3. Enquadramento, objetivos e justificação do projeto 3
3.1 Descrição do projeto 3
4. Análise dos fatores ambientais 13
4.1 Geomorfologia, Geologia, geotecnia e hidrogeologia 13
4.2 Recursos Hídricos 19
4.3 Solos e ocupação do solo 20
4.4 Ordenamento do Território 21
4.5 Ecologia 23
4.6 Paisagem 24
4.7 Qualidade do ar 29
4.8 Património 29
4.9 Sócio economia 32
5. Pareceres externos 33
6. Consulta Pública 37
7. Conclusões 39

Anexos

Anexo I

. Carta de enquadramento

. Localização e enquadramento administrativo do projeto

. Implantação dos módulos

. Planta da subestação

. Localização de parques fotovoltaicos na região

Anexo II – Pareceres externos recebidos

1. Introdução

A fim de dar cumprimento ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a Suggestion Power, Ldª, na qualidade de Proponente do Projeto "Central Fotovoltaica de Pereiro", submeteu via plataforma SILiAmb, os documentos inerentes ao procedimento de AIA.

O mencionado procedimento teve início a 6 de abril de 2018, data na qual a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de Entidade licenciadora comunicou à Agência Portuguesa do Ambiente, I:P. (APA) que se poderia dar continuidade ao procedimento de avaliação.

Atendendo às suas características, o Projeto "Central Fotovoltaica de Pereiro", em fase de Projeto de Execução, encontra-se sujeito a AIA nos termos do ponto i), alínea b), n.º 3 do artigo 1º do regime jurídico acima mencionado, designadamente nas disposições do Anexo II, nº 3, alínea a) :

> *"Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica (…) (não incluídos no anexo I)", com Potência instalada ≥ 50 MW."*

A APA,I.P., como Autoridade de AIA, nomeou, a 13 de abril de 2018, ao abrigo do Artigo 9º do RJAIA, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA,I.P./ Divisão de Avaliação de Planos e Projetos do Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA.DAP), APA,I.P./Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA,I.P./DCOM), APA,I.P./Departamento de Alterações Climáticas (APA/DClima), APA,I.P./Administração da Região Hidrográfica do Algarve (APA/ARH Algarve), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG,I.P.) e Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

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

- APA/DAIA.DAP - Engª Lúcia Desterro
- APA/DCOM - Drª Cristina Sobrinho
- APA/ARH Algarve - Drº Alexandre Furtado
- ICNF - Engº Paulo Silva
- DGPC - Drª Alexandra Estorninho
- LNEG - Drº Pedro Ferreira
- CCDR Algarve - Engª Luísa Ramos
- DGEG - Engª Ana Isabel Costa
- ISA/CEABN - Arqª Guida Carvalho

O DClima não nomeou representante.

O EIA, da responsabilidade da empresa Matos, Fonseca & Associados, data de janeiro de 2018, foi elaborado no período compreendido entre setembro de 2017 e janeiro de 2018, e é constituído pelas seguintes peças:

- Relatório Técnico
- Resumo Não Técnico
- Peças desenhadas (desenho 1 a 22)
- Anexos 1 a 8

Por solicitação da Comissão de Avaliação, no âmbito da verificação da conformidade do EIA, e na sequência da solicitação de elementos complementares, o EIA foi complementado com a seguinte documentação:

- Elementos Adicionais, de agosto de 2018

Posteriormente foi ainda apresentado, em resposta a uma solicitação da CA, um esclarecimento relativo às áreas de habitat afetadas.

Juntamente com o EIA foi também apresentada a Memória Descritiva do Projeto, datada de janeiro de 2018.

Pretende-se com este Parecer 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:

- Realização de uma reunião no dia 22 de maio de 2018, com o Proponente e consultores, para apresentação do projeto e do EIA à Comissão de Avaliação.
- Análise da Conformidade do EIA.
- Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais relativos ao Projeto, Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública, Impactes cumulativos, aos fatores ambientais Alterações climáticas, Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia, Recursos Hídricos Superficiais, Solos e Ocupação do solo, Ecologia, Paisagem, Ambiente Sonoro, Património, e Sócio economia, e a correspondente reformulação do Resumo Não Técnico. Em resposta foi apresentado o documento "Aditamento", datado de agosto de 2018.
- Deliberação pela Conformidade do EIA a 14 de setembro de 2018.
- Solicitação de elementos complementares para o fator Ecologia.
- Solicitação de Pareceres Externos às seguintes entidades: Câmara Municipal de Alcoutim, Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAP Algarve), Entidade Regional da RAN, Rede Elétrica Nacional (REN). Os Pareceres recebidos encontram-se em anexo.
- Visita ao local, efetuada nos dias 29 e 30 de novembro, tendo estado presentes representantes da CA e do Proponente e respetivos consultores.
- Análise técnica do EIA e respetivo Aditamento, bem como consulta dos elementos do Projeto, com o objetivo de avaliar os correspondentes impactes, e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, a APA/ARH Algarve emitiu parecer sobre os Recursos Hídricos, o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas sobre Ecologia e Floresta, a DGPC sobre o Património, o LNEG sobre a Geologia Geomorfologia e Hidrogeologia, a CCDR Algarve sobre Solos e Ocupação do solo, Qualidade do Ar, Sócio economia, Ordenamento do Território e condicionantes, o ISA/CEABN sobre a Paisagem e a DGEG sobre aspectos técnicos do projeto.
- Realização da Consulta Pública que decorreu de 27 de setembro a 9 de novembro de 2018.
- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA, analisar o Projeto e respetivos impactes, analisar os contributos sectoriais das entidades representadas na CA, definir os fatores ambientais relevantes para apoiar a tomada de decisão e acordar as conclusões.
- Elaboração do parecer final, tendo em consideração os aspetos atrás referidos.

3. Objetivos e justificação do projeto

O Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente - o sol, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

A nível nacional o projeto pode contribuir para atingir as metas previstas na Estratégia Nacional para a Energia que fixou como objetivo que 60% de eletricidade produzida e 31% do consumo de energia final tenha, até 2020, origem em fontes renováveis.

Em 2015 o peso da energia elétrica renovável em Portugal atingiu uma percentagem de cerca de 52,6%. Para atingir os 60%, Portugal terá que, em cinco anos, aumentar a quantidade de energia produzida através de fonte renovável, face ao total de energia produzida, em cerca de 7,4 % (DGEG, 2017).

Prevendo o projeto a instalação de uma potência total na ordem dos 163,5 MW, com a qual se estima produzir cerca de 286 918 MWh/ano, a sua concretização configura assim um contributo aproximado de 0,51% para a referida meta.

Em relação ao Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER), de acordo com o definido no ponto 3.1.3 da Parte III do RCM 20/2013 em articulação com o definido no Quadro 3 ("Estimativa do contributo total de cada tecnologia baseada em FER para alcançar os objetivos obrigatórios de 2020 e trajetória indicativa das quotas provenientes de FER no setor da eletricidade em 2010 -2014") está definido o objetivo da instalação de 670 MW em solar fotovoltaico até 2020.

Segundo informação da entidade licenciadora prevê-se a entrada em exploração em 2019, de 481 MVA, encontrando-se atribuídos 1088 MVA em licenças de produção (instalação), pelo se as referidas produções se efetivarem, o objetivo PNAER será ultrapassado.

Importa também considerar na presente avaliação, que de acordo com o RNC – 2050 Roteiro para Neutralidade Carbónica, se pretende uma utilização dominante dos recursos endógenos, com a capacidade de produção solar a representar 50% do total em 2050, bem como o aumento da florestação (entre 3 500 ha/ano a 8 000 ha/ano em 2050).

3.1 Descrição do projeto

(o presente ponto é elaborado de acordo com a Memória Descritiva do Projeto (MD) e EIA)

O presente capítulo foi elaborado de acordo com a informação constante do EIA.

O Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro (163,5 MVA), em fase de projeto de execução, ocupa uma área de 290 ha, localizada no concelho de Alcoutim, abrangendo as freguesias de Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro (Anexo I- Localização e enquadramento do projeto)

A Linha Elétrica de Interligação ao Sistema Elétrico de Serviço Público, que permitirá a entrega da energia elétrica gerada à Rede Nacional de Transporte, desenvolver-se-á entre a subestação prevista no Projeto e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim (AIA 2827, atualmente em construção). A referida linha, de Muito Alta Tensão (400 kV) terá cerca de 9 km, e desenvolve-se ao longo das freguesias de Vaqueiros, Martim Longo, Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, pertencentes ao concelho de Alcoutim.

A área total de implantação corresponde à seguinte desagregação:

Quadro 1 - Áreas ocupadas por cada infraestrutura

Infraestrutura do Projeto	Área (m^2)
Módulos fotovoltaicos	829.161
Vala de cabos (15 kV)	12.926
Vala de cabos (30 kV)	7.025
Postos de Seccionamento	70
PVStations	1.015
Subestação/Posto de Comando	1.637
Acessos	92.910
Estaleiro	5.000

Fonte: Aditamento ao EIA

A área de implantação da central encontra-se divida em três setores, um que se desenvolve a sul da EN124, e dois setores a norte da referida via, separados pelo caminho municipal 507.

O acesso à central será efetuado através da estrada nacional 124, que liga as localidades de Martim Longo a Pereiro.

O Projeto não se localiza em áreas sensíveis conforme definidas no Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro. Contudo, em termos de conservação da natureza, verifica-se que parte da área do projeto localiza-se sobre o Sítio Ramsar 3PT030 - Ribeira de Vascão.

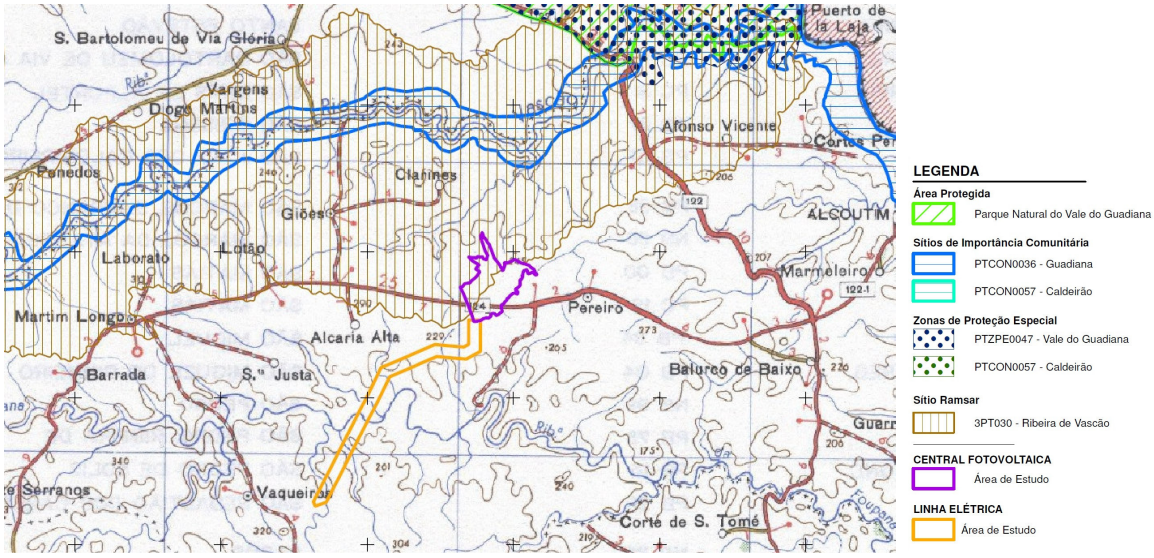


Figura 1 - Enquadramento da área face aos limites do Sítio Ramsar 3PT030 - Ribeira de Vascão

Fonte: EIA, adaptado

A Central Fotovoltaica de Pereiro será composta, no seu essencial, por 459 760 módulos fotovoltaicos (Trina Solar 365 W monocristalinos) para aproveitamento da energia solar, que perfazem uma potência total instalada de 167,8 MWp, estimando-se uma produção de energia de 286 918 MWh/ano.

As células fotovoltaicas, com uma área entre 100 a 250cm², transformam a radiação solar incidente diretamente em eletricidade aproveitando o chamado "efeito fotovoltaico": Uma célula fotovoltaica exposta à radiação solar atua como um gerador de corrente contínua com uma característica tensão-corrente que depende principalmente da própria radiação solar, da temperatura e da superfície.

A partir do agrupamento e interligação de um determinado número de células fotovoltaicas, obtém-se os módulos fotovoltaicos conseguindo-se áreas de captação com maior potência de geração e maior facilidade de instalação.

A partir interligação dos módulos fotovoltaicos formam-se geradores fotovoltaicos, com um intervalo de potências totalmente flexível e adaptado a cada circunstância.

Os módulos fotovoltaicos convertem a energia luminosa em eletricidade, na forma de corrente contínua (DC) em "tempo real", ou seja, a captação de energia solar e consequente produção de eletricidade acontecem em simultâneo.

A potência elétrica gerada em corrente contínua é convertida em corrente alternada por meio de um ou vários inversores, para que possa ser transportada sem perdas excessivas.

A Central Fotovoltaica de Pereiro contempla assim a construção das seguintes infraestruturas:

- Instalação fotovoltaica;
- Instalação elétrica de média tensão;
- Subestação;

- Posto de comando;
- Caminhos e vedação.

Os módulos fotovoltaicos serão instalados sobre estruturas fixas e conectados a 118 inversores que permitirão entregar à rede 163,5 MVA. Os 118 inversores serão agrupados dois a dois e instalados em postos de transformação compactos (59 transformadores). Os postos de transformação (PT) serão ligados entre si, e interligados ao posto de corte através de uma rede subterrânea de média tensão em 30 kV, constituída por cabos dispostos em vala.

No posto de corte e respetivo edifício de comando serão instalados, designadamente, as celas de MT do tipo monobloco de 30 kV, os equipamentos de comando e controlo e as instalações elétrica auxiliares, além dos sistemas de monitorização e vigilância.

Está também prevista uma subestação de 200 MVA, 30/400 kV que assegurará a interligação da central com a Rede de Transporte de Energia (propriedade da REN), através da ligação à subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim, que será interligada à subestação de Tavira.

Segundo o EIA, na definição do *layout* do projeto foram tidos em consideração condicionalismos ambientais que permitiram minimizar, à partida, potenciais impactes decorrentes do mesmo. Deste modo, a implantação dos todos os módulos fotovoltaicos no terreno, subestação/edifício de comando e acessos ocorreu:

- Em zonas de menor declive possível;
- Em zonas sem interferência com áreas de povoamentos mistos de pinheiro manso e azinheira;
- Em áreas fora de zonas ameaçadas por cheias, propostas no âmbito da revisão da carta municipal de Reserva Ecológica Nacional;
- Em zonas sem interferência com linhas de água de caudal permanente ou marcadamente definidas no terreno;
- Em cumprimento com as servidões rodoviárias estabelecidas para a EN124 e CM 507;
- Em cumprimento com a servidão elétrica para as linhas de média tensão que atravessam a área de estudo;
- Em cumprimento com a servidão do marco geodésico de Tesouro;
- Em cumprimento com a faixa de proteção da adutora da empresa Águas do Algarve e que atravessa a área de estudo, paralela à EN124;
- Em cumprimento com a faixa de gestão de combustíveis estabelecida para a Rede Primária e que atravessa a área de estudo, paralela à EN124.

Os acessos previstos foram definidos no sentido de maximizar a rede de caminhos existentes na área de estudo, e a rede de valas de cabos desenvolver-se-á, sempre que que possível, paralelamente às vias a construir/beneficiar.

Trabalhos de construção

As obras de construção civil incluem a construção dos acessos, eventuais trabalhos de terraplanagem, limpeza e nivelamento (escavação, aterro, compactação e desmonte rochoso) da Central para instalação da estrutura de suporte fotovoltaica, sistemas de drenagem, valas e condutas para cabos elétricos, posto de corte e postos de transformação, montagem de estruturas metálicas, edifícios, cercas e portões.

Os trabalhos de construção civil incluem estradas de acesso temporárias a veículos pesados durante a construção das instalações e estradas de acesso permanentes para manutenção da instalação durante a operação e exploração. A construção de estradas dentro da central incluirá a remoção da camada superficial do solo até uma profundidade adequada às características do solo, nivelamento e aplicação de "tout-venant". Todas as estradas terão características adequadas de drenagem e controle de erosão.

Os edifícios a construir serão do tipo pré-fabricado com dimensões adequadas para acomodar todo o equipamento necessário para uma correta operação da instalação.

Montagem dos painéis

A estrutura de suporte dos módulos fotovoltaicos, designada “mesa” (figura 2 e fotografia 1), será composta por mesas de aço galvanizado fixas ao solo com parafusos de aço galvanizado ou estaca batida. Os módulos fotovoltaicos serão fixos a perfis de aço galvanizado.

A estrutura terá as seguintes caraterísticas:

- Matriz de 2 por 28 módulos fotovoltaicos com área ocupada de sensivelmente 28 m x 4 m (+5%).
- Inclinação da estrutura: 25º, sendo aferida *in situ*, com recurso a equipamento laser, no sentido de otimizar a produção fotovoltaica.
- Altura mínima ao solo: 0,5 metros.
- Altura máxima ao solo: 2,5 metros.

Os cabos solares serão amarrados à estrutura metálica, utilizando abraçadeiras plásticas espaçadas de forma a assegurar a correta amarração dos cabos e evitando, desta forma, a utilização de caminhos de cabos nesta componente.

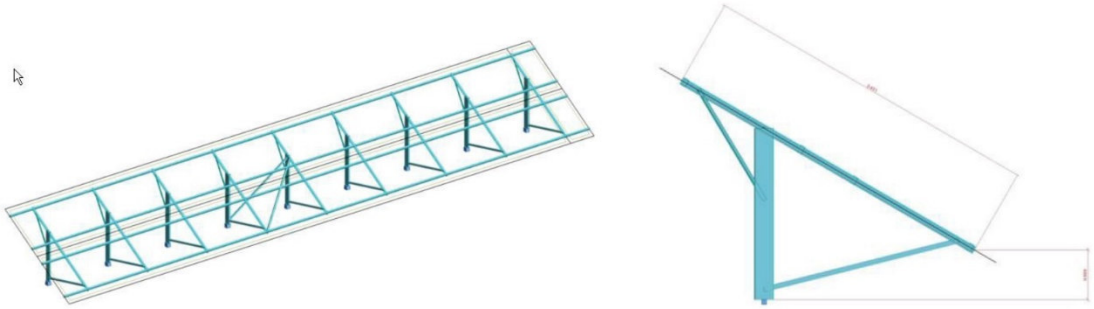


Figura 2 - Vista em perspetiva e em corte da estrutura

Fonte: EIA



Foto 1– Mesa de suporte de painéis fotovoltaicos

Fonte :EIA



Foto 2 - Painéis fotovoltaicos que acompanham terreno

Fonte :EIA

Para a instalação das mesas é necessário proceder à desmatação do terreno, sem necessidade de decapagem ou movimentações de terras. Excetuam-se os 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.

Os módulos fotovoltaicos serão implantados de acordo com o desenho apresentado em anexo (desenho 1 do EIA), orientados a sul, e com uma inclinação de 25º, a fim de maximizar a captação de radiação solar.

Valas

Prevê-se a abertura de valas para a instalação de cabos elétricos, com cerca de 1,2 m de profundidade e 0,80 m de largura, que afetarão uma área de 19 951 m^2.



Foto 3 – Exemplo de vala para cabos

Fonte: EIA

Vias de acesso

Os acessos a construir apresentam um perfil transversal tipo cuja plataforma terá uma largura de 6,5 m, incluindo uma faixa de rodagem com 5 m. Os acessos serão executados em terreno estabilizado sem camada de revestimento betuminoso. As transições laterais nas zonas de aterro são em talude, e nas zonas de escavação terão uma vala de drenagem com profundidade de 0,5 m. Os taludes de escavação de solo terão uma inclinação máxima de H/V = 1/2

O pavimento será constituído por 2 camadas de agregado britado de 10 cm cada (uma camada de estabilização e uma camada de desgaste). A inclinação transversal do pavimento é de 4% para cada lado a partir do eixo.

As valetas desenvolvidas ao longo dos acessos não terão qualquer revestimento, sendo o escoamento encaminhado para a linhas de água. Não está previsto colocar qualquer revestimento nas valetas para prevenir fenómenos de erosão, dado que não ocorrem declives acentuados.

Subestação

Para a construção da subestação, localizada no interior do perímetro da Central Fotovoltaica de Pereiro, será necessário realizar fundações para os equipamentos, caminhos de cabos em betão e a construção de um edifício de controlo (tipo industrial).

Prevê-se que a subestação ocupe uma área de cerca de 350 m^2 (26,5m x 13,5 m), que os elementos tenham uma altura máxima 6 m (excluindo a altura dos postes de interligação), e que seja dotada de uma vedação em redor da mesma.

Vedação

O projeto prevê uma vedação com uma altura de cerca de 2 metros no perímetro da zona de implantação da central (cerca de 12 km).

Linha elétrica (Linha Pereiro – Solara 4, a 400 kV)

A Linha Elétrica de Interligação ao Sistema Elétrico de Serviço Público, que permitirá a entrega da energia elétrica gerada à Rede Nacional de Transporte, desenvolver-se-á entre a subestação prevista no Projeto e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim (AIA 2827, atualmente em construção). A referida linha, de Muito Alta Tensão (400 kV) terá cerca de 9 km, e desenvolve-se ao longo das freguesias de Vaqueiros, Martim Longo, Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, pertencentes ao concelho de Alcoutim.

A linha elétrica que permitirá a entrega da energia elétrica gerada à Rede Nacional de Transporte, de Muito Alta Tensão (400 kV), desenvolver-se-á entre a subestação prevista no Projeto e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim (em construção), e terá 8,8 km de extensão, com um vão médio equivalente de 364,66 metros e 25 apoios.

A família dos apoios que serão utilizados neste projeto e respetivas fundações estão licenciados pela REN, S.A., como elementos tipo das linhas da RNT.

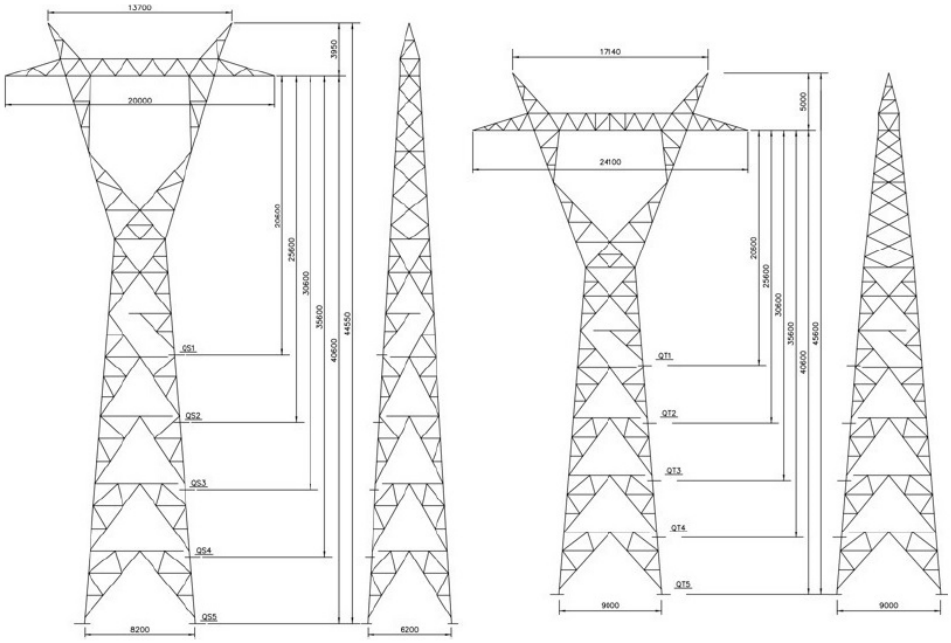


Figura 3– Tipologia dos apoios a utilizar (família Q)

Fonte : Aditamento

As fundações dos apoios serão constituídas por quatro maciços independentes em betão.

Diretriz da linha - o traçado da linha acompanha a atual linha da REN Tavira – Pueblos a 400 kV, aproximadamente entre o Apoio 4 e o final – subestação de Alcoutim, apresentando um afastamento entre as duas linhas de aproximadamente 200 metros.

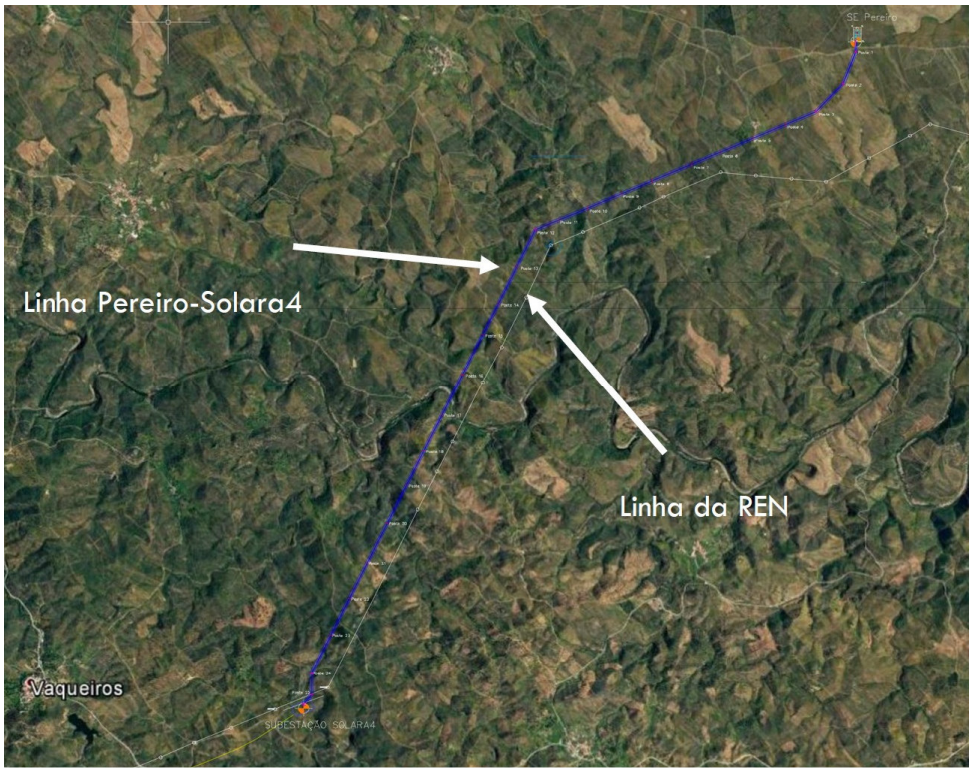


Figura 4-- Traçado da Linha Pereiro-Solara4 (azul) e Linha Tavira – Pueblos (a branco – linha da REN)

Estaleiro

Para a execução da obra de construção da Central Fotovoltaica de Pereiro, será necessário recorrer apenas a um estaleiro, com uma área aproximada de 5000 m^2, a localizar na envolvente da EN124, junto ao limite nascente da área de implantação do projeto, a cerca de 2,8 km da localidade de Pereiro.

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, e zona de gestão de resíduos. No final da obra, o estaleiro será desmantelado e a respetiva área será alvo de requalificação paisagística.

Calendarização

De acordo com o cronograma apresentado prevê-se que a fase de construção se inicie em janeiro de 2019 e termine em outubro de 2020.

A fase de exploração (vida útil) prevista para o Projeto da Central Fotovoltaica, assim como para a respetiva Linha Elétrica, é de 30 anos.

Fase de construção

As obras iniciar-se-ão pela limpeza do terreno, regularização do pavimento, e execução das infraestruturas de drenagem (valetas e passagens hidráulicas).

Na preparação dos terrenos quando necessário irá proceder-se à decapagem da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação dos Postos de Secionamento, PVStations, caminhos, valas de cabos, Subestação, acessos e Estaleiro (cerca de 12 ha, segundo dados do quadro 1 do Aditamento). Posteriormente, proceder-se-á à abertura de valas para instalação dos cabos elétricos, controlo e comando de interligação entre as *strings*, os PT o Posto de Secionamento (PS) e a casa de controlo.

Em simultâneo com a execução das obras de construção e montagem dos módulos fotovoltaicos, serão instalados os Postos de transformação, com o posto de seccionamento.

Dado que as mesas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanham a morfologia do terreno, não se prevê a necessidade de movimentações de terras associadas à sua implantação.

No local da subestação/posto de comando prevê-se a ocorrência de movimentações de terras com maior expressão, embora com um balanço entre volumes de escavação e de aterro praticamente nulo.

Para a execução dos acessos proceder-se-á à abertura da caixa necessária ao *tout-venant*, com uma profundidade máxima de 15 cm, prevendo-se assim um volume aproximado de 15 000 m^3 de terras sobrantes, que serão utilizadas na plataforma da subestação.

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.
- Emissão de gases gerados pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra.

Recuperação paisagística de áreas intervencionadas

Após a conclusão dos trabalhos de construção civil, e da montagem da instalação fotovoltaica, 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) serão objeto de recuperação paisagística, considerando as características fitossociológicas da região e as condições edáficas e ecológicas.

A recuperação das áreas intervencionadas tem como objetivo minimizar o impacte na paisagem, o restabelecimento da vegetação autóctone e o revestimento dos solos a fim de minimizar a ação erosiva dos ventos e das chuvas. O Plano de recuperação apresentado apenas prevê o recobrimento das zonas intervencionadas com terra vegetal, por considerar que a área não é sensível nem do ponto de vista ecológico, nem do ponto de vista paisagístico.

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

- Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos serão limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos.
- A camada superficial de solo, existente nas áreas a desarborizar e decapar, quando não imediatamente reutilizada na obra, será conduzida a depósito para posterior utilização nas áreas degradadas pelas obras, devendo os solos ficar protegidos.
- 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 identificam-se as seguintes ações:

- Descompactação do solo das áreas afetadas pela obra.
- Remoção de todas as construções provisórias, resíduos, entulhos e outros materiais.

Meios Humanos

Estima-se que o número de trabalhadores, de entre os vários Empreiteiros (construção civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), Equipas de Fiscalização, Dono de Obra seja de cerca de 350 trabalhadores. Estima-se que na fase de exploração da Central Fotovoltaica de Pereiro sejam criados aproximadamente 30 postos de trabalho efetivos.

Fase de exploração

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 dos postos de transformação. Refira-se, no entanto, que o período de utilização dos óleos dos transformadores é relativamente longo.
- Peças ou parte de equipamento substituído.
- Materiais sobrantes 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 dos Postos de Transformação por entidade devidamente licenciada para o efeito.

Na fase de exploração serão efetuadas as seguintes ações de manutenção:

- Supervisão, inspeção, verificação, medição, testes de componentes.
- Limpeza de módulos duas vezes por ano e controlo de vegetação.
- Reposição/reparação de equipamentos.

Fase de desativação

Concluído o período de vida útil do empreendimento, que se estima em 30 anos, o mesmo poderá ser renovado e/ou reabilitado a fim 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 determinem. O processo de desativação envolverá uma avaliação e categorização de todos os componentes e materiais sendo os mesmos separados em reacondicionamento e reutilização, reciclagem e eliminação.

Grande parte dos materiais de base utilizados na construção do Projeto, que venham a ser inutilizados quando ocorrer uma previsível renovação, reabilitação ou desmontagem dos mesmos, é passível de ser reciclada (cerca de 90% dos componentes de um painel fotovoltaico são recicláveis, nomeadamente o vidro, o alumínio e o cobre).

Toda a área intervencionada será posteriormente alvo de recuperação paisagística, de forma a adquirir, tanto quanto possível, as condições iniciais. Os acessos poderão manter-se, caso se afigure como mais favorável para a população local, ou poderão ser renaturalizados.

Face ao desconhecimento da realidade à data da eventual desativação do Projeto, deverá esta ser alvo de um Estudo Ambiental onde sejam equacionadas as diferentes atividades de desativação e as melhores soluções face às opções disponíveis à data e à legislação vigente.

Saliente-se que toda a infraestruturação da Central Fotovoltaica de Pereiro é 100% removível.

4. Análise dos fatores ambientais

4.1 Geomorfologia, Geologia, geotecnia e hidrogeologia

Geomorfologia

A nível regional, a área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro e respetiva Linha Elétrica localiza-se na peneplanície Alentejana, a Norte da Serra do Caldeirão, e está incluída na bacia hidrográfica da ribeira do Vascão, no sector entre Martim Longo e Alcoutim, próximo do vale do Rio Guadiana. Trata-se de uma vasta superfície onde afloram rochas de idade Carbónica pertencentes à Cadeia Hercínica, onde predominam xistos e grauvaques.

Na região em estudo, a peneplanície do Alentejo eleva-se lenta e gradualmente dando origem à serra do Caldeirão, que é um relevo de origem tectónica. 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 dissecação e o rebaixamento daquelas superfícies, por escorrência difusa ou escoamento torrencial. Considerando a rede hidrográfica que drena para leste da Serra do Caldeirão, salientam-se pela sua expressão no terreno as ribeiras do Vascão e da Foupana, respetivamente a Norte e a Sul da área de estudo, e que constituem afluentes do rio Guadiana. Vários trechos das referidas ribeiras apresentam orientação geral WSW-ENE, coincidente com uma das orientações da rede de falhas representadas na carta geológica, o que sugere condicionamento estrutural de alguns trechos das referidas ribeiras, que terão aproveitado estas zonas de fratura do maciço para se instalarem.

A uma escala local, na área de implantação do projeto, a superfície da área de estudo, caraterizada por solos esqueléticos, encontra-se moderadamente entalhada pela rede hidrográfica, particularmente pelo barranco de Alcoutenejo e seus afluentes. Os interflúvios são aplanados, estreitos e alongados, nomeadamente na cabeceira das bacias hidrográficas da ribeira de Cadavais e do barranco do Malheiro. As vertentes são de um modo geral retilíneo-convexas, formas típicas do modelado xistento, salientando-se também a sinuosidade do barranco.

O sector noroeste apresenta altitude rondando 250 m a SE do marco geodésico Tesouro (267m), desenvolvendo-se segundo uma faixa de direção SE-NW até às linhas de cabeceira da bacia do barranco do Malheiro, que se encontram à altitude de cerca de 170 m à saída do terreno. Este sector apresenta uma densa rede hidrográfica, hierarquizada, característica das regiões xistentas, que drena para o barranco do Malheiro, afluente da margem direita da ribeira do Vascão onde conflui à altitude aproximada de 60m. A rede hidrográfica é de regime efêmero, acentuado pela presença de uma represa, com escoamento apenas no Inverno por ocasião de precipitação intensa.

O sector central, onde passa a linha de festo que separa as bacias hidrográficas da ribeira de Cadavais e do barranco do Malheiro, regista as altitudes mais elevadas, atingindo os 267 m na zona do marco geodésico Tesouro, caracterizando-se por ser uma faixa aplanada, estreita e alongada.

Na parte sudeste da área de estudo, que pertence à bacia hidrográfica principal da ribeira de Cadavais, a superfície é recortada pela densa rede hidrográfica que drena para o barranco de Alcoutenejo, que escoa para NE. Junto da bordadura do terreno, este barranco encontra-se alinhado segundo a direção de uma falha com aquela direção (WSW-ENE) no atravessamento do sector central. No limite SW deste sector, junto à estrada EN 124, a altitude ronda 260 m. Neste troço, este barranco é de regime temporário, com escoamento superficial e subterrâneo durante as estações húmidas, e secando nas de estiagem quando o nível freático desce abaixo do leito, mas sendo expectável observar alguns pegos. Os afluentes do barranco são de regime efêmero, com escoamento apenas por ocasião de precipitação intensa. Nos afluentes da margem esquerda, a rede hidrográfica é mais densa, sendo acentuada pela presença de pequenas represas.

Relativamente aos declives na área de estudo, eles apresentam, de um modo geral, valores reduzidos (inferiores a 10º), mas pontualmente podem ser ligeiramente mais elevados (até 15º), como acontece nas encostas do vértice geodésico do tesouro.

Em síntese, a rede hidrográfica é densa em toda a área e evidencia acentuada dissecação do relevo, como resultado do substrato rochoso constituído por xistos e grauvaques, definindo pequenos cursos de água e barrancos que individualizam pequenos cabeços arredondados e pequenos topos estreitos e alongados.

Relativamente à geomorfologia do corredor da Linha Elétrica, a respetiva área encontra-se fortemente entalhada pela rede hidrográfica, atravessando três bacias hidrográficas, das quais a bacia do barranco de Alcoutenejo, que pertence à bacia da ribeira de Cadavais, é atravessada pelo corredor em cerca de 200 m na sua zona de cabeceira, rondando a altitude de 260 m.

A bacia da ribeira da Foupana abrange a quase totalidade do corredor, em cerca de 9 000 m, com uma interrupção de 500 m, onde o corredor é intersetado pela bacia de Ribeirão. Esta área encontra-se fortemente entalhada pela rede hidrográfica e evidencia acentuada dissecação, particularmente pela ribeira da Foupana e seus afluentes, apresentando interflúvios aplanados, estreitos e alongados. As vertentes são de um modo geral retilíneo-convexas, formas típicas do modelado xistento, salientando-se também a sinuosidade da ribeira. Destaca-se também as vertentes do Ribeirão. Os principais cursos de água que drenam a área de estudo do Corredor da Linha Elétrica escoam para a ribeira da Foupana.

Geologia

A área de implantação do projeto integra-se geologicamente no domínio paleogeográfico designado por Zona Sul Portuguesa (Um dos grandes domínios paleogeográficos em que se divide o Maciço Hespérico) e é constituída por rochas metamórficas (xistos e grauvaques) de idade Carbónica, que constituem o designado Grupo do Flysch do Baixo Alentejo (idade Viseano sup. – Namuriano).

A cartografia geológica mais detalhada abrangendo a área de estudo da Central Fotovoltaica e do Corredor da Linha Elétrica está representada na Carta Geológica da Região do Algarve na escala 1/100 000, folha oriental (Serviços Geológicos de Portugal, 1992)

O Grupo do Flysch do Baixo Alentejo, também conhecido por Culm, constitui uma sucessão de sedimentos turbidíticos profundos, com espessura superior a 5 km, que foram divididos em três unidades litoestratigráficas, designadamente as formações de Mértola, Mira e Brejeira (Oliveira *et al*., 1979; Oliveira, 1983). Quer na área de implantação dos painéis fotovoltaicos, quer na área do corredor da linha elétrica, as rochas aflorantes são exclusivamente pertencentes à Formação de Mértola.

A formação de Mértola é constituída por bancadas de grauvaque (com espessura centimétrica a métrica) que alternam com xistos argilosos e siltitos, e ainda níveis de conglomerados e de raros depósitos de torrentes de lama intercalados na sucessão. Os grauvaques apresentam as estruturas sedimentares características dos turbiditos (depósitos sedimentares originados por correntes de turbidez submarinas, sobretudo em bacias cujo ambiente tectônico é o de margem convergente), nomeadamente as clássicas divisões de Bouma (1962) e de Mutti & Ricci Lucci (1975). 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 lentículas e nódulos silto-carbonatados,

encontrando-se preservados alguns fósseis. Muitas das bancadas de grauvaque são ricas em clastos de argila arrancados ao substrato sedimentar e os conglomerados também contêm calhaus e blocos com as mesmas litologias, sugerindo a sua proveniência da Faixa Piritosa, ou mesmo de litologias da Zona de Ossa Morena. Os siltitos e pelitos encontram-se finamente estratificados (Oliveira *et al*. 2013).

Relativamente à geologia local da área de estudo do projeto, o trabalho de campo efetuado revela que rochas aflorantes são essencialmente constituídas pelas formações típicas dos depósitos do tipo flysch, incluindo maioritariamente xistos e grauvaques (intercalados uns nos outros), constituindo monótonas sequências sedimentares, que à escala da área de estudo não são possíveis de serem separadas em unidades mais detalhadas.

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 a não ser que se verifiquem contrastes de resistência mecânica dos materiais, daí resultando manifestações de natureza morfológica, tais como ligeiras depressões ou elevações no terreno. As outras fontes típicas de afloramentos naturais são as que resultam da ação erosiva dos cursos de água, tal como se verifica no Barranco do Alcoutenejo ou no Barranco da Fonte Salgueiro.

De acordo com as observações realizadas no terreno, apesar da elevada densidade de fracturação do maciço rochoso, os materiais aflorantes apresentam-se pouco a medianamente alterados. Apesar da escassez de afloramentos na região, a existência de fragmentos de xistos e grauvaques é ubíqua, indicando que os solos derivados da alteração das rochas apresentam uma espessura limitada (de um modo geral com uma espessura inferior a 10 cm mas que, em determinados locais poderão atingir meio metro de espessura).

Tectónica / Neo-Tectónica. Sismicidade

No que respeita Neotectónica, e tendo por base a Carta Neotectónica de Portugal Continental (SGP, 1988) nas áreas do Parque Fotovoltaico e respetiva linha elétrica, não se identificam quaisquer falhas ativas certas ou prováveis.

Nesta mesma Carta, contudo, encontra-se identificado um «lineamento que pode corresponder a falha ativa», de direção NE-SW e que intersecta tanto a área da Central Fotovoltaica como a da Linha Elétrica. Importa salientar que se trata de um elemento representado à escala 1:100 000, daí resultando uma elevada incerteza quanto à sua existência ou eventual localização exata. Este lineamento não é identificado em qualquer outro documento publicado, inclusivamente na própria Carta Geológica do Algarve à escala 1:100 000. Por outro lado, na Base de Dados de Falhas Ativas no Quaternário da Península Ibérica (Quaternary Active Faults of Iberia – QAFI (LNEG & IGME) – http://info.igme.es/qafi/), não se identifica qualquer falha ativa na área de estudo ou na sua envolvente direta, sendo que a falha ativa mais próxima se situa cerca de 30km a S.

Relativamente à Sismicidade, de acordo com o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP, 1983) a área de estudo do Parque e da Linha Elétrica insere-se na zona sísmica A, correspondente à zona de maior sismicidade das quatro em que Portugal Continental se encontra classificado, e à qual corresponde um coeficiente de sismicidade (α) igual a 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:

- Tipo I: Rochas e solos coerentes rijos;
- Tipo II: Solos coerentes muito duros, duros e de consistência média, solos incoerentes compactos;
- Tipo III: Solos coerentes moles e muito moles, solos incoerentes soltos.

Portugal, particularmente o Sul, encontra-se perto da fronteira entre duas placas tectónicas, a Africana e a Euroasiática apresentando uma apreciável atividade sísmica associada à interação das duas placas. Pela análise dos estudos sobre sismicidade histórica observa-se que vários sismos tiveram, e continuam a ter, origem nesta fronteira de placas afetando de um modo global todo o território continental, com especial ênfase o Sul do país.

Segundo o Mapa de Intensidade Sísmica Máxima (histórica e atual) observada em Portugal Continental (IM, 1997), a área de estudo do Parque insere-se numa zona de grau VIII. A área de estudo da Linha Elétrica insere-se também numa zona de grau VIII (escala de Mercalli modificada)

De acordo com a Avaliação Nacional de Risco (ANPC, 2014), as duas áreas de estudo apresentam reduzida susceptibilidade a sismos.

Locais de Interesse Geológico - Património Geológico

O Inventário de geossítios de relevância nacional (http://geossitios.progeo.pt) não identifica quaisquer geossítios incluídos nas duas áreas de estudo deste projeto.

Contudo, 10 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.

Também aproximadamente 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.

De acordo com a base de dados geo-Sítios disponível no GeoPortal do LNEG (http://geoportal.lneg.pt/index.php?option=com_content&id=57&lg=pt), e com a página *online* do ICNF (www.icnf.pt), na área de estudo e sua envolvente não se encontram quaisquer ocorrências classificadas como geossítios ou monumentos naturais.

Recursos Minerais

A maior parte da área de estudo situa-se na Faixa Piritosa Ibérica (junto ao limite sudeste), sendo por isso uma área potencial para exploração de minerais metálicos.

Com base na informação disponibilizada pela Unidade de Recursos Minerais e Geofísica (URMG) do LNEG, são conhecidas nove ocorrências minerais na região envolvente às áreas da central fotovoltaica e do corredor da linha elétrica e que estão identificadas no "Sistema de Informações de Ocorrências e Recursos Minerais Portugueses" (SIORMINP). No entanto, nenhuma das ocorrências se encontra no interior das áreas deste projeto.

De acordo com a informação publicada na página da DGEG (consultada a 25 de Setembro de 2017), a área de estudo encontra-se inserida em área à qual foi atribuída a licença de contracto para prospeção e pesquisa de recursos minerais, designadamente ouro (Au), prata (Ag), cobre (Cu), zinco (Zn), chumbo (Pb), estanho (Sn), tungsténio (W) antimónio (Sb) e metais associados, contrato - extrato n.º 9/2015 – publicado em Diário da República n.º 15/2015, Série II de 22 de Janeiro de 2015, entre o Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia - Direcção-Geral de Energia e Geologia e a Genet Portugal Unipessoal, Lda., com o número de cadastro MN/PP/008/14. Esta área de prospeção e pesquisa é denominada Alcoutim e abrange 576 km^2 cobrindo os concelhos de Alcoutim, Castro Marim e Mértola.

Segundo a informação disponibilizada pela DGEG, não existem na área de estudo concessões mineiras ou áreas em período de exploração experimental.

No mesmo sentido, não existem na área de estudo áreas de reserva ou áreas cativas.

No reconhecimento local efetuado em setembro de 2017 não se identificaram explorações de pedreiras na área de estudo.

Hidrogeologia

A área em estudo integra-se na Unidade Hidrogeológica do Maciço Antigo, na massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa - Bacia do Guadiana, não abrangendo qualquer sistema aquífero classificado.

As formações do Grupo do Flysh do Baixo Alentejo, compostas essencialmente por xistos argilosos e grauvaques fortemente dobrados e metamorfizados, formam um sistema aquífero em meio fissurado, geralmente pouco profundo, 20 m a 30 m, de redes aquíferas de carácter descontínuo, podendo localmente existir meios porosos em função da alteração e fracturação do maciço. Normalmente, estas formações apresentam-se pouco permeáveis e de produtividade baixa, embora em zonas densamente fraturadas e falhadas se possa obter caudais interessantes em resultado da maior aptidão aquífera.

As duas áreas em estudo (central fotovoltaica e corredor da linha eléctrica) integram-se na Unidade Hidrogeológica do Maciço Antigo, na massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa - Bacia do Guadiana (EU_CD: PTA0z1RH7_C2), não abrangendo qualquer sistema aquífero classificado da RH7. Esta massa de água subterrânea, do tipo livre e fissurado, de acordo com o PGRH RH7 (2.º Ciclo) tem uma área de 4 583 km^2.

Segundo a Carta Hidrogeológica de Portugal na escala 1:200 000, a área de estudo insere-se numa região de permeabilidade média a baixa e de produtividade significativa (2 a 7 l/s – km^2). Segundo Almeida *et. al*. (2000), as principais estatísticas de caudais de furos verticais nas formações xistentas e grauvacóides indicam que apenas cerca de 25% das captações nestas formações apresentam caudais superiores a 1,4 L/s e menos de 50% ultrapassa 1 L/s.

A recarga do sistema hidrogeológico é direta, através da infiltração da água da precipitação na zona alterada e ao longo das descontinuidades do maciço rochoso (fraturas, diaclases, falhas). No caso da Zona Sul Portuguesa – Bacia do Guadiana onde se insere a área de estudo, a recarga é de 123 hm^3/ano e as extrações estimadas rondam 14,5 hm^3/ano, não se identificando por isso situações de risco ou de efetiva sobre-exploração da massa de água subterrânea, uma vez que atualmente as entradas de água são superiores às saídas.

Na área de estudo, e na sua envolvente próxima (a menos de 1000 m), tendo por base os dados do Sistema Nacional de informação dos Recursos Hídricos (SNIRH), identificam-se 2 captações de água subterrânea (com os seguintes números de inventário: 579/19 e 574/13, ambas fora da área da central fotovoltaica) e dois poços. Não foram identificadas nas áreas de estudo captações para abastecimento público.

As águas subterrâneas das formações do Grupo do Flysh do Baixo Alentejo, segundo Almeida *et. al.* (2000), são cloretadas, sódicas, com mineralização elevada e duras, apresentando má qualidade para abastecimento humano. A corroborar esta observação, estão os dados obtidos no SNIRH, consultado em Setembro de 2017, para o ponto de monitorização de qualidade e vigilância das águas subterrâneas mais próximo da área de estudo, que se situa 12 km a poente da área de estudo, na parte SE da área urbana de Martim Longo, junto ao caminho municipal CM 1040 e corresponde a um furo vertical, com o número de inventário 574/24. No ano de 2015, a água apresentava a classificação de qualidade inferior à da categoria A3, que como estabelece o Decreto-Lei 236/98 de 1 de agosto, que fixa limites para as categorias A1, A2 e A3, não podem ser utilizadas para produção de água para consumo humano sem sujeição a tratamento definido. No entanto há situações onde a qualidade da água é melhor, como atestam os dados obtidos para um furo vertical, localizado 14 km a E, na área urbana de Alcoutim, com o número de inventário 575/1, em que no mesmo ano, a água apresentava a classificação de qualidade A1, ou seja, apta para a para consumo humano.

Segundo a Carta de Vulnerabilidade à Poluição - índice DRASTIC, do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas integradas na Região Hidrográfica 7 (1.º ciclo de planeamento), as duas áreas de estudo deste projeto apresentam vulnerabilidade baixa (índice DRASTIC inferior a 120).

Segundo a cartografia do índice EPPNA - Equipa de Projeto do Plano Nacional da Água (1998), do PGRH 7 (1.º ciclo de planeamento), baseado na composição litológica do meio a que está associada uma classe de vulnerabilidade, a vulnerabilidade é do tipo V8 – muito baixa.

Admite-se que a densa rede de fracturação e diaclasamento da área de estudo possa contribuir para a classificação da vulnerabilidade hidrogeológica como variável.

Riscos Geológicos

A informação geológica disponível permite cingir os riscos, em termos de instabilidade geotécnica, às zonas de encosta (com maiores declives) onde vão ser implementados os painéis. A conjugação da existência de uma rede intensa de fracturação das rochas aliada aos declives com maior inclinação aumenta o risco de desmoronamentos, pelo que na fase de implementação da obra estas zonas deverão ter apoio geotécnico.

Avaliação de Impactes

Os impactes da construção do empreendimento no meio geológico estão associados à movimentação de máquinas e veículos para a desmatação e desflorestação da área, à movimentação de terras, à abertura e beneficiação de acessos incluindo a execução dos sistemas de drenagem, à abertura de valas para os cabos elétricos (com cerca de 1,2 m de profundidade e 0,80 m de largura), à ocupação e impermeabilização dos solos sobretudo na área da subestação/posto de comando e nos locais dos postos de transformação, e verificar-se-ão sobretudo na fase de construção uma vez que interferem com as formações geológicas, embora superficialmente e a pequena profundidade.

Os principais impactes na morfologia e relevo resultam das atividades de escavação e depósito de terras associadas às diversas ações associadas à construção do Projeto. A sua intensidade está muito dependente da morfologia original do terreno. Neste caso, não será necessário efetuar grandes intervenções uma vez que o projeto da Central Fotovoltaica prevê que as mesas a instalar acompanhem a morfologia do terreno, pelo que, globalmente, os impactes serão mínimos.

A construção do Parque interfere com uma área concedida para prospeção e pesquisa de recursos minerais, como descrito na situação de referência da geologia, no subcapítulo dos Recursos Minerais". No entanto, dada a diminuta área da central fotovoltaica, a limitação da área efetiva de pesquisa é mínima, pelo que o seu impacte será igualmente mínimo.

Tendo em conta as diferentes fases de progressão do projeto, interessa referir:

- Na fase de construção, as escavações não provocarão alterações com significado nas formas de relevo dado que o Projeto emprega uma tecnologia que permite que as mesas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanhem a morfologia do terreno. As maiores movimentações de terras encontram-se associadas à plataforma da subestação e às áreas dos acessos, sendo que é expetável que o balanço entre o volume de terras de escavação e de aterro possa ser praticamente nulo. Assim, as alterações das formas constituem um impacte negativo na morfologia do local, de muito reduzida magnitude, certo, permanente, imediato e irreversível, considerando-se, no entanto, pouco significativo e de âmbito local.
- Ainda nesta fase de construção, a desmatação/desflorestação dos solos nos sectores fotovoltaicos poderá provocar o aumento do transporte sólido para as linhas de água da zona do Parque Solar. Considera-se este impacte negativo, de baixa magnitude (face ao contexto geomorfológico da área) provável, imediato, temporário e reversível com a regeneração da vegetação espontânea.
- Na fase de exploração, a redução da área de infiltração direta da área da propriedade, poderá promover um aumento do escoamento superficial e consequentemente o aumento do risco de erosão e arrastamento de material sólido. Contudo, tendo em conta a reduzida inclinação da superfície do terreno, e o facto deste impacte ser temporário e reversível (dada a regeneração natural da vegetação rasteira), considera-se este impacte de baixa magnitude, e pouco significativo

Os impactes no sistema hidrogeológico estão relacionados com a compactação de terrenos, redução da área de infiltração e com a eventualidade de contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes. Tendo em conta a tipologia do Projeto, gerador de poucas substâncias poluentes e a natureza das intervenções, não obstante a grande dimensão da área a intervencionar, não são esperados impactes significativos no meio hidrogeológico, que apresenta vulnerabilidade muito baixa a variável.

Na fase de construção, durante o transporte e manuseamento de óleos e combustíveis entre o estaleiro e os locais de instalação das mesas poderão ocorrer derrames acidentais, que poderão provocar a deterioração da qualidade das águas subterrâneas. Considera-se esta eventual ocorrência um impacte negativo, no entanto pouco provável, dependendo a magnitude da quantidade e natureza das substâncias envolvidas no derrame, local, temporário e reversível, significativo se contaminar o sistema aquífero, que apresenta vulnerabilidade à poluição muito baixa a variável. Considera-se, porém, que uma eventual ocorrência seria contida de acordo com as medidas e cuidados a considerar em fase de obra.

Ainda na fase de construção, a movimentação de veículos e maquinaria na área de estudo provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração. A presença dos acessos, e os próprios locais das mesas que compõem o empreendimento e a subestação, que se prolongam na fase de exploração, diminuem a área de infiltração gradual das águas da precipitação. A redução da infiltração das

águas, quer seja pela redução da porosidade dos terrenos, em consequência da compactação, quer seja pela diminuição da área de infiltração, provocará nesses locais uma redução pontual da recarga do sistema hidrogeológico onde se insere a área de estudo. Considera-se um impacte negativo, de reduzida magnitude, pouco significativo, face à dimensão do aquífero, reversível nas áreas que não serão ocupadas após descompactação dos terrenos, certo, temporário e de âmbito local, por não se prever que o sistema hidrogeológico seja globalmente afetado. Os poços existentes na área de estudo não serão afetados pela instalação de mesas, não se prevendo por isso impactes nesses pontos de água subterrânea.

Na fase de exploração, embora a área sob os painéis seja recuperada após a conclusão das obras com regeneração da vegetação, existirá uma impermeabilização indireta do solo na área sob os painéis que ficará protegida da incidência direta da precipitação. Embora a escorrência da água da chuva nos painéis concentre a sua chegada ao solo, a sua infiltração poderá ocorrer quando se iniciar o processo de regeneração da vegetação. Admite-se, por isso, que numa fase inicial o escoamento se processe de modo mais acelerado, dificultando a infiltração, mas após um ano ou dois poderá restabelecer-se a infiltração lenta da água no solo.

Considera-se assim que o impacte negativo da redução temporária da capacidade de infiltração será pouco significativo, de magnitude reduzida, reversível, certo, temporário e de âmbito local, não se prevendo que possa afetar globalmente o sistema hidrogeológico.

4.2 Recursos Hídricos

Situação de referência

O projeto em avaliação localiza-se numa região da serra do Nordeste Algarvio, na bacia hidrográfica do Rio Guadiana, com uma orografia não muito acidentada na área de implantação dos painéis, e em zona de cumeada, mas que ainda assim encaixa uma rede hidrográfica densa, com pequenas linhas de água que apresentam um regime de escoamento de carácter torrencial e efémero, escoando apenas durante os períodos de maior precipitação e secando na época estival.

Existe assim um conjunto de pequenos cursos de água sensíveis a fenómenos erosivos, com escoamento intermitente, que alimentam pequenas barragens e charcas, formando reservatórios artificiais de água de carácter permanente. Das linhas de água incidentes na área do projeto destacam-se as que estão inseridas nas cabeceiras da sub-bacia da ribeira de Cadavais (EU_CD: PT07GUA1602 – efluente do Guadiana) que ocupa cerca de 60 % da área de estudo, nomeadamente no sector sudeste que é atravessado pelo troço do barranco de Alcoutenejo e seus afluentes; e na sub-bacia do barranco do Malheiro (EU_CD: PT07GUA1601-efluente da Ribeira do Vascão) no sector noroeste.

A maior parte dos cursos de água encontra-se num ambiente semi-artificializado, uma vez que a propriedade corresponde quase integralmente a uma florestação de pinheiro manso característica do Nordeste Algarvio, sem ocorrência de galerias ripícolas relevantes.

Apenas a linha elétrica irá atravessar ribeiras de maior dimensão com margens naturais preservadas (sendo de destacar a Ribeira da Foupana, além da ribeira de Cadavais e Ribeirão).

Avaliação de Impactes

Considera-se que a questão mais importante em termos de consequências resultantes da implementação do projeto sobre os recursos hídricos, decorre da remoção da vegetação existente e da alteração do uso do solo, inerente à colocação massiva de painéis solares, constituindo um impacte negativo, significativo de elevada magnitude.

Não se preveem impactes significativos nos recursos hídricos subterrâneos, tendo em conta o baixo potencial aquífero da zona e a tipologia do projeto, que permite a infiltração da água no solo.

O principal impacte nos recursos hídricos superficiais, tanto a nível quantitativo como qualitativo, decorre assim, da alteração da cobertura/uso do solo e das operações de desflorestação, desmatação, decapagem e mobilização dos solos, dado que a zona de intervenção apresenta uma elevada tendência para a erosão hídrica (solos esqueléticos com fraca cobertura vegetal), de tal modo que as próprias comunidades vegetais têm dificuldade em consolidar-se nas difíceis condições edafoclimáticas existentes.

O EIA faz referência a este assunto de forma incompleta, tanto a nível da descrição do projeto, como na avaliação de impactes, pelo que se solicitaram elementos adicionais na fase de conformidade, aos quais o aditamento dá resposta mas de um modo não muito aprofundado, garantindo no entanto, que não será necessário proceder à movimentação de terras ou decapagem na área de implantação dos módulos fotovoltaicos. Esta apenas ocorrerá na abertura de caminhos e valas técnicas e implantação de edifícios.

O projeto prevê o abate da vegetação em aproximadamente 267 ha dos 290 ha do projeto (92% da sua área total), dos quais 77% são pinhal, 21% matos e 2% de povoamentos mistos. Estas ações de remoção da vegetação decorrentes da construção da central fotovoltaica exigem um conjunto de medidas de minimização bem como procedimentos na fase de construção, cujo cumprimento deve ser assegurado com rigor.

Desde que sejam cumpridos os protocolos de instalação de linhas elétricas, com respeito pelo leito e margens das linhas de água, não se esperam impactes significativos na zona de instalação dos 9 km de linha elétrica associados ao projeto, com colocação dos apoios que afetarão uma área total de 0,27 ha.

4.3 Solos e Ocupação do solo

Globalmente, os principais impactes nos solos são negativos e de âmbito local, resultam da ocupação de solos Incipientes e Solos Argiluviados Pouco Insaturados, decorrentes da instalação dos elementos definitivos da Central Fotovoltaica (módulos fotovoltaicos, subestação, postos de transformação, vala de cabos e caminhos) e da presença de elementos temporários, tais como a maquinaria, locais de depósito de terras e materiais.

Serão afetadas as classes de capacidade de uso do solo "B", "C", "D" e "E", na área de estudo da Central Fotovoltaica, com uma maior afetação dos complexos de classes "C+B" seguidos do complexo de classes "D+E", equivalendo a 85,6% e 73% dos solos presentes na área de estudo. Estima-se uma afetação aproximada de 195,20 ha para a classe "E" e 94,84ha de afetação das classes "D" e "C".

Durante a fase de construção os trabalhos de desmatação e decapagem de terrenos e de movimentação de terras, tornarão os solos mais suscetíveis a ação dos agentes erosivos, podendo acentuar ou determinar processos de erosão e arrastamento de solos. Nesta fase, ocorrera a compactação de solos decorrente da passagem e manobra de máquinas afetas a obra.

Atendendo à reduzida aptidão dos solos e a desmatação e decapagem da camada superficial dos solos nas áreas de implantação da central fotovoltaica e linha elétrica, a afetação de solos traduz-se num impacte negativo pouco significativo, certo, de magnitude moderada, de âmbito local e minimizável, uma vez que o mato (esteval) existente será mantido e apenas será cortado de forma a não interferir com as infraestruturas. Serão mantidas as raízes no substrato, o que permitira reduzir a ação dos agentes erosivos.

Do ponto de vista dos usos atuais, as afetações da central fotovoltaica e linha elétrica interferirão com as utilizações existentes, destacando-se uma maior afetação nas "*Áreas Florestais e Naturais*" (287 ha), seguida pelas "*Áreas artificializadas*", "*Corpos de água*" e "*Áreas Agrícolas*". Globalmente, os principais impactes na ocupação do solo, serão negativos e de âmbito local, de magnitude e significância moderada.

Em termos de uso do solo, deve considerar-se que 74% da área de estudo é ocupada por um povoamento de Pinheiro Manso, inserido em ZIF - Zona de Intervenção Florestal de Clarines (Despacho 9855/2010, de 11 de junho) e integrado em Áreas Florestais e Naturais (97,7% da área de estudo).

Dado o importante papel do povoamento florestal na proteção de solos, e sobretudo o desempenho do pinheiro como espécie pioneira, ao criar, em solos incipientes, esqueléticos, com limitações muito severas e riscos de erosão muito elevados, condições para o reaparecimento das espécies como a azinheira, considera-se a desflorestação de elevadas áreas com povoamento desta espécie como um impacte negativo, de elevada magnitude e significativo.

Muito embora os povoamentos florestais existentes, nomeadamente povoamentos puros de *P. pinea* e povoamentos mistos constituídos por *P. pinea X Q. suber ou por P. pinea X Q. rotundifolia*, sejam ecossistemas florestais distintos dos originais azinhais, estas formações desempenham funções de preservar e recuperar a qualidade edáfica, assim como de viabilizar o estabelecimento das espécies *Q. suber* e *Q. rotundifólia*, pelo que importa destacar que estes povoamentos poderão conduzir no futuro ao surgimento de áreas do habitat com valor de conservação (6310 - Montados de *Quercus sp*. de folha perene). Os referidos povoamentos devem assim ser considerados como a primeira etapa de uma sucessão ecológica,

constituindo um passo fundamental para o estabelecimento, a longo prazo, de uma efetiva recuperação dos solos com elevada erodibilidade, e dos ecossistemas.

Note-se que em alguns destes povoamentos mistos, onde domina o pinheiro manso, é visível o crescimento natural de azinheiras ainda de pequeno porte.

A classe "Áreas Florestais e Naturais" localiza-se em solos com limitações severas a muito severas, com riscos de erosão elevados a muito elevados, não suscetíveis de utilização agrícola e com moderadas a muito severas limitações para pastagens, matos e exploração florestal.

Assim, face ao exposto, considera-se que os impactes sobre o uso do solo, nas fases de construção e exploração, serão efetivamente negativos e significativos, tendo em conta que algumas das comunidades vegetais que serão afetadas pela implementação do projeto apresentam valores conservacionistas e/ou ecológicos importantes, nomeadamente pelo *"número considerável de azinheiras e pela perturbação de alguns segmentos de cursos de água de pequena dimensão, habitats identificados na área de estudo com maior valor de conservação".* Mesmo as comunidades florísticas que revelam menor estatuto de conservação, face a considerável extensão que será destruída (pinhais, povoamentos florestais mistos, matos e áreas agrícolas), terá um impacte cumulativo, que se traduzira num impacte globalmente negativo, direto, de magnitude elevada, certo, local, reversível a longo prazo e com significado.

Em termos de impactes cumulativos destaca-se que se encontram licenciados na envolvente próxima quatro parques fotovoltaicos, que totalizam a ocupação de uma área de cerca de 300 ha, que contribuem para o aumento da magnitude e significância dos referidos impactes.

4.4 Ordenamento do Território

Em relação ao ordenamento do território, os impactes são considerados significativos quando interferem com os IGT, sendo considerados muito significativos quanto maior a extensão das áreas afetadas.

Na área de estudo, incidem os seguintes instrumentos de gestão territorial:

- Planos de Âmbito Regional: Plano Regional de Ordenamento do Territorio (PROT) do Algarve; Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 7 (RH7) – PGBH do Guadiana e Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Algarve.
- Plano de Âmbito Municipal: Plano Diretor Municipal de Alcoutim.

O estudo considerou que o PROT, enquanto plano desprovido de eficácia *plurisubjetiva*, vincula apenas entidades públicas, não se justificando assim a análise da compatibilidade do projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro com este instrumento de gestão territorial.

Não obstante e considerando as orientações deste plano, verifica-se que no Capitulo 4. *Normas específicas de carácter setorial, ponto 4.5- Energias renováveis* do PROT, há uma referência específica 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*."

A mesma justificação foi considerada para a não análise do PROF e do PGBH.

Relativamente ao PDM de Alcoutim[1] foram analisadas as áreas afeadas pela central e pela linha, que abrangem nomeadamente: Espaços Naturais - Áreas de Salvaguarda e Ativação Biofísica; Espaços Agroflorestais - Áreas de Uso Múltiplo, Áreas Mistas e Áreas de Proteção; Espaços agrícolas e Áreas de Habitação Rural.

Os Espaços Agroflorestais - Áreas Mistas, integram áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN).

Relativamente aos fatores ambientais ordenamento do território, solos e uso dos solos, verifica-se que, embora o projeto em apreciação possa ter um uso compatível com os IGT em vigor na área de estudo, uma vez que é admitida a possibilidade de *"construção de Equipamentos de utilização coletiva públicos ou*

[1] Resolução de Conselho de Ministros n. 167/95 de 12 de dezembro, alterado pelo Aviso nº 898/2008 de 10 de janeiro.

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", verifica-se que a classificação e o uso do solo previstos por estes instrumentos, nomeadamente pelo PDM (*Espaços Naturais - Áreas de Salvaguarda e Ativação Biofísica; Espaços Agroflorestais - Áreas de Uso Múltiplo; Áreas Mistas e Áreas de Proteção; Espaços agrícolas; Áreas de Habitação Rural*), constituem espaços de salvaguarda, de preservação das características naturais e do equilíbrio ambiental e paisagístico, com funções de enquadramento e proteção e de potenciação da vegetação autóctone.

Neste contexto, consideram-se que os impactes serão considerados negativos, diretos e significativos, embora potencialmente reversíveis, a longo prazo (após desativação, caso esta seja efetuada de forma adequada, e caso o coberto vegetal seja recuperado), uma vez que alteram o uso previsto por este plano.

Da análise feita no EIA pode considerar-se que o projeto em análise tem enquadramento no zonamento previsto pelo PDM de Alcoutim, sem prejuízo do entendimento e das competências municipais acerca da conformidade do projeto com esse plano. Contudo, tendo em conta o atras exposto, considera-se que os impactes sobre o território foram subavaliados.

Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Publica

A área ocupada pela REN é de aproximadamente 178,55 ha, correspondendo a 56,8% do total da área de estudo, sendo que os 162 ha correspondentes a "*Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*" efetivamente afetados pela infraestrutura, correspondem a 91% do total da área de REN identificada dentro da área de estudo.

De acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Alcoutim[2], verifica-se que o projeto em apreço é abrangido pelas tipologias REN "*Cabeceiras de linhas de água*" que corresponde a nova categoria "*Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*", e "*Áreas com risco de erosão*" que corresponde a nova categoria "*Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo",* de acordo como o Anexo IV ao Regime Jurídico da REN (RJREN[3]), pelo que esta sujeita a comunicação prévia, no âmbito das disposições deste regime.

O RJREN identifica, no Anexo II, um conjunto de "*usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN*", em função das suas categorias e o Anexo I da Portaria nº 419/2012, de 20 de dezembro, define as condições e requisitos para a sua viabilização, identificando no Anexo II os usos e ações que carecem de parecer obrigatório e vinculativo da APA, I.P.[4].

A instalação da central fotovoltaica em análise tem enquadramento no âmbito do regime da REN, no ponto II"- *Infraestruturas*", nomeadamente:

- *f)* "*Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis, nos termos legais aplicáveis*" sem que sejam impostos requisitos específicos para a sua concretização, mas sujeito a parecer obrigatório e vinculativo da APA/ARH, face a tipologia da REN em presença (AEREHS).
- *m) "Redes subterrâneas elétricas e de telecomunicações e condutas de combustíveis, incluindo postos de transformação e pequenos reservatórios de combustíveis",* sendo que a pretensão pode ser admitida se for garantida a reposição das camadas de solo removidas e assegurado o adequado tratamento paisagístico. Sujeito a parecer obrigatório e vinculativo da APA/ARH, face as tipologias da REN em presença.
- *n) Pequenas beneficiações de vias e de caminhos municipais, sem novas impermeabilizações,* sem que sejam impostos requisitos específicos.

Esta pretensão enquadra-se de uma forma geral, no âmbito do quadro de usos e ações compatíveis em áreas de REN e nos requisitos de admissão da Portaria 419/2012, de 20 de dezembro, podendo ser definidas as condições para conceder a autorização, pelo que o projeto em apreciação poderá merecer parecer favorável no âmbito do Regime Jurídico da REN, desde que seja garantida a reposição das camadas de solo removidas e

[2] Resolução de Conselho de Ministros n.o153/2007, de 2 de outubro
[3] Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual.
[4] Nos termos do nº 5 do artigo 22o do RJREN.

assegurado o adequado tratamento paisagístico, sem prejuízo da necessidade do cumprimento das demais disposições legais e regulamentares aplicáveis.

A necessidade de acautelar a instalação de estaleiros fora da área delimitada como REN ou em área já efetivamente impermeabilizada deve estar assegurada no âmbito do controlo sucessivo.

Domínio Público Hídrico

As linhas de água presentes na área de estudo têm a faixa com a largura de 10 m a partir do leito - servidão *non aedificandi*, ao longo das suas margens, e estão sujeitas ao Titulo de Utilização de Recursos Hídricos (TURH). A semelhança de outras servidões, na definição do *layout* final da Central Fotovoltaica de Pereiro, foi condicionado e excluída a implantação de infraestruturas nas linhas de água de caudal permanente ou marcadamente definidas no terreno.

Servidões Rodoviárias

A área de estudo é atravessada pela estrada nacional 124 (EN124), que na definição do *layout* final da Central Fotovoltaica de Pereiro, foi condicionado e excluída a implantação das infraestruturas na faixa *non aedificandi* da referida EN.

Servidões da Rede Elétrica

A área de estudo é atravessada por duas linhas de média tensão, a 30 kV, sendo que no âmbito da definição do *layout* final da Central Fotovoltaica de Pereiro, foi condicionado e excluída a implantação de infraestruturas por baixo dos vãos das referidas linhas.

Marcos Geodésicos

Na área de estudo, foi identificado o marco geodésico de Tesouro, cuja zona de salvaguarda foi considerada fator impeditivo ao desenvolvimento do projeto.

Adutora da empresa Aguas do Algarve, S.A.

Na área de estudo, paralelamente ao traçado da EN 124, desenvolve-se parte do troço de uma adutora de abastecimento de água, pertencente ao sistema multimunicipal. Na definição do *layout* final da Central Fotovoltaica de Pereiro, foi condicionado e excluída a implantação de infraestruturas do projeto na faixa *non aedificandi* da referida adutora.

4.5 Ecologia

Atendendo a que:

- A área de implantação do projeto não se integra em nenhum tipo de "Áreas Sensíveis", tipificadas pelo regime jurídico da AIA, para efeitos da sua aplicação, sobre as quais o ICNF, I.P. (ICNF) tem competências de zelo pelo cumprimento da respetiva legislação, nomeadamente Áreas Protegidas (AP) e Rede Natura 2000 (RN2000);
- Não obstante o projeto afetará as seguintes ocorrências quanto a valores naturais em presença:

  i) Três habitats da Diretiva 92/43/CEE, com a redação que lhe foi dada pela Diretiva 97/62/CE – 6310 Montados de *Quercus spp*. de folha perene, 91BO Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifólia* e 92DO Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamariceta* e *Securinegion tinctoriae*) – em bom estado de conservação e diversidade florística;

  ii) Povoamentos florestais puros (montados) de *Quercus spp*., com predominância da azinheira (Az);

  iii) Povoamentos puros de Pinheiro manso e povoamentos mistos de Pm com Az e sobreiros (Sb), numa área muito significativa, com afetação direta e irreversível dos povoamentos, que ainda não atingiram o seu termo de explorabilidade e para a qual têm afluído, também, importantes apoios financeiros do Estado, desde a fase de instalação até ao estado que hoje apresentam, bem como dos habitats e espécies que a sua instalação propiciou;

  iv) Az e Sb dispersos por áreas agrícolas e florestais;

- A existência e a previsão de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) das Redes Primárias, Secundárias e Terciárias (RP, RS, RT) do Sistema de Defesa das Florestas Contra Incêndios (SDFCI);
- Inclusão parcial da área da central no Sítio Ramsar – Ribeira do Vascão e atravessamento do Corredor Ecológico da Foupana pela Linha Eléctrica de Interligação ao SESP.
- Não se verificou a ocorrência de ninhos de Águia-de-Bonelli, na área de abrangência do projeto, nem numa envolvente próxima, que possam ser afetados pela sua implementação, sendo, no entanto, inquestionável a importância potencial da zona para a sua nidificação, alimentação e refúgio,

foi identificado, como condição prévia e conforme explícito no ponto 7 do presente parecer, que deveria ser apresentado e executado:

- Projeto de compensação com arborização mista de pinheiro manso e quercíneas e valorização dos habitats 91BO e 92DO, em área correspondente à 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 (sita a cerca de 12 km da área do projeto).

4.6 Paisagem

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas que a compõem. Em termos paisagísticos, e de acordo com o Estudo "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental", de Cancela d'Abreu *et al* (2004), a área de estudo está inserida no Grande Grupo de Paisagem: U - Serras do Algarve e do Litoral Alentejano. Hierarquizada neste grupo, e dentro da área de estudo, surge a Unidade de Paisagem: Serra do Caldeirão (122) que se descreve em seguida:

Unidade de Paisagem 122 – Serra do Caldeirão

A unidade homogénea de paisagem Serra do Caldeirão caracteriza-se por exibir paisagens agrestes, com uma extensa formação de relevos movimentados, altitudes que só pontualmente sobem a mais de 500 metros, onde os solos são pobres. Dominam as matas de azinheira, matos de esteva e montados.

É uma unidade de baixa densidade populacional, onde as atividades humanas se concentram nas zonas mais baixas, nos vales e encostas adjacentes, em pequenos aglomerados ou habitações dispersas, rodeados por pequenas áreas agrícolas em estado de abandono.

Transversalmente a esta unidade, o EIA apresenta uma subdivisão em 3 subunidades de paisagem, descritas do seguinte modo:

- Vales encaixados - Corresponde às áreas de vales onde o talvegue se aprofundou criando vertentes especialmente declivosas. Estas zonas possuem uma paisagem mais natural, com a presença de vegetação ribeirinha e matos. Destaca-se nesta subunidade o vale da ribeira do Vascão pelo seu valor conservacionista, devido aos seus habitats naturais, os quais se encontram incluídos na lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000, nomeadamente, o Sítio do Guadiana (PTCON0036).
- Pene planalto - Caracteriza-se por apresentar declives mais suaves, com variações altimétricas entre os 250 e os 320 m. Esta apresenta uma paisagem mais heterogénea, com a presença de pequenos aglomerados urbanos e, na sua envolvente, áreas agrícolas, matos e povoamentos florestais. Mostra alguma variedade de cor e textura, mas é essencialmente resultado de intervenção humana sendo pouco frequente a vegetação natural ou de interesse para a conservação.
- Cerros - É a subunidade com maiores variações altimétricas, entre os 150 e os 350 m, formando assim uma grande quantidade de Cerros. O relevo apresenta-se aqui mais ríspido e com declives mais acentuados, especialmente nas áreas envolventes às ribeiras do Vascão, Foupana e Odeleite. A paisagem apresenta-se aqui mais uniforme, com uma menor variação de cor e textura, resultante do sistema agro-florestal imposto pelo homem, onde predominam grandes áreas de povoamentos florestais e matos. Os aglomerados urbanos encontram-se dispersos e com pequenas áreas agrícolas na sua envolvente.

A área de implantação do projeto situa-se principalmente na subunidade "Cerros" que ocupa grande parte da área de estudo. A mesma é pontualmente atravessada pelas subunidades "Vales encaixados" e "Pene planalto".

A subunidade "vales encaixados" encontra-se representada por três vales principais, correspondendo à ribeira do Vascão, ribeira da Foupana e ribeira de Odeleite. A ribeira da Foupana é atravessada pelo corredor da linha elétrica junto ao apoio 19.

A subunidade "Pene planalto" materializa-se em uma faixa contínua de paisagem que se desenvolve para sul da estrada EN124, acompanhando a mesma desde Pereiro até à envolvente de Alcaria Alta e Barreiros, sendo cruzada pela área de implantação do projeto na zona Sul da central fotovoltaica de Pereiro, entre Fonte Salgueiro e Serra Gorda e o início do corredor da Linha Elétrica (apoio 1 a 3).

Análise visual da Paisagem

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual, avaliados para uma faixa de 5 km. No que respeita a esta análise, e de acordo com a cartografia, a área de estudo define-se da seguinte forma:

Qualidade Visual da Paisagem

Apresenta-se diversificada na área de estudo, sendo dominada pelas classes qualidade visual "elevada" e "média/elevada"

A classe de Qualidade Visual "média/elevada" é predominante e corresponde essencialmente a áreas ocupadas por povoamentos de pinheiro manso de pequeno e médio porte.

A Central Fotovoltaica do Pereiro encontra-se implantada na sua totalidade na classe de Qualidade Visual "média/elevada".

No que se refere à linha elétrica, a mesma também se desenvolve sobre áreas com predominância da classe de Qualidade Visual "média/elevada", com alguns acréscimos da classe "Elevada", no caso da ribeira da Foupana e áreas de montado.

A classe de qualidade visual "Elevada" afetada na sua integridade visual pelo Projeto Fotovoltaico e pela Linha elétrica é de cerca de 387 ha.

Capacidade de Absorção Visual

De acordo com as classes obtidas, destaca-se o facto de a classe "Muito Elevada" e "Elevada" capacidade de absorção visual serem predominantes na área de estudo, representando mais de 90% da mesma.

Esta característica deve-se sobretudo à reduzida presença humana/observadores na área de estudo que determina uma baixa densidade de pontos de observação.

O tipo de orografia presente contribui também para ocultar, em grande medida, a zona de implantação dos módulos fotovoltaicos de potenciais observadores que se encontrem, particularmente, para sul de Cerro Gordo, Castelinho e Alcaria Cova.

Saliente-se, contudo, que as áreas que apresentam maior capacidade de absorção visual, embora absorvam o impacte visual de alterações que possam ocorrer fundamentalmente ao nível do solo, situação minimizadora dos impactes visuais na Fase de Construção, nem sempre absorvem perturbações que ocorram acima da superfície do solo, ou seja, estruturas com o desenvolvimento vertical como é o caso das mesas ou dos apoios da linha, cuja altura é mais significativa. Igualmente, não implica que não há impacte visual ou que não há exposição a observadores ou povoações.

A classe de "Baixa" surge associada a pontos de cota mais elevada – cerros/cabeços/elevações -, pois são visíveis de um maior número de lugares, sendo que para tal também contribui o fato de algumas das povoações se situarem nestes mesmos locais, ou seja, em pontos cimeiros, como é o caso das aldeias de Santa Justa, Alcaria Alta, Marim e Coito. Consequentemente, dispõem de maior amplitude visual sobre o território envolvente.

Existe também uma pequena área com Capacidade de Absorção Visual "Média" no local do Vértice Geodésico de "Tesouro" e no cabeço imediatamente a norte deste. Este fato deve-se sobretudo à altitude atingida por estes cerros que faz com que os mesmos sejam visíveis, ainda que à distância, de diversas povoações.

As áreas com capacidade de absorção visual reduzida têm pouca expressão espacial e ocorrem apenas pontualmente em menos de 1% da área de estudo.

A área de implantação da Central e da subestação inserem-se nas classes de capacidade de absorção visual "Muito Elevada" e "Elevada" com exceção para o marco geodésico de "Tesouro" e da elevação imediatamente a norte desta, mencionadas anteriormente.

No que se refere à linha elétrica, a mesma desenvolve-se sobretudo em áreas da classe de capacidade de absorção visual "Elevada" e média "média", com predominância da primeira.

Sensibilidade Visual (SV)

No que diz respeito à Sensibilidade Visual da área de estudo, o território em análise insere-se maioritariamente na classe de sensibilidade "média".

Das áreas com Sensibilidade Visual "Elevada" destacam-se as que correspondem a áreas de montado, ribeiras do Vascão, da Foupana, da Foupanilha e de Odeleite, Cerro do marco geodésico de Tesouro e povoações de Tesouro e Marim cujas habitações em xisto evocam a paisagem edílica campestre alentejana.

Avaliação de Impactes

Os impactes negativos na paisagem decorrentes do projeto devem-se ao facto de se introduzir no território alterações ao nível estrutural, funcional e visual. Esta última pode ter origem numa mera intrusão visual, do Projeto ou de uma das suas componentes que por si só se destaque, ou pode ser proveniente de alterações introduzidas na matriz/estrutura da Paisagem, sempre que as mesmas se revistam de um impacte visual. Genericamente, os efeitos refletem-se em alterações diretas sobre o território e indiretas, em termos visuais, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da paisagem.

Fase de construção

A construção da Central Fotovoltaica do Pereiro irá gerar uma desordem visual na zona de implantação do projeto, decorrentes da emissão de poeiras, circulação e movimentação de veículos e maquinaria pesada, e para a execução de escavações e operações de terraplanagem e betonagens, armazenamento temporário de materiais resultantes das escavações e outros materiais inertes, e a própria zona de estaleiro. Estes aspetos no terreno, inerentes à obra inacabada, transmitem temporariamente uma perda gradual de identidade estética do local.

No que se refere aos trabalhos preparatórios, é de referir que as desmatações e limpezas superficiais dos terrenos terão como consequência impactes negativos na estrutura da paisagem relacionados com a destruição da vegetação e consequente alteração, sobretudo nas zonas de matos e Povoamentos Florestais de pinheiro manso, que se traduzirá na conversão da paisagem desta a um novo uso.

Como principais alterações na paisagem identificam-se as seguintes situações:

Impactes visuais

- Desordem/desorganização visual: devido à presença e circulação de máquinas pesadas e pessoal afeto à obra, construção do estaleiro, construção de acessos, abertura e fecho das valas de cabos, montagem da linha elétrica, montagem dos painéis fotovoltaicos e postos de transformação/inversores e consequente aumento de poeiras no ar, movimentação de terras, deposição de materiais, desmatação e desarborização.

  Os impactes visuais serão previsivelmente de maior significância, na zona da EN124 e CM507, e nas povoações de Tesouro e Marim, uma vez que são locais nas imediações do projeto onde existe uma maior frequência de observadores.

  - Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, magnitude reduzida e pouco significativo a significativa nas povoações de Marim e Tesouro, respetivamente.

Impactes de natureza estrutural/funcional

- Desmatação: Corresponde à ação de corte de material vegetal de porte arbustivo, que podem ser arbustos ou árvores com um porte reduzido (essencialmente pinheiro manso) para a construção de acessos, implantação dos módulos fotovoltaicos e Postos de Transformação.

  - Impacte negativo, local, imediato, certo, permanente, irreversível e magnitude moderada e pouco significativo.

- Desarborização: Corresponderá essencialmente ao abate de grandes extensões de pinheiro manso de pequeno e médio porte para implantação dos painéis fotovoltaicos, corredor da linha elétrica área e acessos.

  - Impacte negativo, local, imediato, certo, permanente, irreversível, magnitude média e significativo.

- Alteração da morfologia e da topografia: A abertura de novos acessos, construção da subestação, montagem dos módulos fotovoltaicos e postos de transformação e sistema de drenagem implicará a alteração do relevo natural, com a regularização do desnível nas zonas mais declivosas e o aparecimento de novos taludes e valas para a drenagem das águas.

  - Impacte negativo, local, imediato, certo, permanente, irreversível e magnitude reduzida e pouco significativo.

Fase de Exploração

Central Fotovoltaica

- Perda de valor cénico: decorre da substituição direta de valores visuais relevantes e naturais, associados uma área com qualidade visual "Média/Elevada" por uma superfície artificial quase contínua de 829 161 m^2. Para além desta afetação local, que corresponde à área de implantação, a sua presença contamina e compromete ainda a qualidade visual/cénica do território envolvente, devido à afetação da integridade visual de área com Qualidade Visual "Média/Elevada" e "Elevada".

  - Impacte negativo, local, certo, permanente, irreversível (considerando-se o tempo de exploração) de magnitude média e significativo (afetação direta e física da integridade visual de área com Qualidade Visual "Média/Elevada" e "Elevada").

- Impacte visual sobre as povoações: decorre da projeção do impacte visual gerado pela presença física dos módulos fotovoltaicos, acessos, subestação e linha. O maior impacte durante esta fase decorre, fundamentalmente, da perceção visual da superfície contínua, e artificial, de painéis fotovoltaicos, com cerca de 2,5 m de altura.

  A mesma é potencialmente visível das povoações de Pereiro, Cerro da Vinha de Baixo, Cerro da Vinha de Cima, Clarines, Farelos, Tesouro, Marim e Alcaria Cova de Cima. As povoações mais próximas da Central são Tesouro, a 220 m, e Alcaria Cova de Cima, a 900 m, onde o impacte visual se revela significativo. No caso da povoação de Velhas, a 1,3 km, o impacte é moderadamente significativo. As restantes localizam-se a distâncias já relativamente significativas em relação à central, acima de 1,5 km, pelo que se poderia considerar-se que o impacte visual passe a ser relativo. Contudo, dada a continuidade espacial da central, e sua elevada área, todas estas povoações referidas têm visibilidade sobre os vários sectores que compõem a central, pelo que a área que será percecionada será, potencialmente expressiva, de acordo com a análise das bacias visuais.

  - Impacte negativo, local, certo, permanente, irreversível (considerando-se o tempo de exploração) de magnitude média e moderadamente significativo.

Linha de Muita Alta Tensão a 400 kV

- Perda de valor cénico - decorre da presença física da linha, associada à sua extensão, dimensão, altura, forma e distribuição espacial dos seus apoios. É de notar, no entanto, o fato da Linha Elétrica acompanhar em grande parte da sua extensão, entre o apoio 4 e 28, a Linha de Muita Alta Tensão da

Ligação Tavira - Puebla de 400 kV.

- Impacte negativo, local, certo, permanente, irreversível (considerando o tempo de exploração) de magnitude elevada e significância moderada (afetação visual de áreas com qualidade visual "Média/Elevada" e "Elevada", e de valores visuais relevantes como o caso dos cabeços plantados com pinheiro manso, das cercas de pedra, o curso do Ribeirão e da ribeira da Foupana, de áreas de montado).

- Impacte visual sobre as povoações: decorre da projeção do impacte gerado pela presença física da linha e dos apoios. A presença da mesma é geradora do seccionamento do campo visual para além de implicar uma alteração de escala na leitura da paisagem.

Das povoações existentes na Área de Estudo destaca-se a de Marim. A nova linha será construída a menos de 200 m da periferia da aldeia, e os apoios implantar-se-ão, a sul e na mesma cumeada, aproximadamente à mesma cota altimétrica. Esta situação, que não se revela minimizadora da presença da linha e dos respetivos apoios, ou, muito em particular, destes últimos, dado que a sua altura e expressão visual é significativa, considerando a diretriz apresentada.

Dos pontos de interesse considerados (Cerro do Castelo, Cova do Mouro, Via Algarviana, Percurso pedestre PR4, Percurso pedestre PR5, Percurso pedestre PR7 e Praia fluvial/ Parque de merendas) a Via Algarviana é a única que se encontra a menos de 1 km do projeto, próximo da Subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim (em fase inicial de construção).

Impactes Cumulativos

Consideram-se como geradores de impactes cumulativos, a presença na área de outras estruturas ou infraestruturas, de igual ou diferente tipologia, ou outras perturbações que contribuam para a alteração estrutural, funcional e perda de qualidade visual da Paisagem.

Ao nível da análise de impactes cumulativos estão previstas para a envolvente da área de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro quatro centrais fotovoltaicas, que se encontram licenciadas, e que distam entre 300 m a 6 km. Além das referidas centrais identifica-se a Central Fotovoltaica de Alcoutim, a qual dista cerca de 5,3 km da Central Fotovoltaica de Pereiro, e que se encontra em construção.

Regista-se ainda a existência da Linha de Muita Alta Tensão da Ligação Tavira - Puebla de 400 kV, que se desenvolve (na área de estudo) desde sul de Pereiro até à Central Fotovoltaica de Alcoutim, e junto à qual se desenvolverá, paralelamente (entre o Apoio 4 e a subestação) e a uma distância aproximada de 200 m, a nova linha elétrica.

Focando a análise de Impactes Cumulativos na Central Fotovoltaica de Alcoutim e a Linha de Muita Alta Tensão da Ligação Tavira - Puebla de 400 kV, verifica-se que, devido à orografia do terreno e às características intrínsecas do projeto (elevação dos módulos fotovoltaicos em relação ao solo é no máximo 2,5 m), expectavelmente, não haverá visibilidade, de forma contínua, a partir de grande parte do território sobre todas as estruturas em análise.

Em relação à linha elétrica, a mesma irá acompanhar a Linha de Muita Alta Tensão existente (Ligação Tavira - Puebla de 400 kV), conforme referido e, consequentemente, as duas serão frequentemente percecionadas em simultâneo. Considera-se contudo, que apesar do desenvolvimento paralelo e próximo das referidas linhas acentuar a presença física destas estruturas na paisagem, não representa um aumento significativo da dominância das mesmas, enquanto se evita a proliferação deste tipo de intrusões visuais em áreas atualmente livres de intervenções artificiais.

Destaque-se contudo o impacte significativo decorrente do desenvolvimento de linha do Projeto, a cerca de 100 m da povoação de Marim (nomeadamente o Apoio 7), que se fará sentir de forma cumulativa com o decorrente da linha de alta tensão já existente.

Considerando as quatro centrais fotovoltaicas licenciadas na envolvente próxima, identificam-se impactes cumulativos negativos significativos decorrentes das mesmas, de forma mais acentuada sobre as povoações de Pereiro e de Giões, e sobre a estrada EN124, pela continuidade espacial e contributo para uma grande artificialização e consequente descaracterização visual do território.

4.7 Qualidade do ar

Na sequencia da apreciação do EIA, considera-se que:

- É caracterizada a situação de referência e efetuado o levantamento das fontes de poluentes atmosféricos na envolvente;
- São identificados recetores sensíveis;
- É efetuada uma avaliação de impactes ambientais decorrentes da fase de construção (nomeadamente no que se refere as partículas em suspensão), e fase de exploração;
- São apresentadas medidas de minimização adequadas;
- Não são esperados impactes significativos ao nível da qualidade do ar durante o período de exploração.

4.8 Património

Situação de Referência

A caracterização da situação de referência baseou-se na pesquisa bibliográfica e documental, na análise toponímica e fisiográfica para identificação de indícios potencialmente relacionados com vestígios e áreas de origem antrópica antiga e, posteriormente, no trabalho de campo através da prospeção arqueológica da área do projeto (central solar e linha elétrica) para identificação de ocorrências inéditas e relocalização das já identificadas documentalmente. Assim, todos os sítios arqueológicos e elementos edificados previamente documentados/inventariados integrados na área de incidência do Projeto ou na sua envolvente próxima (inferior a 500 m) foram objeto de relocalização.

O levantamento toponímico permitiu identificar um amplo conjunto de vestígios toponímicos potencialmente indicadores de algum interesse patrimonial.

Os trabalhos de prospeção arqueológica foram condicionados pelo denso coberto vegetal, associado a diferentes parcelas de mato e ocupação florestal. Segundo o EIA as características gerais do terreno consistem numa morfologia ondulada, com zonas de relevo mais marcado, sobretudo no corredor de linha elétrica. Os vales das ribeiras, barrancos e pegos são áreas de relevo particularmente acidentado com escarpas por vezes abruptas.

Com base na informação recolhida procedeu-se ao registo sistemático e à elaboração de um Inventário, com a compilação dos elementos identificados. No Quadro 5.47 do EIA é apresentado o inventário sintético do património inserido na área de incidência do Projeto e documentado em trabalhos de campo. Face a complexidade inerente a este território, foi elaborado um segundo inventário complementar, relativo à envolvente da área de implementação do Projeto, representada sinteticamente no Quadro 5.48.

Este enquadramento, segundo o EIA, abrange uma área até aproximadamente 500 metros de distância em relação ao limite exterior do perímetro de implementação do Projeto, sobretudo porque na maioria das circunstâncias correspondem “a contextos de referência para a compreensão da ocupação antrópica antiga do território ou porque a sua localização, não sendo consensual nas fontes de pesquisa, no presente estudo considerou-se oportuna a respetiva clarificação”.

Para além das ocorrências de cariz arqueológico, foram inventariados enquanto elementos edificados com alguma pertinência, sobretudo conjuntos molinológicos e edifícios de montes e casais agrícolas Mas foram também identificadas outras ocorrências edificadas que têm um valor patrimonial bastante limitado e são sobretudo poços, cercados, eiras e outras estruturas de cariz agro-pastoril. Sendo ocorrências que por vezes quase não dispõem de valor patrimonial intrínseco, integram e são indissociáveis de um conjunto diverso de construções que caracterizam, tipificam e marcam o espaço e a paisagem rural da região e por isso também foram integradas em inventário.

Considera-se a metodologia adequada ao tipo de projeto e à fase em que este foi apresentado em sede de Avaliação de Impacte Ambiental.

No concelho de Alcoutim existe um património arqueológico rico e diversificado que tem sido estudado e que se encontra documentado em diversas publicações científicas, tal como o EIA refere.

Verifica-se a presença de monumentos megalíticos, necrópoles de cistas e povoados pré e proto-históricos. Do período romano destacam-se *villae* situadas principalmente junto ao Guadiana e seus afluentes, que

permanecem ocupadas nos períodos visigótico e muçulmano, e seus afluentes e dois *castella* (em Alcaria Cova e perto do Montinho das Laranjeiras). De facto, as condições climáticas e a limitada qualidade dos solos tornam este território serrano pouco apelativo para a fixação de colonos, não permitindo uma profunda romanização das populações autóctones, pelo que a influência romana é sentida nas imediações dos cursos de água e vias de comunicação litoral/interior, sendo particularmente densa a rede de ocupação da faixa contígua ao rio Guadiana e seus afluentes, em rechãs propícias à prática de pequena agricultura, algumas das quais com ocupação prolongada para a antiguidade tardia e época islâmica

O Guadiana era o principal eixo de comunicação com o Mediterrâneo, desde a Antiguidade. No entanto, destes sítios partiam alguns trilhos para o interior serrano, com o principal intuito de ligação aos locais de aprovisionamento de minérios, que posteriormente se escoariam por via fluvial.

No Algarve Oriental são particularmente abundantes os vestígios que revelam a grande densidade da ocupação romana, tardo-antiga/visigótica e islâmica. Destacam-se os povoados em altura relacionados com a exploração mineira, as *villae* tardo-romanas que permanecem ocupadas nos períodos visigótico e muçulmano.

No período islâmico o Algarve foi densamente ocupado não só por grandes núcleos urbanos, mas também por grande número de aldeias e pequenos lugares de cariz puramente rural, com considerável atividade económica.

São conhecidas pequenas povoações de altura, de cronologia pouco precisa, entre a Antiguidade e o período islâmico, que situadas nos espaços de montanha, poderão corresponder a pequenas povoações familiares/comunitárias, cuja população se dedicaria a uma exploração mineira de escala local, à medida das suas necessidades, bem como ao pastoreio e pequena agricultura de subsistência.

Os sítios rurais plenamente islamizados (datados entre os séc. X e XI d.C.) são bastante comuns. Registam-se nas imediações da área de estudo os achados de telhas decoradas e cerâmicas de uso comum e vidradas em diversos locais.

A oeste da área de estudo situa-se a Aldeia dos Mouros, as ruinas de aldeia islâmica excecionalmente bem preservada, com vestígio de duas ocupações: uma do século IX ao século XI/XII e outra do século XII aos séculos XIV/XV. Encontra-se implantada no alto de uma pequena colina encaixada e abrigada, desenvolvendo-se pela sua encosta sul, numa zona de xistos e solos desgastados. Destaca-se a proximidade da ribeira da Foupana e de outros pegos.

Este território é portanto especialmente rico em testemunhos arqueológicos e o estado atual do conhecimento sobre ele permite confirmar a sua importância, que também é possível antever pela análise toponímica com a existência de topónimos com potencial significado arqueológico.

Da aplicação da referida metodologia resultou a identificação na pesquisa documental e no trabalho de campo de 12 ocorrências patrimoniais na área de incidência do Projeto, das quais 3 são arqueológicas e 11 etnográficas.

Foram identificadas as seguintes ocorrências patrimoniais arqueológicas: A6 - Laje do Barranco do Alcoutenejo, Sepultura (?), Proto-história; A8 - Palmeira 1 Achados isolados, Indeterminado; A9 –

Palmeira, Monumento megalítico (?) Neo-Calcolítico (?).

A ocorrência A6 (Laje do Barranco do Alcoutenejo) corresponde a uma laje retangular fincada no solo, ladeada por outros fragmentos de menor dimensão, já tombados, que poderá tratar-se de uma sepultura proto-histórica.

A ocorrência A8 - Palmeira corresponde a fragmentos de cerâmica, de cronologia recente. A A9 – Palmeira, corresponde a uma estrutura, de planta arredondada, cuja implantação e morfologia sugerem tratar-se de um monumento megalítico.

Não se regista a existência de património classificado ou em vias de classificação na área de incidência do projeto.

Em resumo, destacam-se das ocorrências patrimoniais identificadas, essencialmente constituídas por património edificado de interesse etnográfico, a possível existência de uma sepultura constituída por lajes fincadas no solo (A6), numa área muito revolvida por lavra para plantio de pinhal e já no corredor da linha

elétrica, e um provável monumento megalítico localizado numa plataforma intermédia de cumeada, composto por uma compacta e bem preservada couraça de pedra (A9).

No corredor de linha elétrica, verifica-se a existência de um conjunto estruturado e coerente, que se designou como "paisagem rural" na envolvente da povoação de Marim, composta por um abundante conjunto de estruturas agro-pastoris, incluindo, cercados, abrigos e eiras.

Avaliação de Impactes

O projeto localiza-se num território bastante sensível do ponto de vista patrimonial, com inúmeras referências a sítios de reconhecido valor.

A fase de construção do projeto é a mais lesiva uma vez que se irão desenvolver diversas ações potencialmente geradoras de impactes negativos que inviabilizam a conservação de contextos arqueológicos no subsolo ou a manutenção de elementos edificados *in situ*.

As principais ações que poderão causar impactes negativos sobre ocorrências patrimoniais são a desmatação e limpeza do coberto vegetal, movimentações e modelações do terreno, a abertura e beneficiação dos acessos, abertura de valas, a instalação de estaleiros, áreas de empréstimo e de depósito de materiais e implantação/construção das infraestruturas. Também a circulação de viaturas e restantes atividades poderão resultar em impactes diretos e negativos, caso não sejam implementadas as medidas de minimização preconizadas no presente parecer.

Não se verificam quaisquer situações de impacte direto ou potencial impacte indireto sobre património arqueológico devido à implantação de infraestruturas.

Segundo o EIA, considerando o potencial arqueológico do subsolo elevado, a conceção infraestruturas visou minimizar os impactes possíveis através da identificação prévia do património existente na área de estudo. Assim, a ocorrência A6 - Laje do Barranco do Alcoutenejo, consistindo numa potencial sepultura, localizava-se na área de estudo inicial, mas foi excluída do *layout* final.

Saliente-se a existência de áreas que foram alvo de prospeção arqueológica e que apresentavam visibilidade reduzida, não permitindo, por essa razão, uma exata caracterização em termos arqueológicos, com consequentes implicações ao nível da avaliação de impactes. Assim, as lacunas de conhecimento identificadas devem necessariamente ser colmatadas na fase implementação do projeto.

Por outro lado, tendo em conta o potencial arqueológico da área de implantação do projeto e as condicionantes ao trabalho de campo referidas, não é de excluir durante os trabalhos de desmatação e movimentações do solo, a possível afetação de ocorrências desconhecidas até ao momento.

Prevê-se a afetação direta das seguintes ocorrências edificadas de cariz etnográfico devido à sobreposição de infraestruturas a construir: A1 – Casa do Barranco do Alcoutenejo; A2 – Cercado 1 de Tesouro; A3 – Cercado 2 de Tesouro; A12 – Cercado de Herdade.

Devido à proximidade de infraestruturas a construir (menos de 50 metros) prevê-se a afetação indireta das seguintes ocorrências: A4 – Poço de Tesouro; A5 – Horta 1 do Barranco do Alcoutenejo; A7 – Horta 2 do Barranco do Alcoutenejo.

Estes impactes incidem exclusivamente sob património de cariz etnográfico e são pouco significativos, desde que implementadas as adequadas medidas de minimização.

Relativamente à linha elétrica foram registadas quatro ocorrências no corredor: A8 – Palmeira 1; A9 – Palmeira; A10 – Eira de Marim; A11 – Cercado 1 de Marim.

Para além destas, foi delimitada a paisagem rural na envolvente da povoação de Marim, composta por um abundante conjunto de estruturas agro-pastoris, incluindo cercados, abrigos e eiras (assinalada em mancha na cartografia do fator ambiental).

Durante a fase de exploração, os possíveis impactes negativos poderão decorrer dos procedimentos associados a atividades de uso/manutenção e reparação de equipamentos, limpeza dos painéis fotovoltaicos e manutenção de infraestruturas.

São identificadas as ocorrências edificadas em situação de maior vulnerabilidade na fase de exploração, devido à proximidade das infraestruturas e consequente intensificação da presença humana e maquinaria: A4 – Poço de Tesouro; A5 – Horta 1 do Barranco do Alcoutenejo; A7 – Horta 2 do Barranco do Alcoutenejo.

Impactes cumulativos

Deve ainda considerar-se como sendo potencialmente geradores de impactes cumulativos a identificação de quatro parques fotovoltaicos já licenciados, que poderão contribuir, caso não sejam adotadas medidas de minimização adequadas, para a eventual afetação de ocorrências patrimoniais e do seu enquadramento paisagístico.

Relativamente a esta matéria no Aditamento é apenas referido que a Central Fotovoltaica de Alcoutim foi sujeita a procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental e que as restantes centrais identificadas, pela dimensão e localização, não foram submetidas a regime de AIA nem AIncA, desconhecendo-se quaisquer estudos de caracterização patrimonial efetuados para as referidas Centrais.

Condicionantes e Medidas de Minimização

O EIA prevê um conjunto de medidas de minimização que visam assegurar não só a salvaguarda dos elementos patrimoniais já detetados, bem como de todos aqueles que possam não ter sido devidamente identificados ou ainda que venham a surgir durante a fase de construção e exploração, as quais se encontram identificadas, e complementadas com outras medidas, no ponto 7 do presente parecer.

Para além das referidas medidas, deve ser assegurado o ajustamento do projeto da linha elétrica (localização dos apoios, acessos, áreas de empréstimos e de depósitos) de forma a assegurar que não ocorrem impactes negativos nas ocorrências patrimoniais já identificadas.

4.9 Sócio economia

Desde os anos 80 que os indicadores demográficos na região onde se pretende construir a Central são preocupantes e vão frustrando todos os esforços que foram desenvolvidos para criar emprego e fixar população. Os indicadores são tao baixos que as dinâmicas socioeconómicas nacionais e regionais positivas ou negativas, não tem reflexos diretos no concelho de Alcoutim.

As análises que foram efetuadas no EIA genericamente enquadram a realidade do território onde se vai inserir a Central Fotovoltaica, pese embora, alguns indicadores se reportem a 2011, mantêm-se infelizmente sem alterações significativas.

Contrariando um pouco o "negativismo" do concelho, o Turismo tem tido uma dinâmica bastante interessante, associada ou não à Via Algarviana. Os dados que são apresentados no EIA não correspondem à realidade, nomeadamente os que se referem ao Turismo em Espaço Rural, dado que existem pelo menos cinco unidades deste tipo.

O investimento em energias renováveis num território de baixas densidades, desde que se "integre" culturalmente na paisagem será sempre um fator positivo para fixação e criatividade das populações.

Em termos de dinamização económica local, o EIA indica que se espera para o período da construção (cerca de 22 meses) uma média de 250 trabalhadores /mês, o que vai trazer algum impacte positivo sobretudo para a restauração e eventualmente para o alojamento e mais residualmente para o comércio local, concordando-se que o "impacte seja positivo, de magnitude reduzida, pouco significativo, de âmbito regional, certo, temporário, reversível, imediato, direto".

Ao nível da exploração da Central a criação de 30 postos de trabalho, como é referido no EIA, poderá vir a criar sinergias positivas para as localidades mais próximas pelo que o "impacte será positivo, de magnitude moderada e significativo". Contudo, as medidas mitigadoras que são geralmente evidenciadas ao nível do emprego são sempre muito difíceis de se concretizar, dado que a criação de postos de trabalho pode não contribuir para fixar população.

A nível nacional os impactes poderão ser mais visíveis já que o projeto vai contribuir para atingir as metas previstas na Estratégia Nacional para a Energia que fixou como objetivo que 60% de eletricidade produzida e 31% do consumo de energia final tenha origem em fontes renováveis até 2020. Assim o contributo de 0,51%

para a meta de 2020 será considerado como um impacte positivo, não muito significativo como vem referido no EIA, mas significativo, de magnitude elevada, certo, temporário e de âmbito nacional.

Existe um impacte fortemente negativo direto e indireto para as populações locais que merecia ter sido avaliado de uma forma pluridisciplinar/transversal, o do arranque de dezenas de hectares de pinheiros.

A paisagem é o principal valor socioeconómico e cultural de uma região e como tal não pode ser destruído ou banalizado, por forma a assegurar que não se coloca em causa a sustentabilidade futura e a imaginação/ oportunidades das gerações futuras, o que justifica a obrigatoriedade destes projetos se integrarem culturalmente na paisagem.

O "Planalto de Martim Longo" ou a "Cumeada do Pereirão" desde sempre foram vistos pelas populações locais como dos poucos locais onde se podia fazer agricultura, sem o esforço e as exigências extremas do acidentado da serra do Algarve.

Pelo valor sociocultural e ambiental e tendo em consideração as restrições biofísicas do local considera-se que os povoamentos com azinheiras (cerca de 70 ha) deverão ser compatibilizados e integrados na "estrutura ecológica" da Central Fotovoltaica, conjuntamente com a linhas e cursos de água e faixa de proteção rodoviária, facilitando assim a cumplicidade com a paisagem envolvente (histórica, social e económica).

Ao nível da socio economia é fundamental criar compromisso entre estes projetos e as comunidades de proximidade, de modo a que estes se integrem culturalmente na paisagem, salvaguardando os seus valores materiais e imateriais.

Em termos turísticos importa avaliar e considerar a perceção que as pessoas têm ao visitar a atual paisagem rural e a forma como a Central poderá frustra-las ao introduzir artificialismos (mesas fotovoltaicas) de forma extensiva e dominante, dificultando a sua absorção, não só em termos visuais mas também em termos culturais e ambientais.

Os últimos dados que estão disponíveis no Registo Nacional dos Empreendimentos Turísticos e Alojamento Local referenciam atualmente 92 camas em alojamento local / Hotel e no turismo em espaço rural (Casa de Campo), cerca de 96 camas. São valores que começam a ter expressão e que comprovam o crescimento do turismo no concelho de Alcoutim.

A presença de unidades turísticas no Tesouro e a proximidade visual da principal linha de festo a sul e poente que vai ser ocupado pela Central vai comprometer negativamente a leitura da paisagem. Neste sentido os impactes esperados durante a obra serão significativos para além do derrube de milhares de árvores (pratica incompreensível e pouco incentivante para os outros produtores florestais da região), o intenso movimento de máquinas que vai ser gerado durante a fase de obras não facilita certamente uma agradável estadia nessa povoação.

O abate quase total dos pinheiros resultante do *layout* da Central Fotovoltaica é fortemente impactante, mesmo em termos socioeconómicos. Saliente-se que a plantação de pinheiros resulta de uma política de florestação dos finais anos 80 início dos anos 90 do século passado, com recurso a financiamentos por parte do Estado, os quais vão ser destruídos com perdas económicas a médio prazo e que não foram avaliados.

Embora as mesas fotovoltaicas tenham orientação para os quadrantes solares não afetando os principais núcleos habitacionais, deveria ser garantido mediante a realização de um estudo que analisasse se vai existir qualquer tipo de reflexão/ encadeamento para os diferentes tipos de recetores, nomeadamente, povoações, núcleos rurais e caminhos municipais.

Verifica-se assim que o *layout* do projeto não se encontra ajustado e compatibilizado com uso agroflorestal do terreno, não se verificando assim que articule e redesenhe a estrutura da paisagem através dos seus valores patrimoniais (materiais e imateriais) socioeconómicos e ecológicos.

5. Pareceres externos

No âmbito da Consulta as Entidades Externas foram recebidos pareceres da Câmara Municipal de Alcoutim, Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAP Algarve), Entidade Regional da Reserva Agrícola do Algarve (ERRAN) e da Rede Elétrica Nacional (REN).

Câmara Municipal de Alcoutim

A Câmara Municipal de Alcoutim refere que a área de estudo, em termos de ordenamento abrange as seguintes figuras de gestão territorial:

- Espaços Naturais - Áreas de Salvaguarda e Ativação Biofísica;
- Espaços Agroflorestais - Áreas de Uso Múltiplo;
- Espaços Agroflorestais – Áreas Mistas;
- Espaços Agroflorestais – Áreas de Proteção
- Espaços agrícolas
- Áreas de Habitação Rural.

Atenta ao exposto no PDM de Alcoutim, constata que podem ser realizadas obras que se enquadrem nas respetivas áreas e, transcrevendo o respetivo articulado (artigos 34º, 36º, 37º, 39º, 41º 42º e 29º) conclui não haver inconveniente na emissão de parecer favorável ao projeto na especificidade do ordenamento do território concelhio, desde que o mesmo se enquadre dentro do preceituado pelo referido plano ao nível do ordenamento do território e respetivas condicionantes, desde que o mesmo se enquadre dentro do preceituado pelo referido plano e respetivas condicionantes, incluindo as condicionantes associadas à REN e outras servidões e restrições de utilidade pública.

Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)

A DGADR informa que o projeto não interfere com quaisquer áreas do âmbito das suas atribuições, considerando assim que não há lugar à emissão de parecer.

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAP Algarve)

A DRAP Algarve sublinha 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, considera que o EIA carateriza as áreas corretamente, verificando que as classes de capacidade de uso mais afetadas na área de estudo da Central Fotovoltaica são as classes C, D e E. No que respeita aos solos são ocupados os identificados como "Incipientes e Solos Argiluviados Pouco Insaturados".

Identificação, previsão e avaliação de impactes

Quanto ao fator ambiental Solos, atendendo à reduzida aptidão dos solos e à desmatação e decapagem da camada superficial dos solos nas áreas de implantação da central fotovoltaica e linha elétrica, considera que a afetação de solos traduz-se num impacte negativo pouco significativo, certo, de magnitude moderada, de âmbito local e minimizável. Considera que o procedimento de apenas cortar o mato (esteval) existente, de forma a não interferir com as infraestruturas, mantendo as raízes no substrato, permitirá reduzir a ação dos agentes erosivos e, nomeadamente, reduzir os impactes nos solos da Central Fotovoltaica.

Medidas de minimização

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

- As camadas de terra vegetal ou terra viva resultantes da decapagem devem ser depositadas em zonas planas, armazenando-se em pargas, em local não conflituante com as obras e com as zonas de maior sensibilidade ecológica;
- De forma a evitar situações em que o solo permaneça a descoberto durante longos períodos de tempo, as obras devem ser corretamente planeadas, ou seja, logo após uma ação de decapagem

devem ocorrer os trabalhos de revestimento. Estas ações devem ser realizadas sucessivamente em pequenas secções, de forma a evitar a decapagem de grandes áreas de uma só vez.

Refere que está previsto o 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.

Assim, no âmbito das suas competências, a DRAP propõe a emissão de parecer favorável.

Salienta ainda que a área de implantação da Central não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional e que, no que respeita ao fator ambiental "Solos", o EIA identifica e prevê os impactes e medidas necessárias para garantir a minimização dos impactes negativos que ocorram nas diferentes fases do projeto.

Entidade Regional da Reserva Agrícola do Algarve (ERRAN)

A ERRAN, tendo presente as suas competências nos termos do art.° 34° do RJRAN e compulsados os documentos que constituem o PDM de Alcoutim, verificou que o projeto não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional, considerando assim não haver lugar à sua pronúncia.

Rede Elétrica Nacional (REN)

A REN, como informação prévia, refere que o quadro legislativo para o sector elétrico atual considera que as atividades de transporte e distribuição de energia são exercidas em regime de concessão (Decreto-Lei n° 29/2006, de 15 de fevereiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n° 215-A/2012, de 8 de outubro). Assim, são definidas as RESP -Rede Elétrica do Serviço Público, das quais fazem parte a RNT - Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a RND - Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade em média e alta tensão e as redes de distribuição de eletricidade em baixa tensão.

O mesmo diploma refere que a REN - Rede Elétrica Nacional, S.A., é a concessionária da RNT em regime de serviço público. A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações, as instalações para operação da Rede e a Rede de Telecomunicações de Segurança.

Como concessionária da RNT, designadamente, compete à REN:

- Garantir a segurança de abastecimento de energia à rede da distribuição em termos de aumento da capacidade de oferta e da melhoria da qualidade de serviço;
- Garantir a integração da nova geração de energia (em particular a partir de fontes renováveis);
- Gerir a RNT nas vertentes de planeamento, projeto, construção, operação e manutenção;
- Planeamento da RNT por um período de 10 anos
- Garantir o funcionamento dos mercados de energia (nomeadamente quanto às interligações.

No âmbito do planeamento da RNT acima referida, a REN elabora o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de eletricidade (PDIRT), o qual é objeto de aprovação por parte do membro do Governo responsável pela área da Energia, onde estão apresentados, programados e justificados todos os projetos de desenvolvimento e modernização da rede, no território nacional continental, num horizonte de dez anos.

Decorre da legislação ambiental em vigor que os projetos da RNT são objeto de estudos e Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de que resulta a eventual emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental.

Após a Declaração de Impacte Ambiental favorável, os projetos da RNT são sujeitos a licenciamento em conformidade com o Regulamento de Licenças para as Instalações Elétricas no qual se procede ao controlo prévio da sua conformidade técnica e administrativa e, se favorável, à emissão da respetiva licença de estabelecimento por parte da DGEG, condição necessária para que a REN possa iniciar a fase de construção.

Durante o processo de licenciamento das infraestruturas da RNT são requeridas e constituídas servidões de utilidade pública (de acordo com os n.º[5] 2 e 3 do artigo 12.° do Decreto-Lei n° 29/2006, atualizado pelo Decreto-Lei n° 215-A/2012) sobre os imóveis necessários ao estabelecimento das infraestruturas da RNT.

O Decreto-lei n° 43 335 de 19 de novembro (art°s 37.° a 42.°) determina a existência de servidões de passagem para instalações de redes elétricas. Estas não implicam necessariamente uma expropriação, mas sim uma servidão de passagem com a correspondente indemnização pelas restrições ou perdas de uso do solo no presente e em futuro, continuando os terrenos na posse dos seus legítimos proprietários.

A constituição das servidões decorre igualmente do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-Lei n° 26 852, de 30 de julho de 1936, (art.º 54.° e 56.°), com as atualizações introduzidas pelos Decreto-lei nº 446/76, Decreto-lei n° 186/90 e Decreto Regulamentar n° 38/90.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva de espaço necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (p.e., edifícios, solos, estradas, árvores), considerados os condutores das linhas nas condições definidas pelo Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n° 1/92, a saber:

Distâncias em metros (m)

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

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

Por outro lado, nos termos do Decreto - Lei n° 11/2018 de 15 de fevereiro, a distância mínima medida na horizontal a garantir entre novas linhas e novas infraestruturas sensíveis medida a partir do eixo da linha é de 22,5 m.

O mesmo diploma define como infraestrutura sensível: Unidades de saúde e equiparados; quaisquer estabelecimentos de ensino ou afins, como creches ou jardins de infância; lares da terceira idade, asilos e afins; parques e zonas de receio infantil; Espaços, instalações e equipamentos desportivos; edifícios residenciais e moradias destinadas a residências permanentes.

Relativamente às subestações refere que são instalações vedadas ao acesso do público em geral e regem-se pelo Regulamento de Segurança de Subestações e os respetivos projetos estão igualmente sujeitos a avaliação de impacte ambiental de acordo com a legislação em vigor.

Analisadas as peças escritas e desenhadas apresentadas em sede de AIA as mesmas mereceram da REN a seguinte apreciação:

- O local de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro não interfere com nenhuma infraestrutura da RNT existente com servidão constituída;
- O corredor previsto para a linha de ligação da Central à subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim tem como um dos limites a linha Tavira-Puebla a 400 kV, troço português pelo que o seu traçado deve ser desenvolvido de modo a garantir uma distância mínima medida na horizontal entre eixos de 45 metros;

- A linha de ligação da Central Fotovoltaica de Pereiro à subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim na zona de ligação a esta subestação pode implicar um cruzamento com a linha da RNT a linha Tavira-Puebla a 400 kV, troço português pelo que terão de ser garantidas as distâncias mínimas e nas condições definidas regulamentarmente.

Alerta para a necessidade de consulta à EDP - Distribuição, concessionária da RND, no que se refere às infraestruturas da RESP que possam existir na zona do projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro, incluindo a linha elétrica de ligação.

6. Consulta Pública

A consulta pública do projeto "Central Fotovoltaica de Pereiro" decorreu durante 30 dias úteis, de 27 de setembro a 09 de novembro de 2018.

Neste âmbito foram recebidas 5 exposições com a seguinte proveniência:

- Turismo de Portugal, IP;

- Gabinete do Estado Maior da Forca Área (EMFA);

- Direcção-Geral do Território (DGT);

- Sociedade Portuguesa para o Estudo de Aves (SPEA);

- Um Cidadão.

O **Turismo de Portugal, IP** considera que não haverá impactes diretos e significativos sobre atividades turísticas, e que o EIA deveria incluir uma análise sobre o efeito da reflexão solar no descritor "paisagem", bem como identificar medidas de minimização do impacte visual da mancha de painéis fotovoltaicos e do corredor da infraestrutura elétrica, face à importância paisagística da área de implantação do projeto, pois está em causa uma área de solo rústico com importância paisagística (qualidade visual média/elevada e sensibilidade visual predominantemente média).

Considera também que o EIA deveria ter analisado a existência de um empreendimento turístico - Casa Grande de Alcaria Cova, a cerca de 1,5 quilómetros e de um alojamento local - Casas do Tesouro, a cerca de 500 metros, ambos localizados na proximidade da área do projeto (os quais não são identificados no EIA).

O Turismo de Portugal, IP considera também que, embora a central seja um tipo de infraestrutura "aproximada ao solo" a mesma poderá criar um efeito de reflexão intensa numa área muito significativa (290 ha) podendo por em causa a qualidade da atividade turística, facto eventualmente minimizado com adequadas medidas a desenvolver no projeto de integração paisagística.

> ***A CA** reconhece a importância paisagística da área de implantação do projeto evidenciada pelo Turismo de Portugal, refletindo a referida importância nas condicionantes ao desenvolvimento do projeto identificadas no ponto 7 do presente parecer.*

O **Gabinete do Estado Maior da Forca Área** (EMFA) informa que o projeto em questão não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à Força Aérea.

A **Direção-Geral do Território** informa que relativamente à Rede Geodésica Nacional existe, dentro da área da Central Fotovoltaica, um vértice geodésico denominado "Tesouro" (coordenadas PT-TM06/ETRS89). Considera assim que o projeto não respeita o estipulado no art.º 22 do Decreto-Lei nº 143/82, de 26 de abril, o qual estabelece uma zona de proteção dos vértices geodésicos, constituída por uma área circunjacente aos sinais (nunca inferior a 15 m de raio), de forma a assegurar que não são obstruídas as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação, pelo que o seu parecer é desfavorável.

No entanto, a DGT informa que, de forma a não inviabilizar o projeto, o vértice geodésico "Tesouro" poderá ser removido a pedido do proprietário, desde que seja viável a sua recolocação noutro local mediante a aprovação e as regras técnicas da DGT para este efeito.

Refere, ainda, que dentro do limite da área de estudo não existem marcas de nivelamento, pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP).

Relativamente à cartografia a DGT verifica que:

- As coordenadas introduzidas nas peças desenhadas não são coordenadas cartográficas;
- As plantas não apresentam legibilidade;
- Os ortofotos utilizados não são homologados em violação do estipulado no nº 5 do artigo 3º do Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro.
- A cartografia "que sustenta" o projeto não respeita o estipulado no n.º 4 do artigo 2.º e no n.º 5 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 141/2104 de 19 de setembro.

A Direcção-Geral do Território apresenta parecer desfavorável até que as questões relacionadas com a Rede Geodésica e a Cartografia estejam solucionadas.

> ***A CA** considerou as questões relativas ao marco geodésico nas condicionantes ao desenvolvimento do projeto identificadas no ponto 7 do presente parecer.*
>
> *A CA considera que as questões relativas à cartografia devem ser resolvias em sede própria.*

A **Sociedade Portuguesa para o Estudo de Aves** (SPEA) informa que, através do seu Grupo de Trabalho em Águia de Bonelli, tem conhecimento da ocorrência e nidificação de pelo menos um casal de águia-de-bonelli (*Aquila fasciata*) na área de estudo da Central Fotovoltaica de Pereiro e linha elétrica de muito alta tensão (400 kV) associada.

A SPEA denota que apesar do projeto se inserir numa área de reconhecida importância para a águia-de-bonelli em Portugal, pois trata-se do núcleo populacional mais denso e de mais rápido crescimento no sul do país, e da ocorrência e nidificação confirmada da espécie na área de estudo, o EIA não considera como potencial a ocorrência de águia-de-bonelli.

Refere também que o EIA é omisso quanto às entidades contactadas na área da ecologia e que poderiam fornecer informação sobre a ocorrência e locais de nidificação desta e de outras espécies de elevado valor ecológico, que são potenciais na área de estudo mas não são igualmente referidas como tal, como a águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*) e a águia-real (*Aquila chrysaetos*), apesar de o EIA referir que "*Não foram (…) identificadas lacunas de conhecimento imprescindíveis à correta avaliação dos impactes decorrentes do Projeto (…). Os dados existentes e os adquiridos em termos de trabalho de campo dirigido foram considerados suficientes para uma boa caracterização da situação de referência e consequente análise de impactes e proposta de medidas de minimização*."

A SPEA considera que a metodologia adotada na caracterização da situação de referência é desadequada e negligente face á importância ornitológica da região para aves com estatuto de conservação desfavorável, resultando em graves lacunas de conhecimento no que se refere particularmente à ocorrência e nidificação da águia-de-bonelli na área de estudo, que consequentemente invalidam as conclusões do EIA no que se refere aos impactes na espécie.

A SPEA considera ainda que são necessários estudos rigorosos e aprofundados, com metodologias direcionadas a esta espécie de hábitos discretos, que atualizem a informação relativa às suas áreas críticas (particularmente de nidificação e de caça) e que permitam avaliar corretamente os impactes desta infraestrutura, considerando que a sua instalação deve ser interdita em áreas sensíveis e a fase de obra desfasada da época crítica de reprodução.

A SPEA denota que, de acordo com o "Plano de ação para a conservação da população arborícola de águia-de-bonelli de Portugal - Linhas estratégicas" (CEAI 2011), a instalação de novas linhas elétricas deve ser interdita num raio de pelo menos 1 km em redor dos ninhos.

A SPEA considera que a degradação do habitat e a potencial mortalidade por colisão com linhas elétricas de muito alta tensão, associadas à construção e exploração do projeto em causa, constituem importantes ameaças à população de águia-de-bonelli em Portugal, que constitui uma espécie do Anexo I da Diretiva Aves, com estatuto de conservação prioritário na Europa, e informa que a degradação do local de nidificação e de outros locais de dependência desta espécie está interdita à luz daquela diretiva e da legislação nacional.

A SPEA solicita que a APA atue com urgência, promovendo os estudos necessários e a reformulação do projeto no sentido de salvaguardar esta e outras espécies com estatuto de conservação desfavorável que possam ocorrer na área de estudo do projeto.

> ***A CA** refletiu as questões apresentas na exposição da SPEA nas medidas de compensação constantes*

do ponto 7 do presente parecer.

Um cidadão refere que existem caminhos de acesso a propriedades agrícolas envolventes que vão ser obstruídos com a vedação (figura em anexo*).*

***A CA** considera que deve ser apresentada uma solução que permita o restabelecimento dos caminhos intercetados, sem que sejam induzidos acréscimos significativos na sua extensão.*

Após o encerramento do período de consulta pública, foram, ainda recebidas duas exposições com a seguinte proveniência:

- Autoridade Nacional da Aviação Civil – ANAC;
- EDP Distribuição.

A ANAC informa que na área de implantação da referida central fotovoltaica não existem infraestruturas aeronáuticas.

Relativamente á linha elétrica de ligação da Central à rede elétrica recetora terão que dar cumprimento ao disposto na Circular de Informação Aeronáutica - CIA 10/03, de 06 de maio (Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea).

Informa que na fase de instalação, e no caso de serem utilizados equipamentos, nomeadamente gruas, que ultrapassem a altura de 30 m, estes são considerados obstáculos de acordo com a Circular acima referenciada, pelo que devem ser balizados nas condições aí descritas.

A EDP Distribuição comunica que devem ser garantidas as respetivas servidões e respeitadas as distâncias de segurança regulamentares, atendendo a que neste espaço já existem linhas aéreas de média e alta tensão, sobre as quais deverão respeita-se as distâncias de segurança impostas pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro de 1992.

Menciona, ainda, que as infraestruturas de distribuição de eletricidade a estabelecer e a modificar serão da responsabilidade do promotor, nos termos da legislação em vigor, mediante o respetivo pedido, devidamente instruído.

7. Conclusões

O Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro (163,5 MVA), em fase de projeto de execução, ocupa uma área de 290 ha, localizada no concelho de Alcoutim, abrangendo as freguesias de Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro (Anexo I- Localização e enquadramento do projeto).

A Linha Elétrica de Interligação ao Sistema Elétrico de Serviço Público, que permitirá a entrega da energia elétrica gerada à Rede Nacional de Transporte, desenvolver-se-á entre a subestação prevista no Projeto e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim, atualmente em construção (AIA 2827). A referida linha, de Muito Alta Tensão (400 kV) terá cerca de 9 km, e desenvolve-se ao longo das freguesias de Vaqueiros, Martim Longo, Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, pertencentes ao concelho de Alcoutim.

O Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente - o sol, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país, e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

A nível nacional o projeto pode contribuir para atingir as metas previstas na Estratégia Nacional para a Energia que fixou como objetivo que 60% de eletricidade produzida, e 31% do consumo de energia final, tenham até 2020 origem em fontes renováveis.

Em 2015 o peso da energia elétrica renovável em Portugal atingiu uma percentagem de cerca de 52,6%. Para atingir os 60%, Portugal terá que, em cinco anos, aumentar a quantidade de energia produzida através de fonte renovável, face ao total de energia produzida, em cerca de 7,4 % (DGEG, 2017).

Prevendo o projeto a instalação de uma potência total na ordem dos 163,5 MW, com a qual se estima produzir cerca de 286 918 MWh/ano, a sua concretização configura assim um contributo aproximado de 0,51% para a referida meta.

Os principais impactes negativos do projeto resultam das ações de desmatação e desflorestação de toda área onde se irão implantar os painéis fotovoltaicos, e da decapagem da camada superficial do solo nas zonas onde se encontrem elementos rochosos à superfície, na área dos Postos de Transformação, Posto de Seccionamento, acessos e valas de cabos, Subestação, e da implantação dos apoios da linha elétrica.

Destaca-se que projeto da central fotovoltaica, que ocupará 290 ha, implica a afetação de 287 ha de áreas florestais e naturais, incluindo, nomeadamente, 222 ha de povoamento de pinheiro manso, 12 ha de povoamento misto (pinheiro manso com azinheira) e 53 ha de esteval.

A totalidade da área de estudo encontra-se integrada Zona de Intervenção Floresta (ZIF 118 – Clarines).

Na fase de exploração, alguns dos impactes que decorrem da fase de construção irão assumir um carácter definitivo, no que se refere à ocupação permanente do solo resultante da presença da Central e de todas as suas componentes.

As referidas ações, bem como a exploração da central, incluindo a linha elétrica, resultarão em impactes negativos, destacando-se da avaliação desenvolvida os impactes a seguir sintetizados.

Ordenamento e condicionantes

Na área de estudo, incidem os seguintes instrumentos de gestão territorial:

- Planos de Âmbito Regional: Plano Regional de Ordenamento do Territorio (PROT) do Algarve; Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 7 (RH7) – PGBH do Guadiana e Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Algarve.
- Plano de Âmbito Municipal: Plano Diretor Municipal de Alcoutim.

Considerando as orientações do PROT, verifica-se que no Capitulo 4. *Normas específicas de carácter setorial, ponto 4.5- Energias renováveis* do PROT, há uma referência específica 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*."

Relativamente ao PDM de Alcoutim[5] foram analisadas as áreas afeadas pela central e pela linha, que abrangem nomeadamente: Espaços Naturais - Áreas de Salvaguarda e Ativação Biofísica; Espaços Agroflorestais - Áreas de Uso Múltiplo, Áreas Mistas e Áreas de Proteção; Espaços agrícolas e Áreas de Habitação Rural.

Os Espaços Agroflorestais - Áreas Mistas, integram áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN).

Relativamente aos fatores ambientais ordenamento do território, solos e uso dos solos, verifica-se que, embora o projeto em apreciação possa ter um uso compatível com os IGT em vigor na área de estudo, uma vez que é admitida a possibilidade de *"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*", verifica-se que a classificação e o uso do solo previstos por estes instrumentos, nomeadamente pelo PDM (*Espaços Naturais - Áreas de Salvaguarda e Ativação Biofísica; Espaços Agroflorestais - Áreas de Uso Múltiplo; Áreas Mistas e Áreas de Proteção; Espaços agrícolas; Áreas de Habitação Rural*), constituem espaços de salvaguarda, de preservação das características naturais e do equilíbrio ambiental e paisagístico, com funções de enquadramento e proteção e de potenciação da vegetação autóctone.

Neste contexto, consideram-se que os impactes serão considerados negativos, diretos e significativos, embora potencialmente reversíveis, a longo prazo (após desativação, caso esta seja efetuada de forma adequada, e caso o coberto vegetal seja recuperado), uma vez que alteram o uso previsto por este plano.

[5] Resolução de Conselho de Ministros n. 167/95 de 12 de dezembro, alterado pelo Aviso nº 898/2008 de 10 de janeiro.

Da análise efetuada pode considerar-se que o projeto em análise tem enquadramento no zonamento previsto pelo PDM de Alcoutim, sem prejuízo do entendimento e das competências municipais acerca da conformidade do projeto com esse plano.

Sobre este aspeto, a Câmara Municipal de Alcoutim, segundo o parecer externo recebido, informa que "*não vê inconveniente na emissão de parecer favorável ao presente estudo, na especificidade do ordenamento do território concelhio, desde que o projeto se enquadre dentro do preceituado pelo PDM ao nível do ordenamento do território e respetivas condicionantes, incluindo as condicionantes associadas à Reserva Ecológica Nacional (REN) e outras servidões e restrições de utilidade pública*".

Condicionantes

A área ocupada pela REN é de aproximadamente 178,55 ha, correspondendo a 56,8% do total da área de estudo, sendo que os 162 ha correspondentes a "*Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*" efetivamente afetados pela infraestrutura, correspondem a 91% do total da área de REN identificada dentro da área de estudo.

De acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Alcoutim, verifica-se que o projeto em apreço é abrangido pelas tipologias REN "*Cabeceiras de linhas de água*" que corresponde à nova categoria "*Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*", e "*Áreas com risco de erosão*" que corresponde à nova categoria "*Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo",* de acordo como o Anexo IV ao Regime Jurídico da REN. Da avaliação efetuada, considera-se que a instalação da central fotovoltaica em análise tem enquadramento no âmbito do regime da REN, no ponto II"- *Infraestruturas*", enquadrando-se de uma forma geral, no âmbito do quadro de usos e ações compatíveis em áreas de REN e nos requisitos de admissão da Portaria 419/2012, de 20 de dezembro, desde que seja garantida a reposição das camadas de solo removidas e assegurado o adequado tratamento paisagístico.

Na área de estudo, foi identificado o marco geodésico de Tesouro, cuja zona de salvaguarda foi considerada no desenvolvimento do projeto.

Geomorfologia, Geologia e geotecnia

Na fase de construção, as escavações não provocarão alterações com significado nas formas de relevo dado que as mesas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanham a morfologia do terreno. As maiores movimentações de terras encontram-se associadas à construção dos acessos, sendo que é expetável que o balanço entre o volume de terras de escavação e de aterro possa ser praticamente nulo. Assim, as alterações das formas constituem um impacte negativo na morfologia do local, de muito reduzida magnitude, certo, permanente, imediato e irreversível, considerando-se, no entanto, pouco significativo e de âmbito local.

Na fase de exploração, a redução da área de infiltração direta poderá promover um aumento do escoamento superficial e, consequentemente, o aumento do risco de erosão e arrastamento de material sólido. Contudo, tendo em conta a reduzida inclinação da superfície do terreno, e o facto deste impacte ser temporário e reversível (dada a regeneração natural da vegetação rasteira), considera-se este impacte de baixa magnitude, e pouco significativo.

Hidrogeologia

Os impactes no sistema hidrogeológico estão relacionados com a compactação de terrenos, redução da área de infiltração e com a eventualidade de contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes. Tendo em conta a tipologia do Projeto, gerador de poucas substâncias poluentes e a natureza das intervenções, não obstante a grande dimensão da área a intervencionar, não são esperados impactes significativos no meio hidrogeológico, que apresenta vulnerabilidade muito baixa a variável.

Recursos Hídricos

O projeto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Guadiana, com uma orografia não muito acidentada na área da Central, e em zona de cumeada, mas que ainda assim encaixa uma rede hidrográfica densa, com pequenas linhas de água que apresentam um regime de escoamento de carácter torrencial. Existe assim um conjunto de pequenos cursos de água sensíveis a fenómenos erosivos, com escoamento intermitente, que alimentam pequenas barragens e charcas, formando reservatórios artificiais de água de carácter permanente. Considera-se que a questão mais importante em termos dos impactes resultantes da implementação do projeto sobre os recursos hídricos, decorre da remoção da vegetação existente e da alteração do uso do solo, inerente à colocação massiva de painéis solares, constituindo um impacte negativo, significativo de elevada magnitude.

O principal impacte nos recursos hídricos superficiais, tanto a nível quantitativo como qualitativo, decorre assim, da alteração da cobertura/uso do solo e das operações de desflorestação, desmatação, decapagem e mobilização dos solos, dado que a zona de intervenção apresenta uma elevada tendência para a erosão hídrica (solos esqueléticos com fraca cobertura vegetal), de tal modo que as próprias comunidades vegetais têm dificuldade em consolidar-se nas difíceis condições edafoclimáticas existentes.

No que se reporta à Linha Elétrica, desde que sejam cumpridos os protocolos de instalação de linhas elétricas, com respeito pelo leito e margens das linhas de água, não se esperam impactes significativos na zona de instalação dos 9 km de linha elétrica associados ao projeto, com a colocação dos apoios que afetarão uma área total de 0,27 ha.

Uso do solo

Do ponto de vista dos usos atuais, as afetações da central fotovoltaica e linha elétrica interferirão com as utilizações existentes, destacando-se uma maior afetação nas "*Áreas Florestais e Naturais*" (287 ha), seguida pelas "*Áreas artificializadas*", "*Corpos de água*" e "*Áreas Agrícolas*".

Deve ainda considerar-se que 74% da área de estudo (cerca de 222 ha na área de implantação da central) é ocupada por um povoamento de Pinheiro Manso, inserido em ZIF - Zona de Intervenção Florestal de Clarines e integrado em Áreas Florestais e Naturais (97,7% da área de estudo).

A classe "Áreas Florestais e Naturais" localiza-se em solos com limitações severas a muito severas, com riscos de erosão elevados a muito elevados, não suscetíveis de utilização agrícola e com moderadas a muito severas limitações para pastagens, matos e exploração florestal.

Assim, face ao exposto, considera-se que os impactes sobre o uso do solo, nas fases de construção e exploração, serão efetivamente negativos e significativos, tendo em conta que algumas das comunidades vegetais que serão afetadas pela implementação do projeto apresentam valores conservacionistas e/ou ecológicos importantes, nomeadamente pelo *"número considerável de azinheiras e pela perturbação de alguns segmentos de cursos de água de pequena dimensão, habitats identificados na área de estudo com maior valor de conservação".* Mesmo as comunidades florísticas que revelam menor estatuto de conservação, face a considerável extensão que será destruída (pinhais, povoamentos florestais mistos, matos e áreas agrícolas), terá um impacte cumulativo, que se traduzira num impacte globalmente negativo, direto, de magnitude elevada, certo, local, reversível apenas a longo prazo, e com significado.

Património

Não se regista a existência de património classificado ou em vias de classificação na área de incidência do projeto.

O levantamento toponímico permitiu identificar um amplo conjunto de vestígios toponímicos potencialmente indicadores de algum interesse patrimonial. Para além das ocorrências de cariz arqueológico, foram inventariados elementos edificados com alguma pertinência, sobretudo conjuntos molinológicos e edifícios de montes e casais agrícolas, além de poços, cercados, eiras e outras estruturas de cariz agro-pastoril.

Destacam-se das ocorrências patrimoniais identificadas, essencialmente constituídas por património edificado de interesse etnográfico, a possível existência de uma sepultura constituída por lajes fincadas no solo (A6), numa área muito revolvida por lavra para plantio de pinhal e já no corredor da linha elétrica, e um provável monumento megalítico localizado numa plataforma intermédia de cumeada, composto por uma compacta e bem preservada couraça de pedra (A9).

Relativamente à linha elétrica foram registadas quatro ocorrências no corredor: A8 – Palmeira 1; A9 – Palmeira; A10 – Eira de Marim; A11 – Cercado 1 de Marim. Para além destas, verifica-se a existência de um conjunto estruturado e coerente, que se designou como "paisagem rural" na envolvente da povoação de Marim, composta por um abundante conjunto de estruturas agro-pastoris, incluindo, cercados, abrigos e eiras.

Não se verificam quaisquer situações de impacte direto ou potencial impacte indireto sobre património arqueológico devido à implantação de infraestruturas.

Prevê-se a afetação direta das seguintes ocorrências edificadas de cariz etnográfico devido à sobreposição de infraestruturas a construir: A1 – Casa do Barranco do Alcoutenejo; A2 – Cercado 1 de Tesouro; A3 – Cercado 2 de Tesouro; A12 – Cercado de Herdade.

Devido à proximidade de infraestruturas a construir (menos de 50 metros) prevê-se a afetação indireta das seguintes ocorrências: A4 – Poço de Tesouro; A5 – Horta 1 do Barranco do Alcoutenejo; A7 – Horta 2 do Barranco do Alcoutenejo.

Estes impactes incidem exclusivamente sob património de cariz etnográfico e são pouco significativos, desde que implementadas as adequadas medidas de minimização.

Deve ainda considerar-se como sendo potencialmente gerador de impactes cumulativos o licenciamento de quatro parques fotovoltaicos que poderão contribuir, caso não sejam adotadas medidas de minimização adequadas, para a eventual afetação de ocorrências patrimoniais e do seu enquadramento paisagístico.

Paisagem

Os impactes do projeto em estudo decorrem fundamentalmente da intrusão visual que a presença permanente das infraestruturas (painéis e linha elétrica de Muito Alta Tensão) introduz no território. Serão tanto mais gravosos quanto mais visível se apresentarem a linha e os apoios, constituindo-se os troços mais próximos de povoações e vias de circulação aqueles que induzirão um impacte mais elevado.

Na Fase de Construção as alterações sobre a paisagem estão relacionadas diretamente com ações de desmatação, desflorestação, decapagem da construção/beneficiação de caminhos de acesso, de implantação da central solar, implantação dos apoios, montagem da linha elétrica e montagem e funcionamento do estaleiro.

Os impactes resultantes das ações atrás referidas traduzem-se em impactes de natureza visual e estrutural: desorganização visual e cénica resultante da presença de maquinaria e pessoal afeto à obra; emissão de poeiras; alteração da morfologia; desmatação; e desarborização. São alterações que irão criar uma nova perceção da paisagem e, consequentemente, uma alteração do seu valor cénico.

Na Fase de Exploração, e no que se refere à presença da central fotovoltaica, os impactes visuais que dela advirão não terão uma forte magnitude mas terão um impacte que tende para significativo. Tal consideração resulta, pese embora a distância de algumas povoações ao projeto, de todas terem, potencialmente, visibilidade simultânea sobre os vários sectores que compõem a central, ou sobre parte deles, e também devido à grande continuidade espacial da mesma. Consequentemente, a área da central percecionada será potencialmente expressiva, de acordo com o representado nas bacias visuais. No caso da povoação de Tesouro, sendo a que se localiza mais próximo da central, é a que sentirá de forma mais significativa o impacte visual que dela advêm.

No que se refere ao impacte visual sobre as áreas de maior valor cénico, o mesmo tenderá para significativo, pois comprometerá a integridade visual de áreas com Qualidade Visual “Média/Elevada” e “Elevada” do território envolvente, para além da área diretamente afetada com a implantação do projeto.

No que se refere à alteração do carácter da unidade de paisagem em si mesma, face à sua dimensão espacial, a implementação e a ocupação do espaço pelo projeto não representa uma alteração profunda da mesma.

Em relação à linha elétrica, e mais concretamente aos apoios, os impactes visuais serão previsivelmente de maior magnitude, face à expressão que a bacia visual determina sobre o território. Contudo, e pese embora o território se apresentar maioritariamente com qualidade visual “Média/Elevada”, a significância do impacte visual é variável. Em locais onde os valores visuais em presença se destacam, como a ribeira da Foupana, os apoios, em particular, constituem uma forte intrusão visual reduzindo o valor cénico desses locais.

A linha elétrica irá acompanhar a Linha de Muita Alta Tensão existente (Ligação Tavira - Puebla de 400 kV), pelo que as duas serão frequentemente percecionadas em simultâneo. Considera-se contudo, que apesar do desenvolvimento paralelo e próximo das referidas linhas acentuar a presença física destas estruturas na paisagem, não representa um aumento significativo da dominância das mesmas, enquanto se evita a proliferação deste tipo de intrusões visuais em áreas atualmente livres de intervenções artificiais. Destaque-se contudo o impacte significativo decorrente do desenvolvimento de linha do Projeto, a cerca de 100 m da povoação de Marim (nomeadamente o Apoio 7), que se fará sentir de forma cumulativa com o decorrente da linha de alta tensão já existente.

Sócio economia

Desde os anos 80 que os indicadores demográficos na região onde se pretende construir a Central são preocupantes e vão frustrando todos os esforços que foram desenvolvidos para criar emprego e fixar

população. Os indicadores são tao baixos que as dinâmicas socioeconómicas nacionais e regionais positivas ou negativas, não tem reflexos diretos no concelho de Alcoutim.

Contrariando um pouco o "negativismo" do concelho, o Turismo tem tido uma dinâmica bastante interessante, nomeadamente no que se refere ao Turismo em Espaço Rural, existindo pelo menos cinco unidades deste tipo.

Ao nível da exploração da Central a criação de 30 postos de trabalho poderá vir a criar sinergias positivas para as localidades mais próximas, pelo que o "impacte será positivo, de magnitude moderada e significativo". Contudo, as medidas mitigadoras que são geralmente evidenciadas ao nível do emprego são sempre muito difíceis de se concretizar, dado que a criação de postos de trabalho pode não contribuir para fixar população.

A nível nacional os impactes poderão ser mais visíveis, já que o projeto vai contribuir para atingir as metas previstas na Estratégia Nacional para a Energia que fixou como objetivo que 60% de eletricidade produzida e 31% do consumo de energia final, tenha origem em fontes renováveis até 2020. Assim o contributo de 0,51% para a referida meta será considerado como um impacte positivo, não muito significativo como referido no EIA, mas significativo e de âmbito nacional.

Salienta-se que a paisagem é o principal valor socioeconómico e cultural da região e como tal não pode ser destruído ou banalizado, por forma a assegurar que não se coloca em causa a sustentabilidade futura e as oportunidades das gerações futuras, o que justifica a obrigatoriedade destes projetos se integrarem culturalmente na paisagem.

Identifica-se assim um impacte fortemente negativo direto e indireto para as populações locais decorrente do abate de dezenas de hectares de um povoamento de pinheiro manso.

Em termos turísticos importa ainda considerar a perceção que as pessoas têm ao visitar a atual paisagem rural, e a forma como a Central poderá frustrá-las ao introduzir artificialismos (mesas fotovoltaicas) de forma extensiva e dominante, dificultando a sua absorção, não só em termos visuais mas também em termos culturais e ambientais.

Verifica-se assim que o *layout* do projeto não se encontra ajustado e compatibilizado com uso agroflorestal do terreno, não se verificando que se articule e redesenhe a estrutura da paisagem através dos seus valores patrimoniais (materiais e imateriais) socioeconómicos e ecológicos.

Impactes cumulativos

Além da Central Fotovoltaica de Alcoutim, que se encontra em construção e que dista cerca de 5 km, encontram-se licenciados na envolvente próxima da Central Fotovoltaica de Pereiro quatro parques fotovoltaicos (Pereiro, Albercas, São Marcos e Viçoso), os quais não foram alvo de procedimento de avaliação de impacte ambiental, dado que os mesmos foram apresentados para licenciamento de forma fracionada. Verifica-se que os referidos parques, distando entre cerca de 300 m a 6 km da central em avaliação, totalizam uma área ocupada de cerca de 300 ha e uma produção de cerca de 140 MW. Para estes projetos não está ainda definida a forma como a energia produzida vai ser escoada, existindo apenas a indicação genérica que terão uma linha para um único ponto injetor, que por sua vez colocará na rede de transporte nacional esta energia, na subestação da REN de Tavira, e que o licenciamento das linhas segue um procedimento autónomo do licenciamento do centro electroprodutor. Identificam-se assim, face à tipologia, proximidade, dimensão e solução de escoamento de energia, impactes cumulativos negativos, significativos, nomeadamente em termos do uso do solo, sócio economia (pela desvalorização do recurso paisagem), fauna e paisagem.

De acordo com o atrás mencionado, verifica-se que os impactes negativos associados à implementação da Central Fotovoltaica de Pereiro resultam, na sua generalidade, da alteração que se irá provocar no atual uso do solo, com efeitos negativos em grande parte dos fatores ambientais em avaliação. Desta forma, consideram-se os fatores Solo e Uso do Solo, Paisagem e Sócio economia os fatores relevantes nesta avaliação, sendo no fator Socio economia que se identificam simultaneamente impactes negativos significativos, e os impactes positivos deste projeto, inerentes à sua justificação (os benefícios económicos resultantes do aumento da capacidade de produção de eletricidade com base em recursos endógenos e renováveis e de eventuais contrapartidas financeiras que possam advir para a autarquia envolvida).

Dos pareceres recebidos no âmbito da Consulta Pública destaca-se o do Turismo de Portugal, evidenciando a importância paisagística da área de implantação do projeto, e a consequente relevância de não colocar em

causa a qualidade da atividade turística, e o parecer da SPEA, salientando o facto de o projeto se inserir numa área de reconhecida importância para a águia-de-bonelli em Portugal, pois trata-se do núcleo populacional mais denso e de mais rápido crescimento no sul do país. As referidas preocupações enquadram-se, na sua generalidade, na análise efetuada pela CA, sendo propostas nesse âmbito, e no presente parecer, medidas de minimização e compensação.

Assim, face às características dos impactes negativos, a CA considera fundamental a inclusão no projeto de um conjunto de condicionantes à reformulação do respetivo *layout*, bem como a implementação de medidas, de forma a preservar a identidade cultural e as especificidades que o atual uso do solo conferiu a esta região (incluindo a paisagem através seus valores patrimoniais, socioeconómicos e ecológicos), e permitir a sua coexistência.

Concluindo, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos acima referidos são suscetíveis de minimização caso se adotem as condicionantes e medidas a seguir identificadas, a Comissão de Avaliação propõe a emissão de parecer favorável ao Projeto de Execução da Central Fotovoltaica de Alcoutim, condicionado a:

A. Condicionantes

1. Reformulação do *layout* da Central o qual deve ser ajustado e compatibilizado com uso agroflorestal do terreno, articulando-se e redesenhando-se a estrutura da paisagem através dos seus valores patrimoniais (materiais e imateriais) socioeconómicos e ecológicos.
2. O novo *layout* a apresentar deve ainda excluir as seguintes áreas:
    2.1. O topo / "perímetro de exclusão" em torno do ponto mais alto de cada elevação, dentro do qual não só não deverão ser colocados painéis como toda a vegetação deve ser preservada, nomeadamente o que inclui o elemento patrimonial "A3 – Cercado 2 do Tesouro", junto à berma poente da CM507, e o do vértice geodésico "Tesouro".
    2.2. Todas as áreas onde existam cercados com muros de pedra seca devem ser considerados como áreas a proteger dado serem elementos identitários e simultaneamente constituírem-se como valores visuais e marcas da paisagem.
    2.3. Linhas de água e de escorrência preferencial ou barrancos, para as quais deve ser estabelecida uma faixa com largura a propor.
    2.4. A faixa a estabelecer para as cortinas arbóreas associadas ao Projeto de Execução da Estrutura Verde e ao Projeto de Integração da Central do Pereiro.
    2.5. As vertentes mais próximas da povoação do Tesouro.
3. A reformulação do *layout* deve salvaguardar o estipulado no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 143/82, de 26 de abril, relativamente aos vértices geodésicos. Deve também respeitar a Carta do Património, evitando a afetação das ocorrências patrimoniais.
4. Caso se verifique a impossibilidade de evitar a afetação de alguma parcela/área de povoamento de pinheiro manso existente, deve ser implementado um projeto de compensação com arborização mista de pinheiro manso e quercíneas e valorização dos habitats 91BO e 92DO, em área correspondente à afetada, e em localização adequada. A afetação das respetivas parcelas/áreas de povoamento de pinheiro manso apenas pode ocorrer após implementação do projeto de compensação que vier aprovado nos termos da presente decisão e após se encontrar garantida a viabilização da arborização (verificável após a segunda retancha efetuada, quatro anos após arborização).
5. Compatibilização e integração dos povoamentos com azinheiras (cerca de 70 ha) na "estrutura ecológica" da Central Fotovoltaica, conjuntamente com a linhas e cursos de água e faixa de proteção rodoviária, facilitando assim a cumplicidade com a paisagem envolvente (histórica, social e económica).
6. A linha elétrica de muito alta tensão deve desenvolver-se integrando as seguintes condicionantes:
    6.1. O mais próximo possível da Linha Elétrica de Muita Alta Tensão a 400 kV existente (Linha 4065 - LTVR.PGN).
    6.2. A não afetação dos cercados murados identificados entre o Apoio 9 e Apoio 14.

6.3. Entre o Apoio 16 e o Apoio 20, o atravessamento não deve ser realizado nos locais propostos (curva da linha de água Ribeirão e a respetiva cumeada, nem sobre a curva na ribeira da Foupana.

6.4. Junto à povoação de Marim, a linha deve desenvolver-se o mais afastado possível da povoação, ou seja a cerca de 45 m da linha existente.

6.5. Os apoios devem alinhar-se no mesmo plano dos da linha existente.

6.6. Assegurar o ajustamento do projeto da linha elétrica (localização dos apoios, acessos, áreas de empréstimos e de depósitos) de forma a assegurar que não ocorrem impactes negativos nas ocorrências patrimoniais já identificadas.

B. Elementos a apresentar

Para avaliação e aprovação antes do licenciamento

1. *Layout* reformulado da Central Fotovoltaica, acompanhado de cartografia a escala de projeto de execução, demonstrando o cumprimento das condicionantes acima identificadas.
2. Projeto de Integração da Central do Pereiro desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:
   a) Documento autónomo, na qualidade de projeto de execução, com todas as peças escritas e desenhadas, incluindo pormenorização das soluções/propostas, perfis do terreno, imagens, plano de manutenção e mapa de quantidades e toda a informação que se justifique para demonstrar a qualidade da proposta.
   b) Constituição de uma cortina arbóreo-arbustiva de acordo com o novo *layout*.
   c) Aferição inicial da proposta da cortina com base na bacia visual gerada a partir da povoação de Tesouro.
   d) Utilização de espécies autóctones e preservação ao máximo das existentes que deverão integrar a própria estrutura da cortina referida.
   e) As cortinas deve ser multiespecíficas e multiestratificadas.
   f) A conceção da cortina deve aproveitar o relevo existente, no caso das vias, quando em escavação, para promover a descontinuidade da cortina a propor.
   g) As cortinas devem fazer-se em duas ou três linhas paralelas. Cada uma das referidas linhas deve ser composta por troços com e sem vegetação, sendo que as extensões com vegetação devem corresponder a outras, da outra linha paralela consecutiva, sem vegetação.
   h) Deve eliminar/minimizar o impacte visual negativo sobre a povoação de Tesouro e sobre os observadores da EM507 e EN124. Tal deve ser demonstrado com recurso a simulações sobre fotografia e perfis do terreno, a par da apresentação da bacia visual da povoação de Tesouro.
   i) 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 herbívora.
3. Projeto da Estrutura Verde desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:
   a) Documento autónomo, na qualidade de projeto de execução, com todas as peças escritas e desenhadas, incluindo pormenorização das soluções/propostas, perfis do terreno, imagens, plano de manutenção e mapa de quantidades e toda a informação que se justifique para demonstrar a qualidade da proposta.
   b) De acordo com o novo *layout*.
   c) O estabelecimento da estrutura verde deve assegurar a maior continuidade possível, ligando linhas de água, topo dos cabeços/cerros/elevações e a própria cortina arbórea.
   d) Manutenção das áreas de montado de azinho (habitat 6310) existentes.
   e) Manutenção e preservação da vegetação existente no topo de todos os cerros/elevações, linhas de escorrência preferencial e/ou barrancos com a vegetação potencial natural neles existentes e,

eventualmente a reforçar/beneficiar devendo ser definido uma faixa de proteção/recuperação em torno das mesmas.

f) Representação gráfica de todas áreas onde a vegetação deve ser mantida, reforçada e eventualmente proposta.

g) A continuidade da estrutura verde, dimensão e localização de áreas e de faixas deve refletir-se numa proposta por parte do Proponente observando as condicionantes e a segurança do Projeto.

h) 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 herbívora.

4. Projeto de compensação com arborização mista de pinheiro manso e quercíneas e valorização dos habitats 91BO e 92DO, a desenvolver no âmbito da Condicionante n.º 4. Este projeto deve ser acompanhado do respetivo Plano de Monitorização e Avaliação a manter durante o período de 20 anos, tendo em vista a garantia do resultado pretendido com o projeto de compensação, incluindo relatórios anuais informando sobre o estado da arborização efetuada, onde terá de figurar, pelo menos, informação sobre:

   - Níveis de mortalidade verificada;
   - Estado sanitário do povoamento instalado;
   - Operações de manutenção desenvolvidas durante o período a que se refere cada relatório;
   - Eventuais propostas de resolução de situações que resultem em desvios ao planeado.

   Resultante da apreciação dos relatórios, e caso se venham a verificar desvios significativos, podem ser estabelecidas novas orientações, de cumprimento obrigatório, com o objetivo de assegurar o resultado pretendido de arborização.

5. Plano de Recuperação e Conservação da águia-de-bonelli, na Mata Nacional das Terras da Ordem (1266,49 ha), sita a uma distância linear da área do projeto de cerca 12 km.

6. Demonstração do cumprimento das condições constantes da Condicionante n.º 6, incluindo apresentação do projeto de execução da linha elétrica de muito alta tensão.

Previamente ao início da obra

7. Proposta de faseamento das ações de construção que permita evitar a época de reprodução das espécies de aves mais sensíveis.

8. Caracterização detalhada de todas as ocupações do domínio hídrico decorrentes do novo lay-out do projeto (painéis solares, caminhos, valas técnicas, vedações, pontões etc.), bem como a análise da sua compatibilidade. A referida caracterização integrar a localização cartográfica, à escala adequada.

9. Cartografia com as áreas onde existam espécies vegetais exóticas invasoras.

10. Plano de controlo de erosão, a fim de validar a ocorrência potencial de fenómenos erosivos com indícios de ravinamento. O referido plano deve identificar uma linha de escorrência a selecionar numa vertente que apresente maiores declives, bem como a respetiva área de drenagem, e prever o seu registo fotográfico, com periodicidade semestral, durante os primeiros três anos, incluindo situação antes da desmatação. O referido plano poderá ser prolongado caso se justifique.

No decurso da obra

11. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado nas questões/medidas do fator ambiental Paisagem. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses "pontos de referência" de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve

permitir visualizar não só o local concreto da obra assim como a envolvente no âmbito da verificação do cumprimento da medidas/DIA.

No final da fase de obra (de forma a permitir a sua apreciação e implementação no final da fase de obra)

12. Plano de Recuperação Paisagística das áreas afetadas pela obra, para avaliação e aprovação, considerando as seguintes orientações:
    a) Todas as áreas afetadas, não sujeitas ao Projeto de Integração Paisagística, devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
    b) Representação em cartografia as áreas afetadas temporariamente incluindo o estaleiro.
    c) A recuperação deve incluir operações de limpeza, remoção de todos os materiais, remoção completa de pavimentos existentes, em particular no caso dos caminhos a desativar, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais.
    d) A cada área cartografada graficamente devem ser associadas as operações/ações a aplicar.
    e) Locais de depósito das terras vivas/vegetais.
    f) No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras, sob pretexto algum devem ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional de acordo com a legislação em vigor.
    g) Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias.

Previamente à Fase de Desativação

13. Estudo Ambiental onde sejam equacionadas as diferentes atividades de desativação e as melhores soluções face às opções disponíveis à data e face à legislação vigente.

C. Medidas de Minimização

Medidas Gerais

1. Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de construção e prévia à construção devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.

Fase Prévia à construção

2. A conceção dos acessos novos ou a beneficiar deve considerar as seguintes orientações:
    a) Garantir a menor largura possível.
    b) Evitar as zonas de maior declive.
    c) Utilizar materiais locais no revestimento superficial – camada de desgaste.
    d) Adotar materiais com tonalidades próximas do terreno, não devendo por isso considerar materiais de maior reflectância, como saibros ou tonalidades brancas.
    e) Considerar, na modelação dos taludes de aterro e escavação, inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S ou "pescoço de cavalo".
3. A localização das áreas funcionais de obra deve salvaguardar os elementos patrimoniais mais próximos.
4. Assegurar o registo para memória futura, contendo levantamento topográfico, dossier fotográfico e memória descritiva) das ocorrências:
    - A1 – Casa do Barranco do Alcoutenejo;

- A2 – Cercado 1 de Tesouro;
- A3 – Cercado 2 de Tesouro;
- A12 – Cercado de Herdade.

5. Apresentar uma proposta de faseamento das ações de construção que permita evitar a época de reprodução das espécies de aves mais sensíveis.

Fase Prévia à construção a manter na fase de construção

6. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
7. Implementar os Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) onde se encontra definido o destino final mais adequado para os diferentes tipos de resíduos produzidos durante a fase de construção.
8. Realizar Formação Ambiental, com vista à sensibilização ambiental dos trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. As ações de formação e sensibilização devem englobar, pelo menos, os seguintes temas:
   a) Conhecimento, proteção e preservação dos valores ambientais e sociais existentes, bem como das áreas envolventes e respetivos usos.
   b) Impactes ambientais associados às principais atividades a desenvolver na obra e respetivas práticas ambientais a adotar.
   c) Regras e procedimentos a assegurar na gestão dos resíduos da obra.
   d) Comportamentos preventivos e procedimentos a adotar em caso de acidente ambiental.
   e) Regras de circulação rodoviária junto de recetores sensíveis.
9. Promover a divulgação do projeto nos meios locais, nomeadamente nas Juntas de Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, Vaqueiros, Martim Longo, e adotar um dispositivo de atendimento ao publico para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto, o qual deve estar operacional antes do início da obra:
   a) Afixar o número de atendimento ao público à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
   b) Disponibilizar livros de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto nas juntas de freguesia/uniões de freguesia.
   c) Caso existam, proceder ao levantamento das reclamações/pedidos de informação do mês presencialmente nas juntas de freguesia/uniões de freguesia.
   d) Proceder ao encaminhamento de reclamações e pedidos de informação.
   e) Após a reposição das condições iniciais, proceder à recolha dos livros de reclamações existentes nas juntas de freguesia/uniões de freguesia e proceder à entrega de cartões com o contacto em fase de exploração.
10. Assegurar que as áreas de intervenção se restringem ao estritamente necessário e são devidamente balizadas, quer na envolvente de implantação da central quer dos apoios da linha elétrica.
11. A fim de evitar a afetação potencial de exemplares de sobreiro e/ou de azinheira a manter, deve ser assegurado que não são efetuadas quaisquer operações de execução da obra (nomeadamente aterro, escavação, compactação, construção, mobilização do solo) numa área até 2,5 vezes o raio de projeção da copa, a qual deve ser vedada/assinalada.
12. Implementar medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar directamente, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas.
13. Estabelecer corredores de circulação privilegiando o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra que devem ser devidamente balizados na maior extensão possível.

14. A desflorestação, desmatação e decapagem da terra viva/vegetal devem ser realizadas sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado. Ou seja, a sua progressão deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado, quer na implantação da central quer dos apoios da linha elétrica, assim como na abertura dos acessos a estas.
15. Os trabalhos de desmatação e decapagem em todos os locais de intervenção – acessos, subestação, edifício de comando, apoios da linha - deve ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
16. 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 rechega 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.
17. Os resíduos vegetais provenientes da desmatação e desflorestação, não tendo um destino determinado pelo proprietário ou dono, devem ser estilhaçados e incorporados no solo e/ou na terra viva/vegetal.
18. A terra viva/vegetal proveniente da decapagem, e isenta de propágulos de eventuais espécies exóticas invasoras, deve ser armazenada em parga e devidamente protegida de ações de compactação por pisoteio ou por passagem de máquinas. Com vista a manter a sua qualidade, deve a mesma ser plantada com leguminosas, também no sentido de evitar perdas por erosão eólica e hídrica.
19. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra;
20. Nas áreas a desarborizar e desmatar, caso se verifique a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deverá 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, com particular destaque para o corredor da linha elétrica.
21. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, quer sejam elas terras vivas/vegetais ou inertes para os acessos, deverá ser dada atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
22. Planear os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
23. Assinalar as áreas a salvaguardar (em termos de património) existentes na proximidade das frentes de obra, de acordo com o identificado em Planta de Condicionantes. Devem ser balizadas as áreas a salvaguardar que se localizem a menos de 50 metros das áreas a intervencionar.
24. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais a conservar, de modo a garantir a sua integridade física.
25. Assegurar o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desmatação, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação de caboucos, depósito de terras sobrantes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
26. O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais mas simultâneas.
27. Após a desmatação, efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra e onde a visibilidade tenha sido nula ou reduzida.
28. Caso venham a ser encontrados vestígios arqueológicos na frente de obra, os trabalhos devem ser imediatamente suspensos, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato a situação à Direção

Geral do Património Cultural, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactes.

29. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
30. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
31. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
32. No caso de demolição apenas parcial de muros ou outras edificações, há que assegurar em acompanhamento arqueológico de obra a preservação e conservação *in situ* de todos os elementos que não são afetadas pela sobreposição de infraestruturas.
33. Nas áreas onde se verifique a ocorrência fenómenos erosivos com indícios de ravinamento devem adotar-se medidas de encaminhamento do escoamento superficial para a rede hidrográfica, ou em casos de acentuado risco de ravinamento e erosão laminar reforçar a proteção do solo com fragmentos de rocha existente no local, com vista a proteger o solo nos locais de descarga das águas da precipitação que escorrem sobre os painéis e se concentram na base destes.

Estaleiro

34. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos.
35. Assegurar que a saída de veículos das zonas do estaleiro e das frentes de obra para a via pública é dotada de sistemas que minimizam o arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
36. Garantir que a lavagem de autobetoneiras é apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem. Prever uma bacia de lavagem com geotêxtil e garantir o encaminhamento dos resíduos de betão para destino final.
37. Prever meios de contenção de derrames próximos dos locais de utilização das Substâncias e Preparações Perigosas.

Fase de construção

38. Facultar a Carta de Condicionantes a cada empreiteiro.
39. A fixação dos painéis solares deve efetuar-se sem recurso a ações de decapagem ou mobilização/modelação dos solos;
40. Na limpeza/preparação de toda a área de intervenção (com exceção de edifícios, caminhos e valas técnicas) recorrer-se-á apenas a ações de desarborização e de desmatação, sem decapagem ou modelação/mobilização do solo. Este procedimento preservará o raizame e a camada superficial do solo. Para efetuar a limpeza das espécies herbáceas e arbustivas deverá recorrer-se ao corte com equipamentos mecânicos.
41. Após a preparação do terreno/instalação dos módulos, as medidas que visam proteger/recuperar o solo e o coberto vegetal devem ser implementadas com a maior rapidez possível, tendo em especial consideração o regime de precipitação da região;
42. Quando necessário, deve proceder-se à construção de estruturas de drenagem (pequenas valas ao longo das curvas de nível), assim como de correção da erosão (pequenas estruturas em linhas de escorrência) por forma a atenuar o arrastamento do solo.
43. Incentivar, por sementeira o estabelecimento de espécies herbáceas/arbustivas em toda a área intervencionada, na zona entre painéis.

44. Nas zonas em que sejam executadas obras que possam afetar as linhas de água, implementar medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens.

Fase final de construção

45. Nos locais onde ocorrer a compactação dos solos, provocada nomeadamente pela abertura de acessos, pela circulação de máquinas e viaturas e deposição de materiais, deve proceder-se à descompactação das áreas afetadas, através de uma escarificação profunda, a fim de promover a infiltração das águas da precipitação e a regeneração da vegetação.

46. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

Implementar o Projeto de Projeto de Integração da Central do Pereiro e o Projeto da Estrutura Verde, que vierem a ser aprovados.

Fase de exploração

47. Assegurar a interdição do uso de herbicidas para controlo das herbáceas e arbustivas, recorrendo-se apenas ao corte com equipamentos mecânicos.

48. Proceder a ações de manutenção, de acordo com o constante no Plano Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), nomeadamente nas áreas que foram alvo de recuperação

49. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção ou outros trabalhos deve ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, quer no EIA, quer com os que se venham a identificar na fase de construção.

50. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.

51. Assegurar o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a garantir a recuperação da flora e vegetação. Durante esta fase, devem ser tomadas medidas corretivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontre danificado ou mal implantado.

52. No corredor da Linha Elétrica deve ser mantida a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste de árvores, em detrimento do seu corte, no caso de espécies que não tenham crescimento rápido.

53. Assegurar a implementação do Plano de controlo de erosão.

Fase de desativação

54. Assim que houver intenção de desativar o projeto ou alguma das suas componentes apresentar à autoridade de AIA um plano de desativação pormenorizado. Este plano deve contemplar, pelo menos:

    - A solução final de requalificação da área de implantação das infraestruturas construídas, a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
    - As ações de desmantelamento e obra a ter lugar.
    - O destino a dar a todos os elementos retirados.
    - Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.
    - Um projeto específico das ações de recuperação a executar nas áreas que tenham sido impermeabilizadas pelas infraestruturas, a fim de restabelecer as condições naturais de infiltração.

Medidas de compensação

1. Implementar o projeto de compensação com arborização mista de pinheiro manso e quercíneas e

valorização dos habitats 91BO e 92DO que vier a ser aprovado no contexto do referido Elemento n.º 4.

2. Implementar o Plano de Recuperação e Conservação da Águia-de-Bonelli que vier a ser aprovado no contexto do Elemento n.º 4 da presente decisão.

ENTIDADES	REPRESENTANTES
Agência Portuguesa do Ambiente /Departamento de Avaliação Ambiental /Divisão de Avaliação, Planos, Programas e Projetos	Lúcia Desterro
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental	Cristina Sobrinho
Agência Portuguesa do Ambiente /Administração da Região Hidrográfica do Algarve	P/ Alexandre Furtado
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas	P/ Paulo Silva
Direção Geral do Património Cultural	Alexandra Estorninho
Laboratório Nacional de Energia e Geologia	Pedro Ferreira
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve	P/ Luísa Ramos
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves	P/ Guida Carvalho
Direção Geral de Energia e Geologia	P/ Ana Isabel Costa

Anexos

Anexo I –

. Localização e enquadramento administrativo do projeto

. Implantação dos módulos

. Planta da subestação

. Localização parques fotovoltaicos na região

Anexo II – Pareceres externos

Anexos

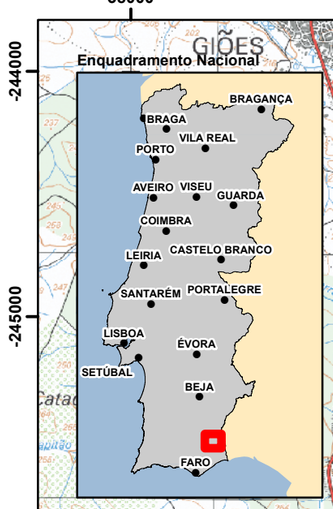
Anexo I –

. Localização e enquadramento administrativo do projeto

. Implantação dos módulos

. Planta da subestação

. Localização de parques fotovoltaicos na região



Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal, Série M888, escala 1/25.000, folha n.º 574 e 582, IGeoE (Referência: NE 144/2015)



CENTRAL FOTOVOLTAICA

- Área de Estudo
- Vedação
- Posto de Transformação
- Estrutura Módulos Fotovoltaicos
- Estrada interna
- Subestação

LINHA ELÉTRICA

- Área de Estudo
- Traçado Prévio da Linha Elétrica a Construir

- Subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim

- Limite de Freguesia

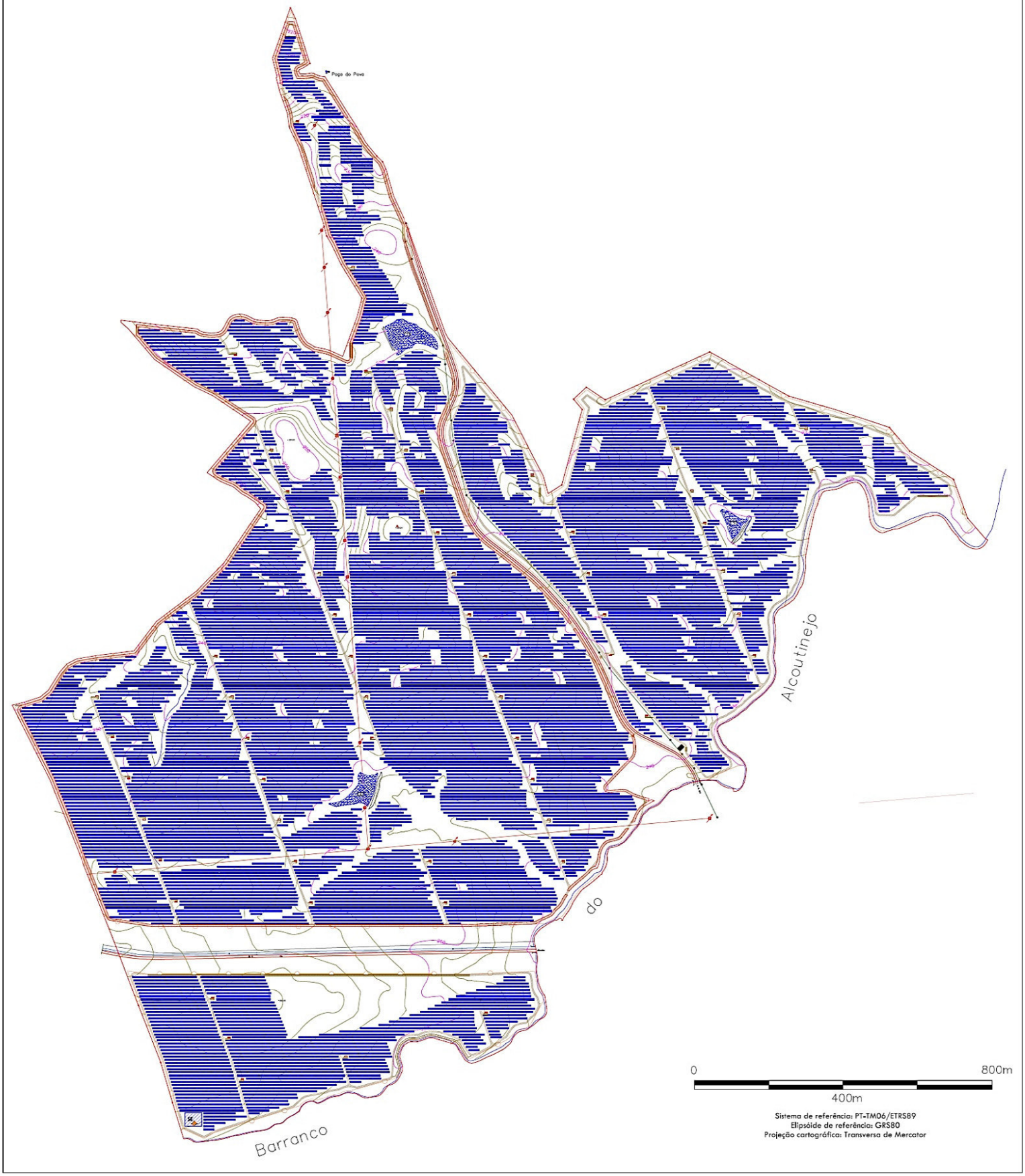
Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro

Localização e enquadramento administrativo do Projeto

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

PROJECTOU:			Substitui des. nº	ESCALAS:	DESENHO Nº:
			Substitui por des. nº	1/25.000	1
DESENHOU:	-		Data Dezembro de 2017	A2	
VERIFICOU:	-		Est./Proj. T02417_1_Des1_Localizacao	Folha: 1/1	



LEGENDA

- Área de Estudo da Central Fotovoltaica
- Estrutura Módulos Fotovoltaicos
- PVStation
- Subestação
- Estrada Interna
- Vedação
- Marco Geodésico "Tesouro"
- Linhas de Média Tensão
- Estrada Municipal (EM507)
- Estrada Nacional (EN124)
- Faixa de protecção da adutora das Águas do Algarve
- Poço
- linha telefónica
- espelho de água no nível máximo
- passagem hidráulica

LOCALIZAÇÃO SUBESTAÇÃO
Sistema de referência: PT-TM06 / ETRS89

PONTOS	E (X)	N (Y)
SE	43672,801	-247337,593

Informação da Instalação FV PV Plant Information	
Área total Total area	3.148.181 m² | 314,5181 ha
Azimute - Azimuth	0º
Espaçamento entre estruturas - Spacing between structures	8,5 m
Potência AC Max. Power Output	163,5 MW
Potência DC Max. Peak Power	167,8 MWp
Latitude/ Longitude	37°26'51,44" N / 7°37'58,76" W

Informações do Cliente - Client Information	
Nome - Name	n.a.
Localização - Location	Central Fotovoltaica Pereiro - Portugal

Características do Painel Fotovoltaico Photovoltaic Panel Features	
Marca - Brand	TRINA SOLAR
Modelo - Model	TSM-DE14A(II) | 365 Wp
Dimensões - Dimensions	[1960x992x40] mm

Características da Implantação dos Painéis Fotovoltaicos Implantation Photovoltaic Panels Features	
Nº de painéis e inclinação - Number of panels (option)	459.760
Inclinação em relação à horizontal - Tilt from the horizontal	25º
Orientação - Orientation	

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

Landsurvey – Engenharia Topográfica

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro

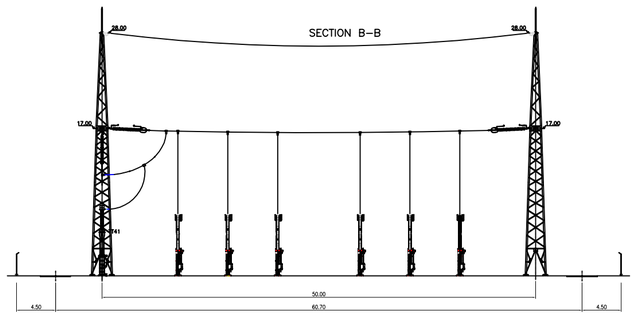
Implantação Módulos Fotovoltaico

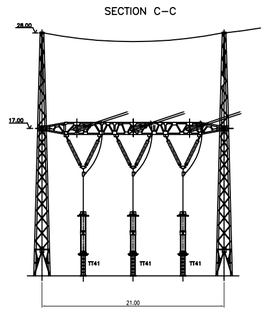
MATOS FONSECA & ASSOCIADOS

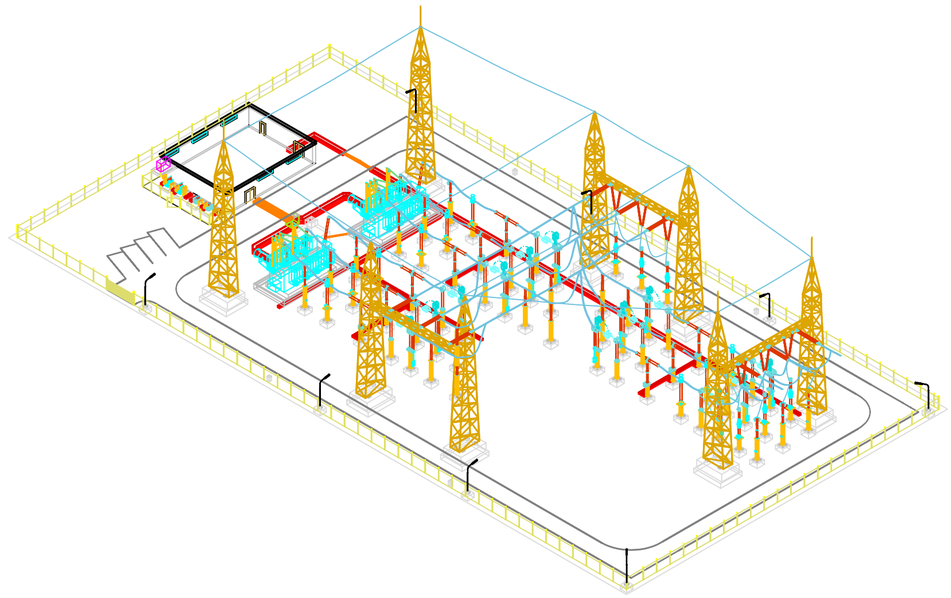
Projectou		Substituí dos. nº	ESCALAS:	DESENHO Nº
Desenhou	_/_/_	Substituído por des. nº Data _/_/_ A1	1:5000	02
Verificou		Est_/ Proj. T02417_01_Des2_Projeto Rev_01		

This document is a property of EFACEC Engenharia e Sistemas, S.A., Unidade de Negócio Contracting • Contracting Division, and may not be copied or distributed without prior authorization.

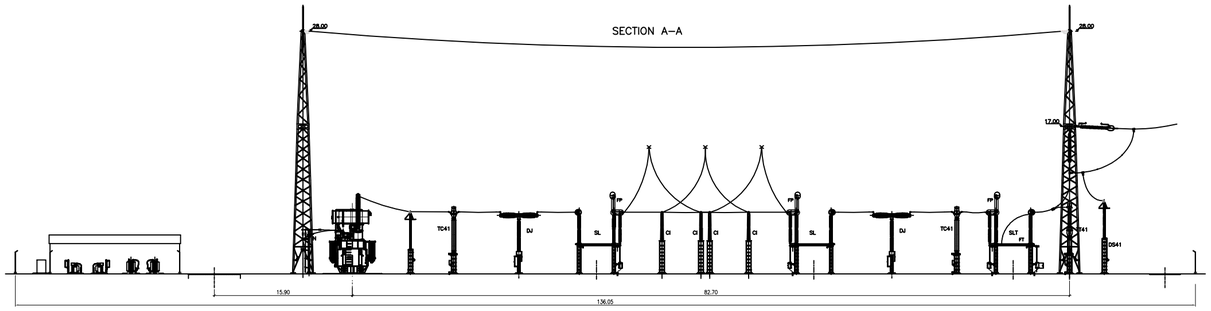
O presente documento é propriedade da EFACEC Engenharia e Sistemas, S.A., Unidade de Negócio Contracting • Divisão Renováveis, e não pode ser reproduzido ou distribuído sem autorização prévia.

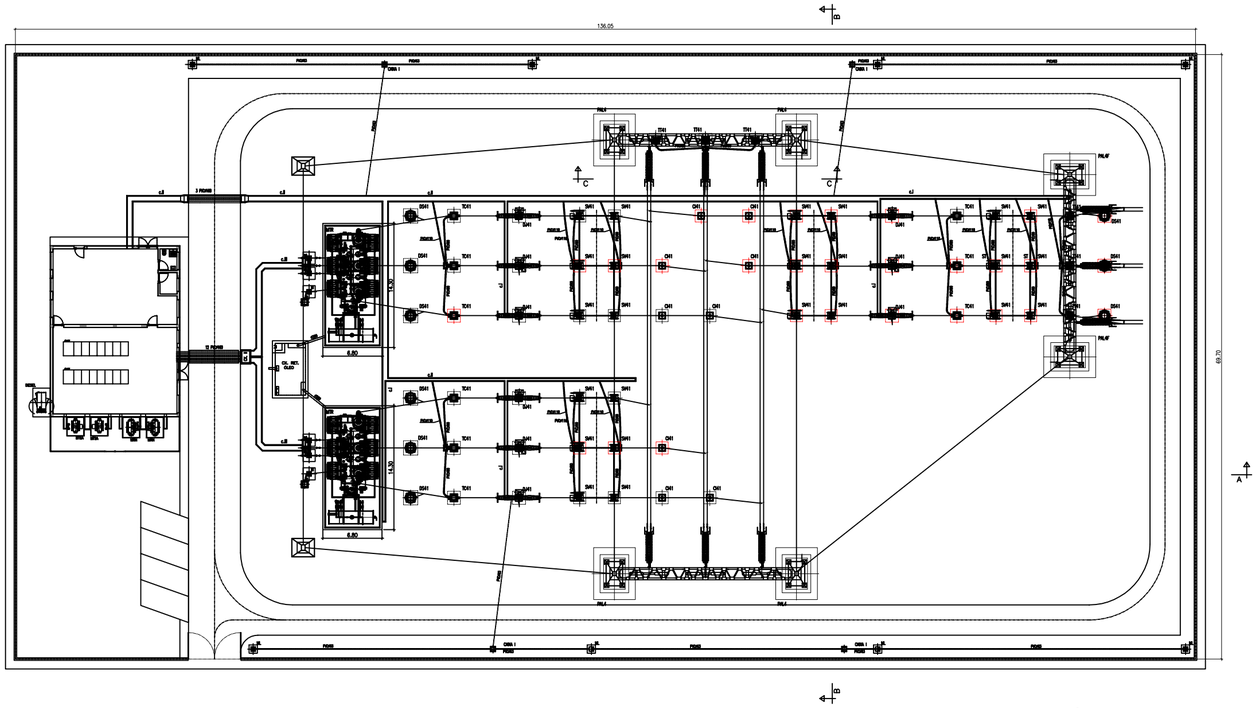






VISTA EM PERSPECTIVA




136.05
89.70
CC
C
A
PILAR
PILAR
PILAR
PILAR
PÓRTICO
PÓRTICO
PÓRTICO
PÓRTICO
CABO 1
CABO 1
CABO 1
CABO 1
TT41
TT41
TT41
TC41
SH1
QH1
DS41
ZINCO
PVC
6.80
6.80
EL. SIST. CLIMA
CLIMA
CLIMA



Situação dos Parques Fotovoltaicos

Licenciado

Em licenciamento

Localização da Central Fotovoltaica de Pereiro

Linhas eléctricas

400kV

130kV e 150kV

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro

Figura 2.11 - Localização dos Parques Fotovoltaicos na região

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

T02417_1_Fig2.10_LocGeossitio(A4)

Anexo II – Pareceres externos

. Câmara Municipal de Alcoutim

. Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

. Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve

. Entidade Regional da RAN

. Rede Elétrica Nacional (REN).

De: Henrique Hou <henrique.hou@cm-alcoutim.pt>
Enviado: 30 de outubro de 2018 12:50
Para: Geral APA
Cc: paulo.paulino@cm-alcoutim.pt
Assunto: Solicitação de emissão de parecer especifico - Processo de avaliação de impacte ambiental nº3018. Projeto: "Central Fotovoltaica de Pereiro"
Anexos: DOC_79619.pdf

Exmos. Senhores

Relativamente ao assunto em epígrafe, encarrega-me o Sr. Vice-Presidente Paulo Paulino de remeter o parecer especifico respeitante ao Processo de avaliação de Impacte Ambiental n.º 3018 – Projeto "Central Fotovoltaica de Pereiro".

Com os meus melhores cumprimentos,

alcoutim

Eng. Henrique Siu Fang Hou
Chefe de Divisão de Obras, Planeamento e Gestão Urbanisitica,
Equipamentos, Ambiente e Serviços Urbanos
Rua do Município, 12
8970-066 Alcoutim
Tel./ Ext.: 281 540 500 / 281 540 528
email: henrique.hou@cm-alcoutim.pt
email: geral@cm-alcoutim.pt
web: www.cm-alcoutim.pt

INFORMAÇÃO

DATA: 30/10/2018

DE: Henrique Siu Fang Hou
Chefe de Divisão
DOPGU

Registo n.º: 5375 /2018
Processo n.º: 2018/100.20.001/7

[Assinatura Qualificada] HENRIQUE SIU FANG HOU

Digitally signed by [Assinatura Qualificada] HENRIQUE SIU FANG HOU
Date: 2018.10.30 11:07:40 +00:00
Location: Portugal

(*assinatura digital*)

ASSUNTO: **Solicitação de emissão de parecer especifico –**
Processo de avaliação de impacte ambiental nº3018.
Projeto: "Central Fotovoltaica de Pereiro"

ENQUADRAMENTO:

A **Agência Portuguesa do Ambiente** vem solicitar a **emissão de parecer especifico**, respeitante ao Processo de **Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3018** – **Projeto "Central Fotovoltaica de Pereiro"**, ao abrigo do disposto no n.º 11 do art.º 14º 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 **Projeto** em estudo abrange uma **área de implantação** aproximada de **290 ha**, ocupados pelas várias infraestruturas que compõem a **Central Fotovoltaica**. A área do Projeto localiza-se no concelho de Alcoutim (abrangendo as freguesias de Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro). O **corredor da Linha Elétrica**, com cerca de **9 km**, desenvolve-se ao longo do território das freguesias de Vaqueiros, Martim Longo, Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, todas elas pertencentes ao concelho de Alcoutim.

APRECIAÇÃO ESPECÍFICA:

De acordo com o exposto no **Relatório Técnico do Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro datado de janeiro 2018**, a área de estudo para a implantação da **Central Fotovoltaica**, incluindo o **corredor elétrico de ligação ao SESP**, está integrada na sua totalidade no concelho de Alcoutim.
Neste concelho a área de estudo abrange, em termos de ordenamento, as seguintes figuras de gestão territorial:

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

- Espaços Agroflorestais - Áreas de Proteção;
- Espaços agrícolas;
- Áreas de Habitação Rural.

Atentos ao exposto no **PDM de Alcoutim,** alterado e republicado através do **Aviso n.º 7514/2018** de 5 de junho, constata-se que podem ser realizadas obras que se enquadrem nas respetivas áreas:

Áreas de salvaguarda e ativação biofísica

1. Nas áreas de salvaguarda e ativação biofísica devem ser preservadas as suas características naturais, por forma a garantir os seus valores próprios e o equilíbrio ambiental e paisagístico, tendo ainda em consideração que estas áreas desempenham também funções de enquadramento e proteção complementar das reservas biológicas municipais.
2. Nas áreas de salvaguarda e ativação biofísica devem ser potenciadas as estruturas de vegetação autóctone e proibidas as espécies ou práticas culturais não tradicionais.
3. A regulamentação cinegética aplicável às áreas de salvaguarda e ativação biofísica deve preservar os corredores de migração, bem como as populações das espécies que lhes estão ligadas.
4. A pesca desportiva e profissional deve ser admitida com restrições, em termos a definir na regulamentação aplicável.
5. Sem prejuízo do disposto no artigo 54.º e de outras condicionantes legais à edificação em solo rústico, pode ser permitida:
   a) A realização das obras previstas nos artigos 43.°-A, 43.°-B, 43.°-C e 43.°-D;
   b) 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.
6. 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.

Dos espaços agrícolas

1. Os espaços agrícolas integram os terrenos com as características adequadas ao desenvolvimento de atividades agrícolas ou que possam vir a adquirir essas características.
2. Os terrenos referidos no número anterior poderão, a requerimento dos interessados, ser integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN), nos termos do Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho.

Edificabilidade

1. *(Revogado)*.
2. 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, 43.º -B, 43.º -C e 43.º -D 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.
3. 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.

Impacte ambiental

1. Não poderá ser licenciada a construção de novas edificações ou outras construções que, pela sua localização, volumetria e aspeto exterior, ou ainda que, pelos trabalhos necessários à instalação das respectivas infraestruturas, causem ou possam causar prejuízo ao equilíbrio da paisagem.
2. Quando seja previsível que as obras referidas no número anterior podem causar prejuízo ao equilíbrio da paisagem, o respetivo licenciamento só poderá realizar-se mediante a prévia elaboração de estudo de avaliação do seu impacte ambiental, que

conclusivamente afaste a possibilidade de prejuízo efetivo para o equilíbrio da paisagem.

Áreas de proteção

1. Nas áreas de proteção devem ser preservadas e potenciadas as características e possibilidades de revitalização biofísica, tendo em vista o equilíbrio e a diversidade paisagística e ambiental.
2. Nas áreas de proteção apenas são permitidas as ações que visem acelerar a evolução das sucessões naturais, exclusivamente através da introdução de espécies vegetais autóctones e sem recurso a técnicas que impliquem alteração do perfil natural do solo, designadamente o terraceamento.
3. Sem prejuízo do disposto no artigo 54.º e de outras condicionantes legais à edificação em solo rústico, pode ser permitida:
   a) A realização das obras previstas nos artigos 43.°-A, 43.°-B, 43.°-C e 43.°-D;
   b) 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.
4. *Revogado (Nos termos da adaptação normativa ao PROT Algarve).*
5. Os equipamentos e as infraestruturas territoriais previstos na alínea b) do n.º 3 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.

Áreas de uso múltiplo

1. Nas áreas de uso múltiplo deve ser privilegiada a utilização florestal de uso múltiplo tradicional das formações mediterrânicas, assim como a manutenção dos usos agrícolas tradicionais, nomeadamente em termos de aproveitamento de cascas e frutos, lenha,

exploração cinegética, silvo-pastorícia, apicultura, espécies vegetais melíferas, aromáticas, culinárias e medicinais, sem prejuízo de medidas de reconversão agrária.

2. Nas áreas de uso múltiplo deve ser privilegiada a proteção e regeneração natural e a introdução de espécies vegetais autóctones; devem também ser empreendidas ações de reconversão agrária que tenham por fim a diversificação do mosaico cultural, nomeadamente a implantação de espécies florestais, a manutenção dos espaços abertos e a realização de pequenos regadios.
3. Sem prejuízo do número anterior, nas áreas de uso múltiplo é permitida a introdução de espécies exóticas em bosquetes, desde que a respetiva área por unidade não exceda 10% da área total dessa unidade.
4. Nas áreas de uso múltiplo só poderão ser licenciadas ou realizadas obras, sem prejuízo do disposto no artigo 54.º do presente Regulamento, nos termos do disposto nos artigos 43.º -A, 43.º -B, 43.º -C e 43.º -D e obras de construção civil destinadas a equipamentos de utilização coletiva públicos ou privados e a 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 e de avaliação do impacte ambiental que assegure, nomeadamente, a sua correta integração no meio envolvente.
5. 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.

Áreas mistas

1. Nas áreas mistas deverá ser preservada a sua vocação florestal, podendo os solos que as integram ser indistintamente destinados a usos específicos de proteção ou produção florestal.
2. Nas áreas mistas apenas poderão ser introduzidas espécies vegetais autóctones, sem recurso a técnicas que impliquem alteração do perfil natural do solo, designadamente o terraceamento.
3. Sem prejuízo do disposto no artigo 54.º e de outras condicionantes legais à edificação em solo rústico, nas áreas mistas só pode ser permitida:
   a) A realização das obras previstas nos artigos 43.°-A, 43.°-B, 43.°-C e 43.°-D;
   b) 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.
4. *Revogado (Nos termos da adaptação normativa ao PROT Algarve).*
5. Os equipamentos e as infraestruturas territoriais previstos na alínea b) do n.º 3, 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.

Áreas de habitação rural

1. A estruturação urbana das áreas de habitação rural será feita mediante a elaboração de instrumentos de planeamento urbanístico, designadamente planos de pormenor, que obedecem aos seguintes parâmetros urbanísticos:
   a) Só podem ser urbanizadas as áreas já ocupadas ou comprometidas para fins urbanísticos;
   b) As infraestruturas e serviços urbanos de ligação existentes nessas áreas não devem ser utilizados para edificações situadas fora dos aglomerados urbanos que visam servir.
2. Nas áreas de habitação rural, a altura máxima das edificações é de dois pisos.

3. Nas áreas de habitação rural não poderão ser licenciadas operações urbanísticas que possam comprometer ou tornar mais difícil ou onerosa a elaboração e execução de instrumentos de planeamento urbanístico que se destinem a estruturar essas áreas, devendo ser obrigatoriamente elaboradas e aprovadas medidas preventivas para esse fim.

No **Relatório Técnico do Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro datado de janeiro 2018,** é referido ainda as **condicionantes** retiradas da planta de condicionantes do Plano Diretor Municipal do concelho de Alcoutim, incluindo as condicionantes associadas à **Reserva Ecológica Nacional (REN)** e **outras servidões e restrições de utilidade pública**.

CONCLUSÃO:

Em sede de analise do **Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3018 – Projeto "Central Fotovoltaica de Pereiro",** não se vê inconveniente na emissão de parecer favorável ao presente estudo, na especificidade do ordenamento do território concelhio, **desde que o projeto se enquadre dentro do preceituado** pelo **PDM ao nível do ordenamento do território e respetivas condicionantes**, incluindo as condicionantes associadas à **Reserva Ecológica Nacional (REN)** e **outras servidões e restrições de utilidade pública**.

À consideração superior,

DGADR Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

REPÚBLICA PORTUGUESA | AGRICULTURA, FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL

3765 6 NOV 2018

Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal
Apartado 7585
2611-865 AMADORA

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Data
S060582-201810-DAIA.DAP DAIA:DAPP:00057.2018	**11/10/2018**	**N.º Of_DSTAR_DOER_DOC00010724_2018** **Proc. º 7659**	**26/10/2018**

ASSUNTO: **Solicitação de emissão de parecer específico**
Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 3018
Projeto: "Central Fotovoltaica de Pereiro"

Em resposta ao oficio circular em referência, informa-se V. Exª que após análise do projeto mencionado em epígrafe, o mesmo não interfere com quaisquer áreas do âmbito das atribuições da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, pelo que não há lugar a parecer.

Com os melhores cumprimentos

O Diretor-Geral

Gonçalo de Freitas Leal

CF/

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Av.Afonso Costa 3
1949-002 Lisboa, PORTUGAL
Tel +351 218 442 200
NIF 600082440
geral@dgadr.pt
www.dgadr.pt

LD DAIA

amar a terra
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve

OFÍCIO

DRAP Algarve
OF/4402/2018/DL/DRAPALG
07-11-2018
EIASOL/12/2018/DL/DRAPALG

E09309-2018/11 - 12-11-2018

Exmo Senhor
Presidente do Concelho Diretivo da Agência
Portuguesa do Ambiente
Dr. Nuno Lacasta
Rua da Murgueira, Zambujal, 9/9 A,
Apartado 7585 EC ALFRAGIDE
2611-865 AMADORA

Sua Referência	Sua Comunicação	Nossa Referência	Data
5060582-201810-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00057.2018	11-10-2018	OF/4402/2018/DL/DRAPALG	2018-11-07

ASSUNTO: **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DE PEREIRO- ALCOUTIM**

Relativamente ao assunto em epígrafe e no seguimento da V. solicitação, junto se anexa cópia da informação n.º 568/2018/DL/DRAPALG, na qual foi, em 05-11-2018, exarado o despacho do Sr. Diretor Regional, que se segue:

"Emito parecer
favorável nos
termos propostos."
5/11/18
Fernando Severino - Diretor Regional

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional,

Fernando Severino

José Graça
Diretor Regional Adjunto
(em substituição)
Ao abrigo do n.º 3, do art.º 4.º do
Dec. Reg. n.º 39/2012, de 11 de abril.

AF/

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve
Apartado 282, Patacão, 8001-904 Faro | Telf:351 289 870 700 – Fax: 351 289 870 789 | E-Mail: gabdirector@drapalgarve.gov.pt | www.drapalgarve.gov.pt

amar e terra
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve

INFORMAÇÃO

Unidade Orgânica: Divisão de Licenciamento

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro- Alcoutim
Req: APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Data: 2018-10-30

Nº: INF/568/2018/DL/DRAPALG Proc.: EIASOL/12/2018/DL/DRAPALG

PARECER

DESPACHO

É emitido parecer favorável nos termos propostos.
É do meu entendimento.
5/11/18
FERNANDO SEVERINO
Diretor Regional

Na sequência da solicitação da APA-Agência Portuguesa do Ambiente referente ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da **Central Fotovoltaica de Pereiro**, 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:

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve
Apartado 282, Patacão, 8001-904 Faro | Telf:351 289 870 700 – Fax: 351 289 870 789 | E-Mail: gabdirector@drapalgarve.gov.pt | www.drapalgarve.gov.pt

amar e terra
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve

INFORMAÇÃO

1. Enquadramento

O presente Estudo de Impacte Ambiental refere-se à Central Fotovoltaica de Pereiro (163,5 MVA), e o corredor de estudo para a respetiva Linha Elétrica de Interligação ao Sistema Elétrico de Serviço Público (SESP).

A área objeto do EIA, localiza-se no concelho de Alcoutim, ocupa uma área de implantação aproximada de 290 ha, e integra as várias infraestruturas que compõem a Central Fotovoltaica.
O corredor da Linha Elétrica, com cerca de 9 km, desenvolve-se ao longo do território das freguesias de Vaqueiros, Martim Longo, Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, todas elas pertencentes ao concelho de Alcoutim.

O objetivo do projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro é a produção de energia elétrica, que será entregue à Rede Nacional de Transporte, através da construção de uma linha de Muito Alta Tensão, a 400 kV, entre a subestação prevista no Projeto e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim, sendo que toda a energia produzida por estes dois projetos fotovoltaicos (Pereiro e Alcoutim) será entregue na subestação de Tavira, concessionada pela REN - Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.

A Central Fotovoltaica será composta por 459 760 módulos fotovoltaicos que perfazem um total de 167,8 MWp. O referido equipamento será instalado sobre estruturas fixas com 25° de inclinação e conectado a 118 inversores de 1386kW que permitirão entregar à rede 163,5 MVA.

2. Análise

➢ Caraterização 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).

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve
Apartado 282, Patacão, 8001-904 Faro | Telf:351 289 870 700 – Fax: 351 289 870 789 | E-Mail: gabdirector@drapalgarve.gov.pt | www.drapalgarve.gov.pt

Capacidade de uso e Solos

No que se refere à capacidade de uso e solos, o EIA carateriza as áreas corretamente, verificando-se que as classes de capacidade de uso mais afetadas na área de estudo da Central Fotovoltaica são as classes C,D e E. No que respeita aos solos são ocupados os identificados como "Incipientes e Solos Argiluviados Pouco Insaturados".

- **Identificação, previsão e avaliação de impactes**

Quanto ao fator ambiental Solos, atendendo à reduzida aptidão dos solos e à desmatação e decapagem da camada superficial dos solos nas áreas de implantação da central fotovoltaica e linha elétrica, considera-se que a afetação de solos traduz-se num impacte negativo pouco significativo, certo, de magnitude moderada, de âmbito local e minimizável.
Uma vez que o mato (esteval) existente será mantido e apenas será cortado de forma a não interferir com as infraestruturas, e que serão mantidas as raízes no substrato, considera-se que este procedimento permitirá reduzir a ação dos agentes erosivos e nomeadamente reduzir os impactes nos solos da Central Fotovoltaica.

- **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:

i. As camadas de terra vegetal ou terra viva resultantes da decapagem deverão ser depositadas em zonas planas, armazenando-se em pargas, em local não conflituante com as obras e com as zonas de maior sensibilidade ecológica;

ii. De forma a evitar situações em que o solo permaneça a descoberto durante longos períodos de tempo, as obras devem ser corretamente planeadas, ou seja, logo após

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve
Apartado 282, Patacão, 8001-904 Faro | Telf:351 289 870 700 – Fax: 351 289 870 789 | E-Mail: gabdirector@drapalgarve.gov.pt | www.drapalgarve.gov.pt

uma ação de decapagem devem ocorrer os trabalhos de revestimento. Estas ações devem ser realizadas sucessivamente em pequenas secções, de forma a evitar a decapagem de grandes áreas de uma só vez.

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.

Sublinha-se que, no Caderno de Encargos da obra, são igualmente incluídas todas as medidas de minimização constantes neste EIA, e outras eventualmente propostas pelas autoridades competentes resultantes do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

3. Conclusão

Face ao exposto, e no âmbito das competências desta DRAP, ao Estudo de Impacte Ambiental do **projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro**, localizado no concelho de Alcoutim, propõe-se a emissão de parecer favorável.

Salienta-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 identifica e prevê os impactes e respetivas medidas de minimização necessárias para garantir a mitigação dos impactes negativos que ocorram nas diferentes fases do projeto.

À consideração superior

A técnica,

Raquel Monteiro

Raquel Monteiro

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve
Apartado 282, Patacão, 8001-904 Faro | Telf:351 289 870 700 – Fax: 351 289 870 789 | E-Mail: gabdirector@drapalgarve.gov.pt | www.drapalgarve.gov.pt

Número: E089358-201810-DAIA Data: 24/10/2018 Tipo: Ofício Data de Registo: 29/10/2018

DASA

amar aterra
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve

DRAP Algarve
OF/4177/2018/ERRAN/DRAPALG
24-10-2018

ENTIDADE REGIONAL DA RESERVA AGRÍCOLA DO ALGARVE

Exm.°s Senhores
APA Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9 A, Zambujal
Apartado 7585

2610-124 AMADORA

Sua Referência	Sua Comunicação	Nossa Referência	Data
S060582-201810-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00057.2018	11.10.2018	OF/4177/2018/ERRAN/DRAPALG	2018-10-22

ASSUNTO: **UTILIZAÇÃO NÃO AGRÍCOLA DE SOLOS DA RAN - PEDIDO DE PARECER**
PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N° 3018
PROJETO: "CENTRAL FOTOVOLTAICA DE PEREIRO"

Em resposta ao V/ ofício supra referenciado (Entrada 6783/2018/DRAPALG de 16-10-2018), tendo presente as competências da Entidade Regional da RAN nos termos do art.° 34° do RJRAN e compulsados os documentos que constituem o PDM de Alcoutim, verifica-se que o projeto supra mencionado não incide em solos classificados como Reserva Agrícola Nacional, não havendo assim lugar a pronuncia por parte desta Entidade.

Com os melhores cumprimentos

O Presidente da ER-RAN Algarve

Fernando Severino
(Eng°)

JN/

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve
Apartado 282, Patacão, 8001-904 Faro | Telf:351 289 870 700 – Fax: 351 289 870 789 | E-Mail: gabdirector@drapalgarve.gov.pt | www.drapalgarve.gov.pt

E095152-201811 - 19-11-2018

LD DAIA

Qualidade, Ambiente e Segurança

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Rua da Murgueira, 9/9A

Zambujal - Ap. 7585

2610-124 Amadora

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
S060582-201810-DAIA.DAP	11-10-2018	REN - 8313/2018	15/11/2018

Assunto: AIA 3018: Central Fotovoltaica de Pereiro - Parecer específico relativo à Rede Nacional de Transporte de Electricidade

Exmos. Senhores,

Em resposta ao vosso ofício, identificado em epígrafe, cujo teor registámos e mereceu a nossa melhor atenção, como informação prévia referimos que o quadro legislativo para o sector elétrico atual, considera que as atividades de transporte e distribuição de energia são exercidas em regime de concessão (Decreto-Lei nº 29/2006, de 15 de fevereiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 215-A/2012, de 8 de outubro). Assim, são definidas as RESP - Rede Eléctrica do Serviço Público, das quais fazem parte a RNT - Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a RND - Rede Nacional de Distribuição de Eletricidade em média e alta tensão e as redes de distribuição de eletricidade em baixa tensão.

O mesmo diploma refere que a **REN** - Rede Eléctrica Nacional, S.A., é a concessionária da RNT em regime de serviço público. A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações, as instalações para operação da Rede e a Rede de Telecomunicações de Segurança.

Como concessionária da RNT, designadamente, compete à REN:

- Garantir a segurança de abastecimento de energia à rede da distribuição em termos de aumento da capacidade de oferta e da melhoria da qualidade de serviço;
- Garantir a integração da nova geração de energia (em particular a partir de fontes renováveis);
- Gerir a RNT nas vertentes de planeamento, projeto, construção, operação e manutenção;
- Planeamento da RNT por um período de 10 anos;

REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A. - (Lisboa - EUA)
Av. Estados Unidos da América, 55
1749-061 LISBOA
Telefone:(+351) 210 013 500 Fax:(+351) 210 013 310
Apartado 50316 - 1708-001 LISBOA

Capital Social: 586.758.993 euros
NIPC: 507 866 673
Info.portal@ren.pt www.ren.pt

- Garantir o funcionamento dos mercados de energia (nomeadamente quanto às interligações.

No âmbito do planeamento da RNT acima referida, a **REN** elabora o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de eletricidade (PDIRT), o qual é objeto de aprovação por parte do membro do Governo responsável pela área da Energia, onde estão apresentados, programados e justificados todos os projetos de desenvolvimento e modernização da rede, no território nacional continental, num horizonte de dez anos.

Decorre da legislação ambiental em vigor que os projetos da RNT são objeto de estudos e Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de que resulta a eventual emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental.

Concluída favoravelmente a AIA, os projetos da RNT são sujeitos a licenciamento em conformidade com o Regulamento de Licenças para as Instalações Elétricas no qual se procede ao controlo prévio da sua conformidade técnica e administrativa e, se favorável, dará lugar à emissão da respetiva licença de estabelecimento por parte da DGEG, condição para que a **REN** possa iniciar a fase de construção.

Durante o processo de licenciamento das infraestruturas da RNT são requeridas e constituídas servidões de utilidade pública (de acordo com os n.^{os} 2 e 3 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 29/2006, atualizado pelo Decreto-Lei nº 215-A/2012) sobre os imóveis necessários ao estabelecimento das infraestruturas da RNT.

O Decreto-lei n.º 43 335 de 19 de novembro, (art.^{os} 37.º a 42.º) determina a existência de servidões de passagem para instalações de redes elétricas. Estas não implicam necessariamente uma expropriação, mas sim uma servidão de passagem com a correspondente indemnização pelas restrições ou perdas de uso do solo no presente e em futuro, continuando os terrenos na posse dos seus legítimos proprietários.

A constituição das servidões decorre igualmente do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-Lei n.º 26 852, de 30 de julho de 1936 (art.^{os} 54.º e 56.º), com as atualizações introduzidas pelos Decreto-lei n.º 446/76, Decreto-lei n.º 186/90 e Decreto Regulamentar n.º 38/90.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva de espaço necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (p.e., edifícios, solos, estradas, árvores), considerados os condutores das linhas nas condições definidas pelo Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, a saber:

Distâncias apresentadas em (m)

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

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

Por outro lado, nos termos do Decreto - Lei nº11/2018 de 15 de fevereiro, a distância mínima medida na horizontal a garantir entre novas linhas e novas infraestruturas sensíveis medida a partir do eixo da linha é de 22,5 m.

O mesmo diploma define como infraestrutura sensível: Unidades de saúde e equiparados; quaisquer estabelecimentos de ensino ou afins, como creches ou jardins de infância; lares da terceira idade, asilos e afins; parques e zonas de receio infantil; Espaços, instalações e equipamentos desportivos; edifícios residenciais e moradias destinadas a residências permanentes.

Relativamente às subestações refere-se que são instalações vedadas ao acesso do público em geral e regem-se pelo Regulamento de Segurança de Subestações e os respetivos projetos estão igualmente sujeitos a avaliação de impacte ambiental de acordo com a legislação em vigor.

Analisadas as peças escritas e desenhadas apresentadas em sede de AIA as mesmas oferecem-nos os seguintes comentários:

a) O local de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro não interfere com nenhuma infraestrutura da RNT existente com servidão constituída;

b) O corredor previsto para a linha de ligação da Central à subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim tem como um dos limites a linha Tavira-Puebla a 400 kV, troço português pelo que o seu traçado deverá ser desenvolvido de modo a garantir uma distância mínima medida na horizontal entre eixos de 45 metros;

c) A linha de ligação da Central Fotovoltaica de Pereiro à subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim na zona de ligação a esta subestação pode implicar um cruzamento com a linha da RNT a linha Tavira-Puebla a 400 kV, troço português pelo que terão de ser garantidas as distâncias mínimas e nas condições definidas regulamentarmente.

Alertamos finalmente para a necessidade de consulta à EDP - Distribuição, concessionária da RND, no que se refere às infraestruturas desta RESP que possam existir na zona do projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro incluindo a linha elétrica de ligação.

Com os melhores cumprimentos

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

Francisco Parada
(o responsável)