

**Declaração de Impacte Ambiental  
(Anexo ao TUA)**

<b>Designação do projeto</b>	Ligação à Rede Nacional de Transporte (RNT), a 400 kV e Sistema de Armazenamento de Energia da Central Fotovoltaica de Pereiro
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo I, n.º 19 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
<b>Localização</b> (concelho e freguesia)	Concelho Alcoutim, União das Freguesias de Alcoutim e Pereiro, Giões e Martim Longo Concelho de Tavira, Freguesia de Cachopo
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
<b>Proponente</b>	Suggestion Power Lda
<b>Entidade licenciadora</b>	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Descrição sumária do projeto**

O Projeto da LMAT Pereiro – Tavira, a 400 kV contempla uma linha área de terno simples, a 400 kV, entre a Central Fotovoltaica de Pereiro, prevista no concelho de Alcoutim, e a Subestação de Tavira, já em exploração. Esta linha desenvolve-se no sentido norte/sudoeste, numa extensão total de 18,17 km, com dois cabos condutores por fase (geminados), dispostos em 50 apoios.

Do ponto de vista técnico, a linha elétrica é constituída pelos seguintes elementos estruturais, normalmente usados em linhas de tensão nominal de 400 kV:

- Apoios reticulados normalizados para linhas a 400 kV em aço da família “Q”, para linhas simples, e apoios reticulados em aço da família “DL”, para linhas duplas;
- Dois cabos condutores por fase;
- Dois cabos de guarda;
- Isoladores de vidro temperado;
- Cadeias de isoladores e acessórios adequados ao escalão de corrente;
- Circuitos de terra do apoio.

Os apoios a utilizar serão da família "Q" e "DL", sendo constituídos por estruturas metálicas treliçadas convencionais, com diferentes alturas e envergaduras.

Quadro 1 - Características gerais dos apoios da LMAT Pereiro-Tavira, a 400kV

Família de Apoios	Altura Útil Mínima ao Solo [m]	Altura Útil Máxima ao Solo [m]	Altura Total Máxima [m]	Envergadura [m]
Q	20.6	65.6	70.6	24.1
DL	24.0	52.0	74.6	17.0

Fonte: EIA e Relatório Técnico

A distância mínima dos cabos ao solo é de 14 m, não se prevendo o corte de espécies protegidas.

No traçado da linha identificam-se as seguintes situações de cruzamento com cursos de água não navegáveis.

Quadro 2 - Travessia de linhas de água

Cursos de Água	Concelho/Freguesia	Vão de Travessia
Barranco do Alcoutenejo	Alcoutim/U. F. Alcoutim e Pereiro	P1-P2
Barranco do Vale de Égua	Alcoutim/U. F. Alcoutim e Pereiro	P2-P3
Barranco das Colmeias	Alcoutim/Giões	P8-P9
Barranco das Eirinhas	Alcoutim/Giões	P9-P10
Barranco do Monte	Alcoutim/Giões	P13-P14
Ribeirão da Portela Grande	Alcoutim/Giões	P15-P16
Ribeira da Foupana	Alcoutim/Martim Longo	P16-P17
Barranco do Malfrades	Alcoutim/Vaqueiros	P23-P24
Barranco do Malfrades	Alcoutim/Vaqueiros	P24-P25
Barranco da Rebolada	Alcoutim/Vaqueiros	P29-P30
Barranco de Cerva	Alcoutim/Vaqueiros	P35-P36
Barranco do Carriço	Alcoutim/Vaqueiros	P41-P42
Barranco das Amendoeiras	Alcoutim/Vaqueiros	P43-P44
Barranco da Penisca	Tavira/Cachopo	P44-P45

Fonte: Relatório Técnico

No traçado da linha ocorrem as situações de cruzamento com outras linhas aéreas identificadas no quadro seguinte.

Quadro 3 - Travessia com outras linhas aéreas

Nível de Tensão (kV)	Designação da Linha	Vão de Travessia	Distância do apoio à travessia (m)
30	Albercas - Viçoso (em construção)	P1-P2	30
30	S. Marcos - Viçoso (em construção)	P1-P2	30
150	Viçoso - Tavira (em construção)	P12-P13	150
400	Tavira - Puebla de Gúzman	P20-P21	400
15	FR15-3-23	P27-P28	15

Fonte: EIA e Relatório Técnico

A área do projeto intercepa três áreas muito críticas para a avifauna, pelo que se prevê a sinalização intensiva salva-pássaros (BFD) entre os apoios P10-P17, P19-P25 e P43-P44.

Para a construção da linha prevê-se um estaleiro, sendo referido que a sua localização ocorrerá em locais na proximidade da linha que já estejam infraestruturados.

Prevê-se que a construção da LMAT Pereiro – Tavira, a 400 kV, ocorra num período temporal entre 10 a 12 meses.

Por seu turno, o sistema de armazenamento de energia será composto por seis Power Stations FSK, por 12 contentores de baterias de 40 pés, por um contentor de comando e controlo e um contentor de interligação (MT), cujos equipamentos ocupam uma área de cerca 3 600 m<sup>2</sup>, com uma vida útil prevista de 30 anos.

O referido sistema permitirá atenuar a intermitência de produção de energia da central, otimizar a geração de acordo com o mercado energético, deslocalizar no período diário alguma da potência disponível para períodos sem recurso solar, e constituir uma reserva de capacidade

Salienta-se que o projeto de execução submetido a procedimento de AIA foi objeto de modificação, ao abrigo do n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

Assim, a descrição de projeto acima exposta inclui já as alterações decorrentes da aplicação da referida norma, designadamente a:

- Eliminação do Apoio 28, passando o troço entre o vértice 9 e o vértice 10 a contar apenas com dois vãos; e a
- Modificação do traçado da linha a partir do apoio 44 até ao pórtico de entrada na Subestação de Tavira.

### Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 12 de setembro de 2022, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) atual Património Cultural, I.P. (PC, IP), 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 (LNEG), Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), Administração Regional de Saúde do Algarve e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de uma reunião no dia 17 de outubro de 2022, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à Comissão de Avaliação.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do disposto no n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente.
  - O proponente submeteu a resposta ao pedido de elementos adicionais sob a forma de EIA

consolidado (integrando Aditamento) datados de janeiro de 2023.

- Após análise da documentação apresentada, concluiu-se que a mesma não dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que foi proposta, a 26 de janeiro de 2023, a desconformidade do EIA. Sobre essa proposta foi promovido um período de audiência prévia, nos termos do artigo 121.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo (CPA).
- Na sequência do exercício do direito de audiência, o proponente apresentou informação complementar, sob a forma de um novo EIA consolidado (datado de maio de 2023) e de um novo RNT, de forma a dar resposta às lacunas e dúvidas que determinavam a proposta de desconformidade. Após análise desta informação, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi emitida a 6 de junho de 2023.
- Promoção de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, desde 9 de junho a 20 de julho de 2023.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação, nomeadamente à Câmara Municipal de Alcoutim, à Câmara Municipal de Tavira e à Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAP Algarve).
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, efetuada no dia 18 de julho de 2023, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e das equipas que elaboraram o EIA e o projeto.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e demais documentação, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Ponderação pela autoridade de AIA, face aos resultados da avaliação desenvolvida pela Comissão de Avaliação, e em articulação com o proponente, da possibilidade e pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.
- Declaração de interesse do proponente em proceder à modificação do projeto em causa, no sentido de definir soluções viáveis para evitar ou reduzir os efeitos significativos no ambiente, identificados pela CA.
- Submissão pelo proponente dos elementos reformulados do projeto e do relatório síntese dessa modificação.
- Promoção do procedimento previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e análise dos elementos reformulados apresentados pelo proponente.
- Promoção de um novo período de Consulta Pública, que decorreu por um período de 10 dias úteis, de 14 a 27 de março de 2024.
- Elaboração de novo parecer técnico final da CA, com vista a apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto modificado.
- Preparação de proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) desfavorável, tendo em

consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.

- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

### Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foram recebidos:

- Sobre o projeto inicial, os pareceres da Câmara Municipal de Alcoutim e da Câmara Municipal de Tavira.
- Sobre o projeto modificado, o parecer pela Câmara Municipal de Tavira (emitido no âmbito da Consulta Pública).

A Câmara Municipal de Alcoutim apresenta uma breve súmula dos projetos e do EIA destacando que:

- Durante a fase de construção, ocorrerão maioritariamente impactes negativos pouco significativos, associados às atividades decorrentes da desmatização e corte de vegetação, decapagem dos solos, movimentações de terras e circulação de maquinaria que fomentam a suspensão de poeiras, com a consequente afetação nas vertentes geológicas e geomorfológicas, nos solos, nos recursos hídricos, na ecologia e na qualidade do ar, verificando-se, fundamentalmente, uma perda irreversível das áreas seminaturais atualmente existentes, e uma desorganização espacial associada às diversas etapas e obras.

Os impactes mais significativos verificados dizem respeito sobretudo à paisagem pela introdução de elementos de alguma dimensão, com impactes visuais e estruturais, e também à ocupação do solo, nomeadamente, no que se refere à necessidade de assegurar uma faixa de proteção correspondente a um corredor de 45 m centrado no eixo da linha.

- Durante a fase de exploração do projeto da linha, os impactes negativos mais significativos dizem respeito, por um lado, à introdução de elementos estranhos na paisagem traduzindo-se num efeito de intrusão visual e desorganização da funcionalidade da paisagem, por outro, ao condicionamento de áreas nas imediações dos apoios da linha, refletindo-se na desvalorização fundiária, assim como à presença da faixa de proteção que se prologará durante a fase de exploração.

A Câmara Municipal de Alcoutim refere que estes impactes poderão ser agravados nas imediações das localidades de Marim e Malfrades, dada a proximidade das mesmas, de cerca de 230 e 600 metros, respetivamente. Não obstante, será nesta fase de exploração que os impactes positivos serão sentidos, relacionados com o facto de permitir introduzir, na Rede Nacional de Transporte, energia produzida a partir de fontes renováveis, contribuindo para a concretização dos objetivos delineados a um nível mais macro.

Ao nível dos impactes ambientais suscetíveis de ocorrer durante as diferentes fases da vida do BESS, a Câmara Municipal de Alcoutim refere que a fase de construção constitui o período mais crítico ao nível dos impactes negativos, nomeadamente sobre os descritores usos do solo, flora, vegetação, ainda assim sem grande significado e magnitude. Considera que a fase de exploração não apresenta impactes negativos adicionais aos infringidos no decorrer da fase de construção.

Em termos de ordenamento do território, a autarquia destaca que a área de estudo abrange, no concelho

de Alcoutim, de acordo com a Carta de Ordenamento do PDM, solo classificado como rústico, nas seguintes classes de espaços:

- Espaços naturais — Áreas de salvaguarda e ativação biofísica;
- Espaços agrícolas — Áreas agrícolas;
- Espaços florestais — Áreas de proteção; Áreas de uso múltiplo; Áreas mistas.

Como conclusão, Câmara Municipal de Alcoutim considera que a instalação do projeto não é livre de impactes negativos, parte dos quais continuarão a ser sentidos durante a fase de exploração, considerando, no entanto, que serão contrabalançados pelo impacte positivo verificado nesta fase.

Neste sentido, considera que a proposta para o traçado da LMAT Pereiro-Tavira reúne as condições ambientais e técnicas para que não se verifiquem impactes ambientais muito significativos que justifiquem uma não concretização deste projeto, particularmente se forem cumpridas todas as recomendações patentes no EIA e no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra.

Contudo, considera que o traçado deveria assegurar uma maior distância das localidades de Marim e Malfrades.

A Câmara Municipal refere também que a instalação da linha não apresenta incompatibilidades com o PDM de Alcoutim, desde que salvaguardados os condicionalismos legalmente existentes e a sua integração no meio envolvente.

Em relação ao BESS, a autarquia considera que deverão ser aplicadas as mesmas medidas de minimização estabelecidas ao nível do EIA da Central Fotovoltaica de Pereiro e vertidas na respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

A Câmara Municipal de Tavira salienta que:

- Perante a classificação de solos definida pelo PDM de Tavira, a zona objeto de intervenção encontra-se inserida em Áreas Florestais de Uso Condicionado cabeceiras das linhas de água e áreas com risco de erosão solos da Reserva Ecológica Nacional (REN).
- Na zona existem infraestruturas da rede elétrica de Média, Alta Tensão e Muito Alta Tensão.
- Na área de intervenção foram sinalizados sítios arqueológicos, conforme Carta Arqueológica de Cachopo, devendo ser garantido o respetivo acompanhamento arqueológico mediante autorização por parte da tutela.
- No âmbito do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndio, verifica-se a ocorrência de espaços florestais, florestas e matos, conforme carta de uso e ocupação do solo.
- O traçado da linha elétrica não interfere com os canais de aproximação ao heliporto de Cachopo.
- No âmbito do processo de revisão do PDM de Tavira, cuja proposta ainda se encontra em desenvolvimento, não foram identificadas outras situações na área em apreço que colidam com a pretensão.

Face ao exposto, a Câmara Municipal de Tavira considera não existir impedimento ao normal desenvolvimento do processo, salvaguardando o referido no ponto relativo ao acompanhamento arqueológico, assim como a pronúncia das demais entidades intervenientes em razão da matéria.

## Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

### Síntese dos resultados do primeiro período de Consulta Pública

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, a consulta pública sobre o projeto na sua versão inicial decorreu durante 30 dias úteis, de 9 de junho a 20 de julho de 2023.

Nessa sede foram recebidos seis pareceres, provenientes de ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações, da REN – Rede Elétrica Nacional e de quatro cidadãos a título individual.

A ANACOM informa que não tem objeções à implantação do projeto, na área considerada.

A REN informa que entre os apoios 6 e 44 da linha existem as seguintes interferências com infraestruturas integradas na Rede Nacional de Transporte (RNT), nomeadamente:

- LTVR.PGN – Linha Tavira-Puebla de Gúzman, a 400 kV, que constitui uma interligação internacional entre a RNT e a Rede Elétrica de Espanha, existindo um cruzamento e uma situação de proximidade ao longo de cerca de 5,7 km.
- LVOS.TVR – Linha Viçoso-Tavira, a 150 kV, que assegura a ligação de um conjunto de centrais solares fotovoltaicas à RNT, existindo um cruzamento e uma situação de proximidade ao longo de cerca de 8,2 km.

A REN sublinha também que, nos locais de cruzamento com infraestruturas da RNT devem ser garantidas as distâncias de segurança regulamentares e, nas situações de paralelismo, deve ser garantida uma distância mínima de 45m entre os eixos da nova Linha de 400 kV e as que estão integradas na RNT.

Refere ainda que com o objetivo de otimização da utilização dos corredores de chegada das atuais e futuras linhas de 400 kV à subestação de Tavira, os apoios da linha devem ser de tipologia de linha dupla com um circuito equipado no troço final de ligação àquela instalação.

Mais adverte que devem ser respeitadas as seguintes condições para o cruzamento das servidões da RNT:

- Previamente ao seu licenciamento, o projeto da nova linha de 400 kV deve ser apresentado à REN para verificação das distâncias de segurança e de paralelismo entre eixos com as infraestruturas da RNT, bem como para verificação do tipo de apoios utilizados;
- Qualquer trabalho a realizar nas servidões das infraestruturas da RNT deve ser acompanhado por técnicos da REN para garantia das condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo proponente. Para esse efeito, a REN deve ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.

Por último informa que, apesar das afetações mencionadas, não existem quaisquer outras objeções à implantação do projeto, desde que sejam garantidas as condições acima expostas.

Dos cidadãos que a título individual se pronunciaram, um manifesta uma posição favorável ao projeto. Os restantes discordam da sua implantação e expressam grande preocupação por este permitir a ligação à rede de um outro projeto que irá induzir impactes negativos muito significativos na biodiversidade, pela afetação de habitats protegidos, e na paisagem, pela dimensão da área prevista para a implantação dos painéis e abate de milhares de árvores.

Este conjunto de cidadãos defende que os projetos de energia solar se devem desenvolver em áreas já antropomorfizadas.

### **Síntese dos resultados do segundo período de Consulta Pública**

Em cumprimento do disposto no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, foi promovido um novo período de consulta pública que decorreu durante 10 dias úteis, de 14 a 27 de março de 2024.

Durante o período de consulta pública foram recebidos três pareceres provenientes de:

A Direção geral do Território (DGT) que informa existirem, dentro da área de estudo do Projeto, dois vértices geodésicos, denominados “Lagoa” e “Tesouro”, ambos pertencentes à folha 50-B da Série Cartográfica Nacional à escala 1:50 000, pelo que deverá ser respeitada a zona de proteção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação.

A Câmara Municipal de Tavira que informa que, de acordo com o PDM em vigor, a área abrangida pelo Projeto se encontra maioritariamente inserida em Área Florestal de Uso Condicionado, cujos solos estão inseridos na Reserva Ecológica Nacional (REN). Mais informa que se encontra a decorrer o processo de revisão do PDM de Tavira, sendo que para a área em apreço não se encontra prevista qualquer situação que colida com o proposto.

Rede Elétrica Nacional (REN) que adverte que entre os apoios 6 e 44 da nova Linha de 400 kV, existem interferências com infraestruturas integradas na RNT, a saber:

- LTVR.PGN – Linha Tavira-Puebla de Gúzman, a 400 kV Esta linha constitui uma interligação internacional entre a RNT e a Red Eléctrica de España, existindo um cruzamento e uma situação de proximidade ao longo de cerca de 5,7 km,
- LVOS.TVR – Linha Viçoso-Tavira, a 150 kV Linha de ligação de um conjunto de centrais solares fotovoltaicas à RNT, existindo um cruzamento e uma situação de proximidade ao longo de cerca de 8,2 km,

pelo que, nos locais de cruzamento com estas infraestruturas devem ser garantidas as distâncias de segurança regulamentares e, nas situações de paralelismo, deve ser garantida uma distância mínima de 45 m entre os eixos da nova linha de 400 kV e as que estão integradas na RNT.

Realça, ainda, esta entidade que com o objetivo de otimização da utilização dos corredores de chegada das atuais e futuras linhas de 400 kV à subestação de Tavira, os apoios da linha da Central Fotovoltaica de Pereiros deverão ser de tipologia de linha dupla com 1 circuito equipado no troço final de ligação àquela instalação.

Mais reforça que devem ser respeitadas as seguintes condições para o cruzamento das servidões da RNT:

- Previamente ao seu licenciamento, o projeto da nova linha de 400 kV deve ser enviado à REN-E para verificação das distâncias de segurança e de paralelismo entre eixos com as infraestruturas da RNT, bem como para verificação do tipo de apoios utilizados;
- Qualquer trabalho a realizar nas servidões das infraestruturas da RNT deve ser acompanhado por técnicos da REN-E para garantia das condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo Promotor. Para esse efeito, a REN-E deve ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.

### **Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão**

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-se que a maioria das

preocupações manifestadas, designadamente as relativas aos impactes ao nível da biodiversidade, coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação.

**Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes**

Embora o projeto em apreciação possa ter um uso compatível com os Instrumentos de Gestão Territorial (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 Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcoutim (Espaços Naturais - Áreas de Salvaguarda e Ativação Biofísica; Espaços Agroflorestais - Áreas de Uso Múltiplo; Áreas Mistas e Áreas de Proteção; Espaços agrícolas), 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, os impactes poderão ser considerados negativos, diretos, significativos, mas reversíveis a longo prazo (após desativação), uma vez que alteram o uso previsto por este plano.

Verifica-se que a instalação da LMAT Pereiro-Tavira, a 400 kV, não apresenta incompatibilidades com o PDM de Alcoutim, desde que salvaguardados os condicionalismos legalmente existentes e a sua integração no meio envolvente.

Sobre o PDM de Tavira - o projeto incide apenas no troço final do corredor em estudo, na envolvente à subestação de Tavira, em Espaços Agrícolas – áreas agrícolas preferenciais e em Espaços Florestais – áreas florestais de uso condicionado.

Embora o regulamento do PDM admita a instalação de parques eólicos nas categorias de espaço envolvidas, é, contudo, omissivo no que diz respeito à instalação de linhas elétricas. Não obstante, e fazendo a Linha elétrica em avaliação parte de um projeto de produção de energia solar, entende-se ser pertinente mencionar que o Modelo de Desenvolvimento Territorial proposto para o município de Tavira, no âmbito do processo de revisão seu PDM, reconhece que o potencial solar existente deverá ser valorizado com a produção de energia renovável.

Assim e de acordo com o parecer emitido pelo Município de Tavira, não há impedimento ao normal desenvolvimento do processo, devendo ser salvaguardados os sítios arqueológicos, e a pronúncia das demais entidades intervenientes em razão da matéria.

Face ao exposto, e considerando a análise efetuada e os pareceres emitidos pelos dois municípios envolvidos (Alcoutim e Tavira), entidades com competência específica na matéria em apreço, pode considerar-se a compatibilidade do projeto com os IGT em vigor

### Razões de facto e de direito que justificam a decisão

#### Antecedentes

O presente procedimento de AIA abrange a linha elétrica de ligação da Central Solar Fotovoltaica do Pereiro ao Sistema Elétrico de Serviço Público (SESP), bem como o respetivo sistema de armazenamento de energia.

Importa ter presente que o projeto da Central Solar Fotovoltaica do Pereiro foi sujeito a procedimento de AIA (AIA n.º 3018), o qual culminou na emissão de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, a 22 de janeiro de 2019. No referido projeto, previa-se que a ligação ao SESP fosse assegurada de forma indireta, ou seja através de uma linha elétrica de muito alta tensão (400 kV) com cerca de 9 km, entre a subestação prevista na Central Fotovoltaica do Pereiro e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim. A partir desse ponto previa-se o desenvolvimento de uma única linha para ligação das duas centrais à subestação de Tavira, consubstanciando uma situação de partilha de infraestruturas, reconhecida como positiva e minimizadora dos impactes desta tipologia de projeto.

No entanto, o proponente veio posteriormente informar que essa solução de ligação ao SESP se tinha tornado inviável, pelo que desenvolveu um novo projeto para ligação da Central Fotovoltaica do Pereiro. Este novo projeto prevê a construção de uma linha elétrica para ligação direta entre a subestação da Central do Pereiro e a Subestação de Tavira, deixando assim de estar prevista a partilha de infraestruturas. Esta solução é assim substancialmente diferente da solução de ligação considerada no projeto submetido a AIA (AIA n.º 3018).

A par desta alteração, e face à constante evolução da tecnologia fotovoltaica e de baterias, o proponente entendeu ainda incluir no projeto um sistema de armazenamento de energia contíguo à subestação da Central Solar Fotovoltaica do Pereiro, o qual não constava do projeto anteriormente submetido a AIA.

#### Objetivo do projeto e enquadramento da avaliação

A LMAT Pereiro-Tavira, a 400 kV, tem como objetivo escoar a energia produzida na futura Central Fotovoltaica do Pereiro, estabelecendo a ligação entre a subestação da referida central e a subestação de Tavira.

O Sistema de Armazenamento (BESS), componente da referida central, tem como objetivo atenuar a intermitência de produção de energia da central, otimizar a geração de acordo com o mercado energético, melhorar a previsibilidade e controlabilidade da central, permitir que a central realize serviços de suporte à rede de transporte, deslocalizar no período diário alguma da potência disponível para períodos sem recurso solar, e reserva de capacidade.

Ou seja, os projetos em avaliação são justificados pela importância que detêm enquanto projetos inerentes à Central Fotovoltaica do Pereiro, constituindo assim parte de um projeto que pretende produzir energia elétrica a partir de fontes renováveis, enquadrando-se nas políticas ambientais e energéticas preconizadas.

#### Características da área

Das características da área na qual se desenvolve o projeto da linha destaca-se que, embora este não se insira em nenhuma área classificada do Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), insere-se em área de continuidade que estabelece ou salvaguarda a ligação e o intercâmbio genético de populações de espécies selvagens entre as diferentes áreas nucleares de conservação, contribuindo para uma adequada proteção dos recursos naturais e para a promoção da continuidade espacial, da coerência ecológica das áreas classificadas e da conectividade das componentes da biodiversidade em todo o território.

Verifica-se ainda que a linha cruza um corredor ecológico definido nos termos do Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), o qual pretende assegurar a continuidade ecológica entre a Serra do Caldeirão e o vale do Guadiana ao longo dos vales das principais ribeiras afluentes.

A área de estudo, pela sua localização geográfica e pelas condições edafoclimáticas particulares, apresenta valores de relevante interesse para a conservação da natureza, designadamente habitats e espécies de flora e fauna, apresentando vulnerabilidade ao projeto.

A vegetação afirma-se por extensas áreas de matos (esteval), pelas explorações florestais, essencialmente povoamentos puros de *Pinus pinea* (pinheiro-manso), ou povoamentos mistos, constituídos por *P. pinea* X *Quercus suber* (sobreiro) ou por *P. pinea* X *Quercus rotundifolia* (azinheira), e pelos povoamentos esparsos de *Q. rotundifolia*. As restantes unidades de ocupação revelam um carácter pontual, destacando-se entre elas a vegetação ribeirinha pelo seu maior valor de conservação.

Das 202 espécies de fauna inventariadas no EIA, 28 encontram-se ameaçadas, nomeadamente 3 Criticamente em perigo, 5 Em perigo e 20 em estado Vulnerável.

Das espécies inventariadas, destacam-se as espécies mais ameaçadas e mais passíveis de sofrer impactes com a implementação do projeto, nomeadamente avifauna de interesse conservacionista.

O corredor da linha insere-se numa região importante para várias espécies ameaçadas, existindo sete áreas críticas e muito críticas para as aves de rapina, aves estepárias e outras aves na sua envolvente alargada, considerando um raio de 10 km.

Identifica-se ainda que a área apresenta, predominantemente, elevada qualidade cénica, revelando a existência de reduzida ação antrópica, e apresenta algum equilíbrio biológico e paisagístico entre as diferentes ocupações e formações existentes, conferindo conexão entre as áreas de ocupação antrópica e as áreas mais naturais.

#### Aspetos mais relevantes da avaliação sobre o projeto na sua versão inicial

Dadas as características da área e do projeto foram considerados como fatores mais relevantes para a avaliação os sistemas ecológicos e a paisagem.

Na análise desenvolvida pela Comissão de Avaliação (CA) sobre o projeto na sua versão inicial evidenciou-se como aspeto central o facto de estarem a ser aprovados/licenciados e implementados, na área, diversos projetos de centrais fotovoltaicas e de linhas de transporte de energia elétrica, acentuando assim os impactes cumulativos do projeto em avaliação.

Com efeito, a significância e magnitude da generalidade dos impactes negativos identificados, sobretudo ao nível dos sistemas ecológicos, paisagem, usos do solo e sócio economia, acentuam-se pela presença no território, numa envolvente próxima, de três outras linhas LMAT:

- A linha a 150 kV que liga a subestação do Viçoso a Tavira;
- A linha a 400 kV que liga a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim à Subestação de Tavira;
- A linha internacional a 400 kV, que liga Pueblo de Gúzman a Tavira,

destacando-se o facto de o traçado da linha em análise utilizar corredores de linhas existentes, originando situações de desenvolvimento paralelo de duas ou três linhas, designadamente em três troços (dois coincidentes com outra LMAT, e outro com duas LMAT).

De sublinhar também, no início do traçado da linha, a existência de diversas centrais fotovoltaicas (Viçoso, Pereiro 1, Pereiro 2, São Marcos, Albercas, Santa Marta, existentes e previstas) e de diversas linhas de ligação à subestação do Viçoso. Destaca-se ainda, aproximadamente entre o apoio 14 e o apoio 34 da

linha em avaliação, uma central fotovoltaica de grande dimensão (Central Fotovoltaica de Alcoutim).

Assim, o carácter cumulativo dos impactes decorrentes dos vários projetos implantados ou previstos para aquela área, e que induzem uma ocupação quase contínua de uma grande área de território no caso das centrais fotovoltaicas, agrava qualquer dos impactos que tenham sido avaliados de forma parcelar.

Neste contexto, da avaliação desenvolvida pela CA destacaram-se os impactes ao nível dos sistemas ecológicos.

Um dos critérios para a instalação de linhas elétricas pode ser a utilização de corredores já afetados por outras linhas instaladas, aproveitando assim “corredores de perturbação” já existentes. No entanto, estas soluções induzem impactes cumulativos difíceis de prever. Tal como referido, a solução proposta de localização desta linha prevê dois troços onde coexistirão duas LMAT, sendo uma a do projeto em avaliação, e outro troço em que coexistirão, no mesmo corredor, três LMAT (duas já existentes), uma das quais a do projeto.

O desenvolvimento de várias linhas, por vezes em paralelo, e respetivas consequências ao nível de desmatamentos e mortalidade da avifauna, induz impactes cumulativos subvalorizados nos sistemas ecológicos. Alguns destes impactes podem ter uma probabilidade de ocorrência pouco provável mas consequências muito severas.

A presença das linhas elétricas resulta ainda num efeito barreira sobre as aves, com redução da conectividade entre áreas atravessadas.

Um dos principais impactes do projeto decorre deste potenciar situações de morte de aves por colisão, afastamento/exclusão e efeito barreira, sendo estes impactes particularmente relevantes dada a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, com elevado interesse conservacionista, suscetíveis de serem afetadas e ao facto de existirem diversas linhas já instaladas na zona.

Considera-se que os troços a cotas mais altas (do P1 ao P9 no planalto do Pereiro e a partir do P25 na Serra do Caldeirão) são suscetíveis de acarretar mais riscos para a maior parte das espécies planadoras migradoras, enquanto no atravessamento da bacia da Foupana o impacto poderia ser considerado mais local, em aves residentes como a águia de bonellii, águia-real ou águia-cobreira, ou em movimentos mais locais, não fosse o efeito cumulativo da ocorrência de três linhas paralelas em pleno corredor ecológico.

A implementação do projeto em avaliação poderá assim induzir um acréscimo do risco de mortalidade, difícil de quantificar, de aves de interesse conservacionista, como a águia de bonelli, com expressiva ocorrência na zona, por colisão e eletrocussão de exemplares juvenis (presença de ninhos identificada na proximidade da linha).

Identifica-se que o troço final da linha, desde o P44 até à ligação com a subestação de Tavira, representa risco superior de colisão, uma vez que o afastamento deste troço à linha de 150 kV (decorrente nomeadamente de imposições técnicas de ligação à subestação) implica um aumento de cota significativo da linha em avaliação, relativamente à cota da linha de 150 kV. Esta diferença de cota poderá induzir um aumento de riscos de colisão de aves (migratórias) que deve ser evitado.

De referir ainda que a zona se encontra fortemente pressionada pela implementação de projetos de centrais fotovoltaicas, não estando excluída a possibilidade de novas propostas de instalação de outras linhas elétricas na zona.

Adicionalmente, a CA identificou também que o projeto inicial induzia um impacte visual negativo cumulativo significativo, dado que em quase toda a sua extensão se desenvolvia em paralelo com uma ou mais linhas, contaminando visualmente, de forma mais significativa, o território. Ainda que possa ser

positivo concentrar a localização das linhas, o conjunto de duas ou de três linha, conforme os troços, terá maior expressão visual e as linhas serão mais facilmente percebidas visualmente, sobretudo se os apoios não estiverem no mesmo plano, como é o caso.

O aglomerado rural da Amoreira, muito próximo da Subestação de Tavira, encontra-se envolvido por diversas linhas elétricas que convergem para a referida subestação, mas cuja implantação dos apoios existentes ainda mantém intato o horizonte da paisagem na envolvente sul. Contudo, precisamente no contorno sul encontra-se prevista a implantação da linha em apreço, com colocação de apoios com 45 m de altura (identificados com o n.º 47 a n.º 50), pelo se identificam impactes negativos muito significativos sobre a referida povoação, decorrentes do apoio 49.

Assim, tendo sido identificados impactes cumulativos negativos significativos a muito significativos a nível local, nomeadamente no que se refere à afetação de avifauna com espécies ameaçadas de extinção prioritárias para a conservação, a CA considerou que os mesmos só seriam passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração do projeto de forma a adotar soluções que minimizassem os impactes identificados, equacionando nomeadamente as seguintes medidas/determinações:

- Desenvolver uma solução de projeto que inclua uma nova linha de 400 kV, apenas entre a subestação da Central do Pereiro e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim, conjugada com a utilização da linha já existente desta central na restante extensão da ligação à Subestação de Tavira.
- Assegurar uma maior distância da linha às localidades de Marim e Malfrades, conforme solicitado pela Câmara Municipal de Alcoutim.
- Enterrar a linha nas áreas críticas, sejam do PAPE01 ao PAPE07, no troço de coexistência de três linhas paralelas, ou na aproximação à subestação.
- Alterar a altura dos apoios de forma que o cabo/plano mais baixo da LMAT em estudo fique com uma altura semelhante à altura do cabo/plano mais baixo da LMAT onde se localiza o ninho, de forma a manter, cumulativamente, o mesmo número de planos existentes atualmente.
- Adotar apoios em esteira horizontal, de forma a reduzir os planos de colisão.
- Reformular o traçado da linha no seu troço final, entre o P44 e a subestação de Tavira, de forma a manter a maior aproximação possível à linha 150 kV que acompanha em paralelo até este apoio, seguindo a cota inferior.
- Reformular o traçado da linha, sobretudo a partir do apoio 47, de forma a reduzir o impacte sobre o aglomerado da Amoreira (equacionando nomeadamente o desenvolvimento do traçado a meia encosta a sul do cerro e não no festo como está previsto.
- Assegurar que os apoios de linha se localizam fora da área de proteção das azinheiras e dos sobreiros existentes (duas vezes o seu raio da copa), não devendo haver afetação de exemplares.
- Proceder ao ajustamento do projeto (localização dos apoios, acessos, áreas de empréstimos e de depósitos), de forma a assegurar que não ocorrem impactes negativos nas ocorrências patrimoniais já identificadas.

A CA referiu ainda que, caso não fosse possível a integração das referidas medidas, deveria o proponente identificar outras soluções de projeto que assegurassem uma adequada/efetiva minimização de impactes.

#### Avaliação da modificação do projeto

Face às referidas conclusões do parecer da CA, a autoridade de AIA, em articulação com o proponente

ponderou a possibilidade e pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro. Neste contexto, o proponente procedeu à modificação do projeto e apresentou um relatório técnico dessa mesma modificação, a qual se consubstanciou nas seguintes alterações:

- Eliminação do apoio 28, passando o troço entre o vértice 9 e o vértice 10 a contar apenas com dois vãos.
- Modificação do traçado da linha a partir do apoio 44 até ao pórtico de entrada na Subestação de Tavira.

De acordo com a avaliação desenvolvida, verifica-se que as modificações introduzidas ao projeto apenas minimizam os impactes negativos que tinham sido identificados sobre o aglomerado rural de Amoreira, mantendo-se, no essencial, os restantes impactes previamente identificados, dos quais se destacam os impactes negativos significativos cumulativos sobre a avifauna. Verifica-se assim que não foram introduzidas no projeto soluções que minimizem estes impactes, sejam as indicadas no parecer da CA ou outras que o proponente pudesse ter considerado.

Salienta-se que na análise da informação apresentada não se identificam fundamentos que invalidem a possibilidade de desmantelamento de linhas existentes (desde que assegurada a transferência da sua capacidade de transporte para uma outra linha), o que poderia permitir uma efetiva minimização dos impactes cumulativos decorrentes do desenvolvimento de várias linhas paralelas, durante a fase de exploração. Contudo, tal solução não foi considerada na modificação do projeto.

Relativamente ao Sistema de Armazenamento Autónomo (BESS) não foram identificados impactes negativos significativos.

Assim, considerando o resultado da avaliação desenvolvida pela CA, da qual se destaca que:

- o corredor da linha insere-se numa região importante para várias espécies ameaçadas, identificando-se impactes cumulativos negativos muito significativos para a avifauna;
- a modificação do projeto efetuada no âmbito do n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, embora minimize os impactes negativos que tinham sido identificados sobre o aglomerado rural de Amoreira, mantém, no essencial, os restantes impactes previamente identificados, dos quais se destacam os impactes negativos significativos cumulativos sobre a avifauna, não tendo assim sido atingidos os objetivos pretendidos com a modificação;
- não foram identificados fundamentos que invalidem a possibilidade de a linha em avaliação ser integrada na conversão de linhas existentes, o que poderia permitir uma efetiva minimização dos impactes cumulativos. Releve-se que o projeto em avaliação consubstancia situações de desenvolvimento paralelo de duas ou três linhas;

emite-se decisão desfavorável ao projeto “Ligação à Rede Nacional de Transporte (RNT), a 400 kV e Sistema de Armazenamento de Energia da Central Fotovoltaica de Pereiro”.

Importa ainda referir que, embora o projeto em avaliação seja justificado pela importância que detém enquanto projeto inerente à Central Fotovoltaica do Pereiro, e no início do presente procedimento de AIA, a DIA emitida para a mesma estivesse válida, esta decisão caducou, entretanto, não existindo assim, no presente, uma decisão ambiental válida sobre a central cuja energia este projeto pretende escoar.

Neste contexto, o eventual desenvolvimento e avaliação quer do projeto da central, quer do respetivo projeto da linha elétrica e parque de baterias deve ser efetuado de forma integrada, devendo considerar

o conhecimento atualizado da área, bem como o conhecimento acumulado decorrente dos estudos efetuados.

<b>Entidade de verificação da DIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
---------------------------------------	--------------------------------------

<b>Data de emissão</b>	15 de maio de 2024
------------------------	--------------------

<b>Validade da DIA</b>	Não aplicável
------------------------	---------------

<b>Assinatura</b>	<b>O Conselho Diretivo da APA, I.P.</b>		
	(Pimenta Machado) Vice-Presidente	(Ana Teresa Perez) Vogal	(Ana Cristina Carrola) Vogal