

From:Expediente Geral

Sent:Wed, 24 Jun 2026 11:47:50 +0100

To:TOTALENERGIES RENEWABLES PORTUGAL HIBRIDIZAÇÃO, S.A. TOTALENERGIES RENEWABLES PORTUGAL HIBRIDIZAÇÃO, S.A.

Bcc:Maria do Carmo Figueira;Cátia Pereira;Sara Cabral

Subject:Processo de AIA n.º 3952Central Solar de Paredes VelhasAnálise da conformidade do EIA - Nº S035582-202606-DAIA.DAP #PROC: (646224) DAIA.DAPP.00077.2026#

Attachments:S035582-202606-DAIA_DAP.pdf, AIA3952-Parecer CA_desconformidadeEIA_signed.pdf

Exmo/a. Sr/a.

Remete-se em anexo o ofício S035582-202606-DAIA.DAP para os efeitos aí previstos.

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

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

Com os melhores cumprimentos,

O Secretariado do Departamento de Avaliação Ambiental



#PeloClimaAgora



DIA MUNDIAL
DO AMBIENTE



Rua da Murgueira 9 – Zambujal - Alfragide
2610-124 Amadora
(+351) 214728200
apambiente.pt

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

Total Energies Renewables Portugal
Hibridização, S.A.
Avenida Columbano Bordalo Pinheiro
N.º 75, Andar 5.06
1070-061 – Lisboa

S/ referência

Data

N/ referência

Data

S035582-202606-DAIA.DAP

DAIA.DAPP.00077.2026

Assunto: Processo de AIA n.º 3952
Central Solar de Paredes Velhas
Análise da conformidade do EIA

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em epígrafe, e na sequência da apreciação técnica do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e demais documentação apresentada por V.Ex.^a, a autoridade de AIA propõe a pronúncia pela desconformidade do referido estudo, com base na apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação (CA) no parecer em anexo.

Atendendo a que tal determina a extinção do procedimento, de acordo com o disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, nos termos do artigo 121.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo, poderá V.Ex.^a, na qualidade de proponente do projeto em causa, pronunciar-se sobre o teor da proposta de desconformidade, por escrito e no prazo de 10 dias úteis a contar da data de receção da presente notificação.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.

José Pimenta Machado

(No uso de competências delegadas pelo Despacho n.º 8624/2025, de 18 de julho, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 142, de 25 de julho de 2025)

Anexos: Parecer da Comissão de Avaliação

CLP

(Solicita-se que na resposta seja indicada a referência deste documento)

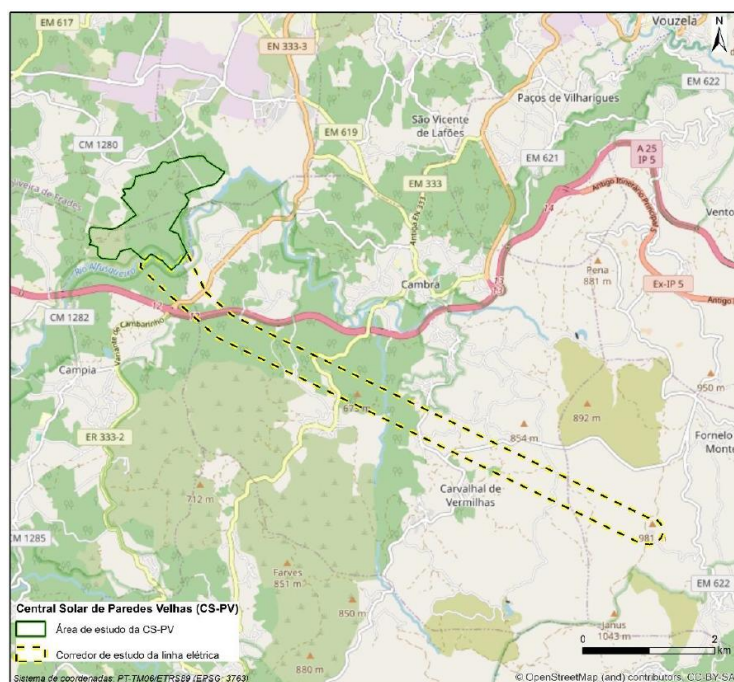
Parecer da Comissão de Avaliação

“Central Solar de Paredes Velhas”

Projeto de Execução

Análise da Conformidade do EIA

(AIA 3952)



Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Agência para o Clima, I.P.

Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia

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

Direção Geral de Energia e Geologia

Direção Geral de Saúde | Delegação Regional de Saúde do Centro, I.P.

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Património Cultural, I.P.

Página intencionalmente deixada em branco

Índice

Índice.....	2
1. Introdução.....	1
2. Antecedentes	2
2.1. Antecedentes do Projeto.....	2
2.2. Antecedentes do EIA	2
3. Projeto em Avaliação.....	2
4. Avaliação da Conformidade do EIA	4
4.1. Enquadramento.....	4
4.2. Apreciação Geral	4
4.3. Apreciação Específica	5
4.3.1. Aspetos gerais e descrição do projeto	5
4.3.2. Sistemas Ecológicos	6
4.3.3. Outros Aspetos a Considerar	9
5. Conclusões	16
Anexos.....	18

Página intencionalmente deixada em branco

1. Introdução

A fim de dar cumprimento ao Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJIAA), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a TotalEnergies Renewables Portugal Híbrida, S.A. na qualidade de proponente do projeto “Central Solar de Paredes Velhas”, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivo projeto de execução na plataforma SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento de Ambiente da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), através do processo com o código PL20260423003283. A Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), constitui a entidade competente para o licenciamento do referido projeto.

O respetivo procedimento de AIA teve início a 04 de maio de 2026, data na qual se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários a correta instrução do processo.

Atendendo às suas características, o projeto em avaliação corresponde às seguintes tipologias:

Anexo II n.º 3, alínea a):

“Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica de vapor e de água quente (não incluídas no anexo I).

Centrais de fonte renovável solar que tenham uma área ≥ 100 ha”

O projeto não afeta área sensível no âmbito do definido na alínea a), do artigo 2.º do referido diploma.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na qualidade de autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 14.º, e em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º do referido diploma, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pela própria APA e pelas seguintes entidades: Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF, I.P.), Património Cultural, I.P. (PC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Direção-Geral de Saúde/Delegação Regional de Saúde do Centro (DGS/DRS Centro), Agência para o Clima, I.P. (ApC), Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN) e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

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

• APA, IP	Coordenação	Doutora Cátia Lúcio Pereira
• APA, IP	Consulta Pública	Dr.ª Rita Cardoso
• APA, IP	Recursos Hídricos	Mestre Ana Catarina Neves
• ICNF	Sistemas Ecológicos	Dr.ª Isa Teixeira
• PC, IP	Património Cultural	Dr.ª Alexandra Estorninho
• LNEG, IP	Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia	Mestre Carlos Ângelo
• CCDR Centro	Solos e Uso do Solo, Ordenamento do Território, Qualidade do Ar e Socioeconomia	Dr.ª Inês Pinto
• DGEG	Objetivos e Aspetos Técnicos do Projeto	Dr.ª Daniela Andrade
• DRS Centro	Saúde Humana	Eng. Marcelo Gomes
		Dr.ª Isabela Maria de Almeida
		Dr.ª Mónica Ferreira
		Dr.ª Marisa Matos
• ApC, IP	Alterações Climáticas	Eng. André Alves
• ISA/CEABN	Paisagem	Arq.ª Pais. Rita Herédia
		Arq. Pais. João França Félix
• FEUP	Ambiente Sonoro	Prof. António Oliveira de Carvalho

O EIA, objeto da presente análise, foi desenvolvido pela consultora Quadrante no período compreendido entre novembro de 2024 e março de 2026. O EIA é composto pelos seguintes volumes:

- Volume I – Resumo Não Técnico;
- Volume II – Relatório Síntese;
- Volume III – Peças desenhadas;
- Volume IV – Anexos.

Dando cumprimento ao disposto no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151 B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, a CA procedeu à apreciação técnica do EIA

para efeitos de verificação da sua conformidade, apreciação essa que se pretende sintetizar no presente documento.

Pretende-se com este Parecer verificar se o EIA contém a informação adequada, face aos conhecimentos e métodos de avaliação existentes e à fase em que o projeto se encontra, que permita prosseguir o procedimento de AIA.

2. Antecedentes

2.1. Antecedentes do Projeto

Em 15 de setembro de 2022, foi submetido um pedido de análise caso a caso para verificação de enquadramento no RJAIA relativo à Central Solar de Cainhas (36 MW) (PL2022091500821), tendo sido determinado, a 13 de março de 2023, o seu não enquadramento em AIA. Posteriormente, com a aquisição de terrenos contíguos, o projeto foi reformulado, dando origem à Central Solar de Paredes Velhas (CS-PV), cujo projeto foi sujeito a procedimento de enquadramento (PERJAIA) (PL20230516004715), tendo sido decidido o seu enquadramento em AIA a 3 de janeiro de 2024.

Previamente ao desenvolvimento do projeto de execução, foram elaborados um Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais (EGCA), para identificação das principais condicionantes ambientais e otimização da implantação da CS-PV e traçado da linha elétrica (LE). Foi igualmente desenvolvido um estudo de enquadramento e fundamentação da localização do projeto, justificando a escolha da localização final para a implementação da CS-PV.

Embora o EIA estivesse em elaboração desde novembro de 2024, a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 99/2024, de 3 de dezembro, determinou a obrigatoriedade de submissão de uma Proposta de Definição de Âmbito (PDA).

2.2. Antecedentes do EIA

O projeto da “Central Solar de Paredes Velhas” foi previamente sujeito a uma Proposta de Definição de Âmbito (PDA n.º 248), com decisão emitida a 19/05/2025.

O parecer emitido pela Comissão de Avaliação (CA) nomeada no âmbito do procedimento de definição de âmbito identificou um conjunto de orientações a ser consideradas no desenvolvimento do projeto e da elaboração do respetivo EIA, nomeadamente:

- Descrição e avaliação de todas as infraestruturas e equipamentos que integram a central solar fotovoltaica (CSF), bem como da ligação à rede elétrica de transporte de energia;
- Avaliação de alternativas na fase de elaboração do EIA para a localização do projeto da CSF, fundamentada, comparativa e adequadamente documentada, permitindo aferir a adequação ambiental da localização proposta face a outras soluções viáveis num raio de influência compatível com a infraestrutura de ligação à rede elétrica;
- Análise, discussão e ponderação fundamentada de alternativas de traçado da linha elétrica (LE), com vista à seleção da solução ambientalmente mais favorável;
- Reavaliação crítica da estimativa preliminar da importância dos impactos ambientais por fator e fase do projeto, especial atenção aos fatores Geologia e Geomorfologia, Património e Ambiente Sonoro.

Verificou-se ainda que a informação apresentada se revelou insuficiente, necessitando de desenvolvimento adicional, destacando-se, entre outros, os fatores ambientais Recursos Hídricos, Geologia e Geomorfologia, Alterações Climáticas, Ambiente Sonoro e Paisagem.

3. Projeto em Avaliação

Este capítulo foi elaborado de acordo com os elementos constantes do projeto de execução e respetivo Estudo de Impacte Ambiental.

A Central Solar de Paredes Velhas (CS-PV) localiza-se na União de Freguesias de Cambra e Carvalhal de Vermilhas e freguesia de Campia, no concelho de Vouzela, e na União das Freguesias de Oliveira de Frades, Souto de Lafões e Sejães e freguesia de Pinheiro, no concelho de Oliveira de Frades, distrito de Viseu (Figura 1).

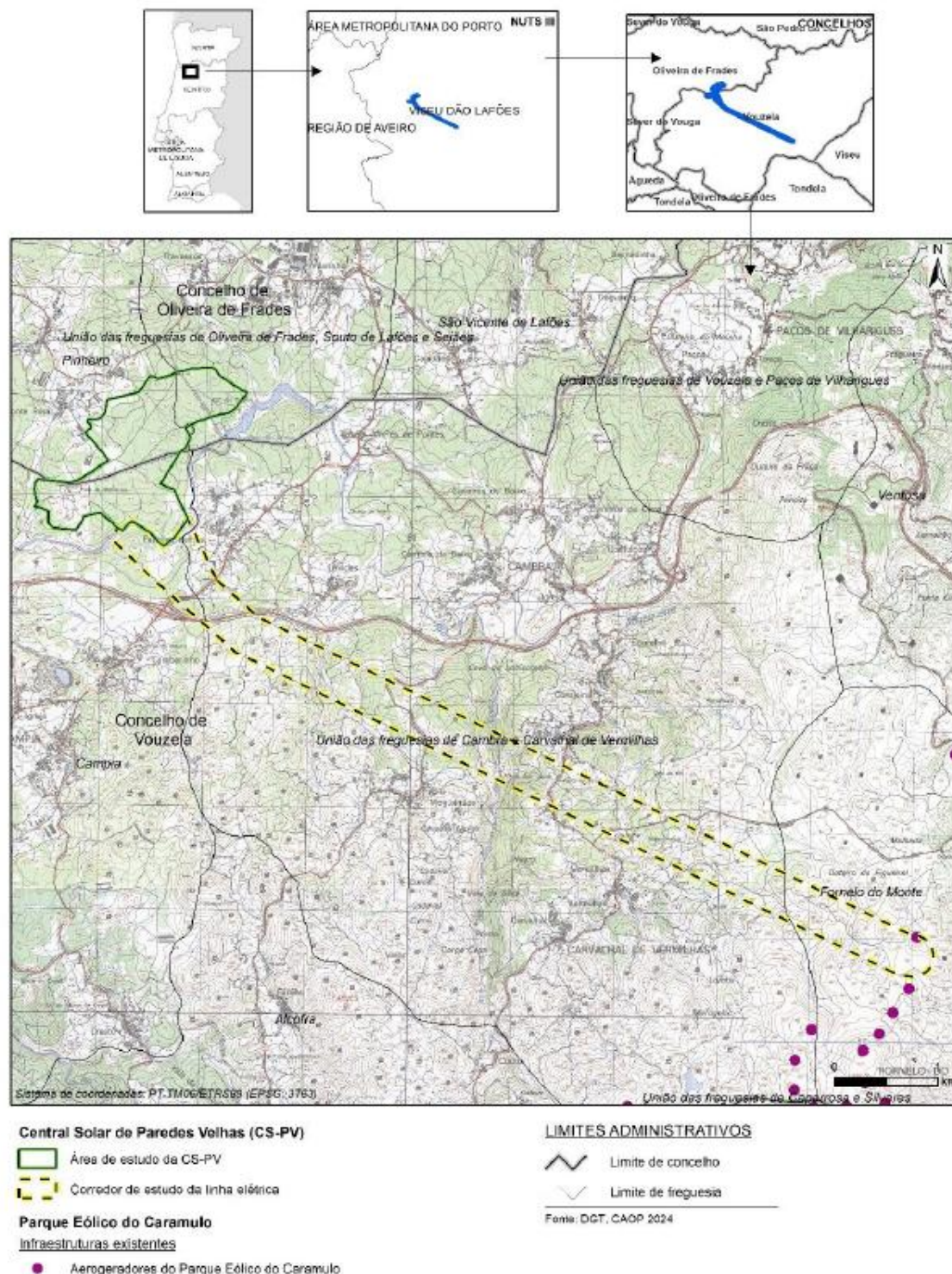


Figura 1. Enquadramento administrativo do projeto da Central Solar de Paredes Velhas.
(Fonte: Figura 4.6 do RS)

O projeto da CS-PV visa a hibridização o Parque Eólico do Caramulo, representando uma adição de fonte primária de energia renovável diferente da utilizada pelo Parque Eólico do Caramulo, não ultrapassando a potência de injeção licenciada, em acordo com o Decreto-Lei n.º 15/2022.

O projeto da CS-PV prevê uma potência nominal instalada de 67 MWp e uma produção média anual de 108,19 GWh, correspondente a uma produtividade média de 1 500 MWh por MWp instalado. Este contributo reforçará a capacidade de geração de energia renovável do conjunto híbrido, aumentando a eficiência global e a estabilidade do centro electroprodutor.

A central prevê a implementação por 100 758 painéis solares com potência unitária de 660/665 Wp, apoiados em 7.197 estruturas fixas. Uma rede de cabos elétricos subterrâneos, instalados em vala, assegurará a ligação elétrica dos painéis aos inversores e destes aos postos de transformação. Serão implantados 26 contentores pré-fabricados (postos de transformação simples e/ou duplos), que alojarão os transformadores e celas de média tensão, e um Posto de Corte e Seccionamento com Subestação elétrica. Perimetralmente, será construída uma vedação em rede ovelheira, com portões de acesso a veículos e pessoas.

O balanço de terras global previsto evidencia um excedente de cerca de 7.524,6 m³, o qual se prevê ser integralmente reutilizado em obra, nomeadamente para a modelação e concordância das zonas de aterro com a orografia existente, não se prevendo, assim, a necessidade de recorrer a locais externos para depósito de terras.

A ligação da CS-PV à Rede Elétrica será efetuada através de uma Linha Elétrica Aérea de Alta Tensão a 60 kV, com uma extensão aproximada de 9 km e a implantação de 42 apoios da família F, para estabelecer a conexão à Subestação de Fornelo do Monte (existente do Parque Eólico do Caramulo).

Para a execução da obra de construção da CS-PV será necessário proceder à instalação de uma área de estaleiro, com aproximadamente 1 128,11 m². A seleção da área de implantação do estaleiro teve como pressupostos: a proximidade à área de intervenção e condições de acesso, a topografia adequada que implica uma menor movimentação de terras, e a inexistência de condicionantes ambientais.

4. Avaliação da Conformidade do EIA

4.1. Enquadramento

4

A análise da conformidade tem por objetivo verificar se o EIA apresenta as informações adequadas às características da fase de desenvolvimento do projeto, atendendo aos conhecimentos e métodos de avaliação existentes e respeitando a estrutura e conteúdo mínimo, constantes do anexo V e do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, bem como as “Normas Técnicas para a elaboração de EIA E RECAPE de projetos não abrangidos pelas portarias do regime LUA”.

Esta fase do procedimento de AIA visa assim garantir que o EIA, enquanto documento técnico, não apresenta omissões graves, é metodologicamente fundamentado e rigoroso do ponto de vista científico, contemplando toda informação necessária às fases de avaliação subsequentes e permitindo uma tomada de decisão devidamente fundamentada e que garanta a concretização dos objetivos de proteção ambiental inerentes ao procedimento de AIA, enquanto instrumento fundamental de uma política de desenvolvimento sustentável.

Os critérios utilizados na ponderação sobre Conformidade do EIA são os constantes no documento emanado pelo Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente, intitulado "Critérios Para a Fase de Conformidade em AIA" disponível no Site da APA. Foi também tido em consideração o Guia de Licenciamento de Projetos de Energia Renovável elaborado pela APREN em parceria com a APA e a DGEG.

4.2. Apreciação Geral

Da análise efetuada e em concordância com os Critérios supramencionados, a CA considera ser de propor a desconformidade do EIA essencialmente pelo facto de a informação apresentada não cumprir os seguintes critérios:

5. Adequação da área de estudo utilizada, atendendo aos fatores ambientais relevantes.
6. Adequação da representação cartográfica das várias componentes do projeto.
7. Caracterização de soluções alternativas consideradas no EIA.

9. Apresentação da fundamentação da seleção da(s) alternativa(s) avaliada(s) no EIA ou da ausência de alternativas.
13. Adequação da metodologia de análise dos fatores ambientais relevantes.
14. Apresentação da fundamentação e justificação da metodologia de avaliação de impactes.
17. Apresentação da análise comparativa de alternativas.
18. Identificação e avaliação de impactes cumulativos.

A CA considera, assim, que o EIA não contém a informação adequada à fase de projeto de execução, não apresentando o conteúdo mínimo necessário para que seja possível à CA identificar e avaliar os potenciais impactes ambientais resultantes da implementação do projeto, não cumprindo assim o expresso no n.º 1 do artigo 13.º do diploma legal acima referido.

Na análise que de seguida se apresenta, foram identificadas lacunas ao nível da descrição e aspetos técnicos do projeto e dos sistemas ecológicos, fatores fundamentais para a avaliação a efetuar, atendendo à natureza do projeto em causa.

Salienta-se que o presente Parecer não pretende constituir uma listagem exaustiva de todas as deficiências, lacunas, incorreções e imprecisões do EIA, mas sim apresentar as evidências suficientes que permitam fundamentar uma decisão relativamente à conformidade do mesmo.

No ponto seguinte procede-se à análise específica das deficiências e lacunas da informação apresentada no EIA. Para além dos aspetos elencados que fundamentam a desconformidade do EIA, adicionalmente, identificam-se outras lacunas, omissões e incorreções que por si só não implicariam a desconformidade do EIA, mas que são relevantes e as quais deveriam ter sido consideradas aquando da elaboração do mesmo, de forma a traduzir-se numa adequada sistematização e organização dos documentos, quer para a consulta pública quer para a análise da Comissão de Avaliação.

4.3. Apreciação Específica

5

4.3.1. Aspetos gerais e descrição do projeto

Relativamente a aspetos gerais do projeto, foram identificadas lacunas e algumas incongruências na informação apresentada.

– Fase de Projeto

Na Introdução do Relatório Síntese (RS), é indicado que o projeto se encontra em fase de Projeto de Execução, sendo constituído pela CSF e pela linha elétrica a 60 kV, com uma extensão de 9 km. No entanto, apenas na página 306 do RS é referido no texto que a linha elétrica se encontra ainda em fase de estudo prévio, o que foi confirmado pelo proponente na reunião de apresentação do projeto e respetivo EIA, realizada em 20 de maio de 2026.

– Definição da Área de Estudo

Uma vez que o projeto da central solar se encontra em fase de projeto de execução, não tendo sido precedido por uma fase formal de estudo prévio no âmbito da AIA, a Comissão de Avaliação (CA), aquando da análise da Proposta de Definição de Âmbito (PDA n.º 248), solicitou a apresentação do Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais (EGCA), com o objetivo de detalhar o processo de seleção da solução de implantação da central, com base na análise das condicionantes ambientais, territoriais e técnico-económicas, e de disponibilizar informação suficiente para avaliar a eficácia da decisão final de localização do projeto.

Este processo terá culminado com a definição de um *buffer* de 200 m em torno da vedação, o qual determinou a área de estudo considerada. Contudo, não são apresentados os critérios, fundamentos ou metodologia que sustentam essa delimitação, nem foi disponibilizado o EGCA solicitado, impossibilitando a compreensão e avaliação do processo de seleção da área considerada.

Nesta medida, considera-se que a ausência desta informação compromete a verificação da adequação da área de estudo e da representatividade da área de influência indireta do projeto, não permitindo a análise crítica da solução adotada nem a demonstração de que a faixa de 200 m em torno da vedação corresponde

efetivamente à área de incidência relevante, configurando uma insuficiência relevante no âmbito do presente procedimento de AIA.

– **Alternativas**

O EIA apresenta três traçados alternativos para a linha elétrica de alta tensão, no mesmo corredor, indicando a alternativa preferencial resultante da avaliação do proponente. Contudo, a descrição e avaliação das três alternativas não são apresentadas com igual grau de detalhe. Não é, igualmente, detalhado, de forma clara, o processo prévio de análise para a definição do corredor preferencial, nem é apresentado o resultado da comparação das alternativas, por forma a enquadrar a escolha. Refira-se que a análise de alternativas constitui um elemento estruturante do processo de AIA, sendo fundamental para demonstrar que a solução proposta representa a opção ambientalmente mais favorável, assumindo particular relevância em projetos em fase de estudo prévio, em que ainda existe margem efetiva para a definição e ajustamento das soluções. Assim, a informação apresentada revela-se insuficiente para esse efeito.

4.3.2. Sistemas Ecológicos

Da análise feita aos documentos que compõem o EIA, designadamente Relatório Síntese (RS) e respetivos anexos, verifica-se a ocorrência de lacunas que fragilizam e impedem uma análise adequada no âmbito do fator ambiental Sistemas Ecológicos, designadamente:

– **Aspetos Metodológicos e Caracterização da Situação Atual**

A caracterização da situação atual baseia-se sobretudo em pesquisa documental, apenas complementada com visitas muito pontuais, o que evidencia um desenho amostral pouco robusto, de reduzida representação sazonal e de atividade diária, e muito pouco orientado para a deteção de espécies menos conspícuas.

Não é evidente o esforço de amostragem por cada grupo, a duração da amostragem ou as condições meteorológicas à data da amostragem, fatores que influenciam de uma forma direta a observação de determinadas espécies. Não é, igualmente, demonstrado se houve esforço ou metodologias específicas para espécies de baixa detetabilidade, espécies crepusculares/noturnas ou espécies com uso espacial muito variável ao longo do ano.

de acordo com o apresentando na Figura 6.10 do RS (p. 155), todos os pontos de amostragem parecem ser coincidentes com “Áreas Artificializadas” (neste caso, com os caminhos existentes na área de estudo), evidenciando o motivo pelo qual apenas foi confirmada a ocorrência de espécies mais perceptíveis (seja pela dimensão, seja pela extensão).

É de salientar que, no parecer da CA sobre a PDA, emitido em maio de 2025, se evidenciou a importância de os “trabalhos de campo para as inventariações florísticas e faunísticas” decorrerem “nas épocas do ano adequadas à deteção e identificação das diversas espécies da fauna e da flora e devem englobar, preferencialmente, todos os períodos fenológicos importantes para cada grupo e/ou espécie em causa, designadamente períodos de floração e produção de sementes para a flora, e de reprodução, dispersão de juvenis/migração e hibernação para a fauna”. Deveriam ter, igualmente, em consideração “a abrangência territorial e a utilização do espaço pelas diferentes espécies, sobretudo aquelas com maior capacidade de dispersão (como aves, quirópteros e mamíferos de médio a grande porte) isto é, devem ser considerados não apenas as áreas nucleares de reprodução como também os territórios potenciais de alimentação e de dispersão”.

• **Biótopos**

A descrição dos biótopos é demasiado simples e generalista, não permitindo perceber a complexidade ecológica e/ou o estado de conservação dos biótopos mais relevantes, nem o motivo pelo qual algumas unidades de vegetação (em particular o biótopo “Linha de água”) não correspondem a Habitats de interesse comunitário (do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril).

De referir que no parecer da CA sobre a PDA foi salientada a importância de acautelar o “levantamento exaustivo das unidades de vegetação no interior da área de estudo, diferenciando Habitats do Anexo I da

Diretiva Habitats de outras comunidades vegetais, e avaliando, tanto quanto possível, estas comunidades relativamente ao seu estado de conservação”.

- Flora

Mais especificamente para a flora, não é perceptível qual a metodologia aplicada e, apesar de o elenco florístico conter algumas espécies de ocorrência rara, não é evidente qual o esforço aplicado na sua deteção, e a informação bibliográfica apresentada também não permite uma adequada avaliação. Por exemplo, o Quadro 6.7 do RS (p. 163) apresenta a informação “época de floração” apenas para algumas espécies deixando a informação omissa para outras; e, esses períodos parecem não corresponder exatamente ao descrito no Flora-On (uma das referências utilizadas no relatório). De mencionar, ainda, que o EIA refere a ocorrência de espécies da flora classificadas como invasoras, apontando a sua ocorrência com meros “pontos” ao invés de descrever e caracterizar a extensão da sua ocorrência.

Assinale-se que, no parecer da CA sobre a PDA se destacou a necessidade de apresentar um *“inventário florístico de espécies vasculares e não vasculares que de facto ocorrem no local”* com especial consideração, entre outros, a espécies *“com estatuto legal de proteção (Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril na sua atual redação; Anexo do Decreto-Lei n.º 38/2021 de 31 de março)”*; o *“grau de endemismo e a especificidade relativamente aos biótopos e habitats identificados”*; e, *“espécies exóticas, diferenciando as classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 julho, na sua atual redação”*.

- Fauna

No que à fauna diz respeito, não é perceptível o esforço de amostragem empregue para cada grupo taxonómico, nem se foram observadas as condições adequadas à deteção de determinadas espécies, revelando uma amostragem pouco dirigida às especificidades sazonais, meteorológicas e ecológicas.

Verifica-se que os pontos de amostragem apresentados são coincidentes com os pontos de amostragem para a flora, ou seja, coincidentes com caminhos existentes, depreciando a amostragem em biótopos relevantes para determinados taxa, como a linha de água, particularmente relevante para a deteção de anfíbios.

Em particular para a avifauna, não foi realizada qualquer amostragem durante o período de migração outonal apesar de este poder constituir uma fase particularmente crítica durante a qual se podem verificar impactes negativos.

Para os mamíferos a amostragem é manifestamente insuficiente, limitando-se à procura de indícios de presença nos caminhos e não abrangendo a totalidade do território efetivamente utilizado por este grupo faunístico; no caso dos quirópteros, verifica-se ainda uma lacuna metodológica mais gravosa, uma vez que não foi efetuado qualquer trabalho de campo específico, tendo a caracterização assentado exclusivamente em estudos anteriores (com cerca de oito anos) realizados numa área situada a aproximadamente 8 km do local de implantação da CSF, ainda que relate a existência de dois abrigos de importância regional e/ou local.

Importa referir que, no parecer da CA sobre a PDA, emitido em maio de 2025, foi evidenciada a necessidade de apresentar *“inventário faunístico de espécies vertebradas e invertebradas que ocorrem no local em todos os períodos fenológicos relevantes (reprodução, migração/dispersão de juvenis, hibernação), com especial enfoque nos grupos taxonómicos potencialmente mais afetados, como as aves e quirópteros”*.

Considerando ainda o exposto no Guia de Licenciamento de Projetos de Energia Renovável elaborado pela APREN em parceria com a APA e a DGE, verifica-se que não foi apresentado o seguinte:

“Caracterização das comunidades faunísticas que ocorrem no local, tendo em atenção que o esforço de amostragem e a metodologia devem ser adequados a cada grupo (incluindo por exemplo épocas de reprodução, migração, hibernação) e devem permitir obter dados fiáveis e robustos para a posterior análise de impactes.

Especial atenção deve ser dada às espécies constantes dos anexos da Diretiva Habitats e Aves, bem como às espécies avaliadas com categoria de ameaça ou quase ameaça no âmbito do Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, nomeadamente os seus locais de refúgio e de reprodução.

(...)

Nota: Não é suficiente a apresentação de uma lista de espécies que ocorrem potencialmente no local. A ocorrência deve ser verificada no terreno, em período adequado à observação das fases relevantes do ciclo de vida das espécies em causa.”

– **Avaliação de Impactes**

Por consequência das limitações identificadas na situação de referência, a avaliação de impactes está bastante condicionada, é demasiado especulativa, e tende a subestimar ou a classificar de forma demasiado otimista os efeitos do projeto.

Salienta-se que a avaliação da significância dos impactes está excessivamente dependente da informação bibliográfica e, nesse sentido, de deduções muito conservadoras, comprometendo a fiabilidade das conclusões apresentadas e conduzindo à subavaliação dos impactes reais sobre espécies, habitats e funções ecológicas.

Cabe relevar que a ausência de confirmação em campo de determinadas espécies não deve ser interpretada como ausência de ocorrência, sobretudo em grupos de detetabilidade reduzida ou sujeitos a variabilidade sazonal, e quando se conclui que aqueles biótopos apresentam características muito adequadas à sua ocorrência.

Já ao nível dos biótopos, os impactes negativos são sobretudo classificados como “pouco significativos”, porque têm por base apenas a extensão física da afetação ao invés da qualidade e da relevância ecológica e da conectividade funcional da paisagem, pelo que, apesar de reconhecer a existência de valores naturais sensíveis, não lhes é atribuído um peso proporcional na significância do impacto.

Considera-se ainda que alguns dos impactes identificados se baseiam em critérios inadequados, como por exemplo:

- No que refere à área da CSF, é condicionada a significância global dos impactes a uma “recuperação ambiental”, que é classificada como positiva. Contudo, não é caracterizada nem se descreve como acontecerá essa recuperação e, por conseguinte, não é avaliada como de facto essa “recuperação” contribui para a mitigação dos impactes previamente sentidos, especialmente considerando que a vegetação naquela área será ativamente gerida por forma a não provocar ensombramento dos painéis;
- No que refere à área da linha elétrica, é considerado a proliferação de invasoras como um impacto negativo potenciado pelo projeto, mas é classificado como de “baixa magnitude, ocasional e pouco significativo” com base na reduzida periodicidade das ações de manutenção e inspeção.

8

Esta classificação revela-se inadequada já que, embora as ações de manutenção possam ser ocasionais, a dinâmica de expansão das espécies invasoras é contínua e independente dessa periodicidade, sendo desencadeada precisamente por ações de perturbação e de remoção da vegetação.

É de notar a presença de *Acacia dealbata*, espécie que produz um elevado banco de sementes e que, por esse mesmo motivo, tem um enorme potencial invasor, sendo expectável uma colonização rápida e generalizada, de difícil controlo na ausência de um plano de gestão estruturado e continuado, o qual também não foi apresentado.

Na avaliação do risco de colisão de aves com a linha elétrica, o EIA considera que este impacto será de “*magnitude reduzida e pouco significativo*”, argumentando que “*das espécies ameaçadas e elencadas para o corredor de estudo da Linha Elétrica e, com estatuto de conservação desfavorável, nenhuma apresenta risco elevado de colisão com esta infraestrutura*”, com base no “Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e de transporte de energia elétrica” (ICNF, 2019). Conforme os dados apresentados no RS, das espécies elencadas, algumas apresentam um risco de colisão intermédio (conforme apresentado no Quadro 7.15, p.379), o que significa que existem espécies com um risco superior, e não que o risco de colisão seja negligenciável ou pouco significativo no contexto em análise. A presença de espécies com risco intermédio indica a existência de um potencial real de colisão, que, em função das características locais e da utilização do espaço pelas aves, pode traduzir-se em impactes relevantes, não sendo, por isso, adequada a sua desvalorização na avaliação apresentada.

No que refere particularmente ao rio Alfusqueiro, a avaliação conclui apenas pela não afetação da estrutura física da linha de água, sem ponderar adequadamente a fragilidade dos solos marginais, a

suscetibilidade à erosão e a eventual transferência de sedimentos para o curso de água. A remoção da cobertura vegetal irá gerar impactos diretos relevantes sobre a estabilidade das margens, sobre a infiltração da água (aumentando a escorrência superficial e, consecutivamente, o arrastamento de solo) e a funcionalidade ecológica do sistema, pelo que a conclusão de ausência de impacto estrutural carece de maior fundamentação técnica.

– **Impactes Cumulativos**

A análise de impactes cumulativos é também excessivamente sintética, limitando a robustez das conclusões extraídas. Em primeiro lugar, porque se centra apenas em projetos análogos omitindo pressões relevantes que podem contribuir para efeitos cumulativos sobre a biodiversidade, como a matriz de usos do solo, infraestruturas lineares adicionais e outras fontes de perturbação ecológica, que contribuem para a destruição cumulativa de habitats naturais e para o efeito de exclusão de espécies. Em segundo lugar, porque a suposta avaliação apresentada no RS limita-se a reconhecer, de forma genérica e meramente descritiva, os impactes cumulativos (perda de habitat, efeito de exclusão, mortalidade de aves, destruição da flora e vegetação) sem explorar de forma suficientemente sustentada as interações entre as diversas pressões, os efeitos sinérgicos ou os potenciais limiares ecológicos associados à acumulação de infraestruturas numa mesma paisagem.

Salienta-se que, tal como referido no parecer da CA sobre a PDA, a avaliação dos impactes cumulativos deve identificar e avaliar os *“impactes que potenciam e magnificam os efeitos negativos causados pelo projeto em avaliação e por qualquer outro projeto, qualquer que seja a sua tipologia”*.

4.3.3. Outros Aspetos a Considerar

No presente capítulo apresentam-se alguns aspetos, lacunas e incorreções identificadas no EIA, as quais não determinariam, *per se*, a desconformidade do EIA, mas que deveriam ter sido igualmente considerados na elaboração do mesmo.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

A descrição da Geologia contém definições incorretas e imprecisões que misturam conceitos não aplicáveis nos tipos de rochas presentes nas áreas do projeto. A deficiente caracterização e a forma redundante como é apresentada não traduzem com clareza o contexto geológico.

Relembra-se que no parecer da CA no âmbito da PDA, foi considerado que deveria ser reavaliado o grau de importância da Geologia, bem como a Geomorfologia que, dado o contexto, deverá estar alinhada com outros descritores, designadamente com os interessados aos aspetos paisagísticos. Adicionalmente, ainda no âmbito da PDA, considerou-se que deveria ser relevada a pormenorização e detalhe no que interessa à presença de afloramentos rochosos, eventuais valores do património geológico e geomorfológico, bem como os aspetos relacionados com os domínios da geodinâmica (interna e externa) e neotectónica à escala regional e local.

Verifica-se que, no RS não há qualquer informação cartográfica sobre a presença de afloramentos rochosos nas áreas de implantação da CSF nem nas áreas de implantação dos 42 apoios da linha elétrica.

Na Figura 6.26 do RS é apresentado um extrato (e não estrato com erradamente consta) à escala 1:1 000 000. O Quadro 6.22 está descontextualizado e mistura definições. A descrição dos diferentes tipos petrográficos e mineralógicos refletem a ausência de reconhecimentos de campo nas áreas interessadas ao projeto. Adicionalmente, as referências à Formação de Rosmaninhal e Formação de Santa Justa não têm cabimento atenta a área de estudo. As unidades metamórficas mais próximas da área do projeto correspondem a migmatitos (metatexitos) e a micaxistos.

A avaliação dos impactes gerados pelo projeto nas características geológicas e geomorfológica, não detalham com suficiente pormenor os impactes e a sua extensão sobre os eventuais desmantelamentos dos afloramentos rochosos na área de implantação dos painéis solares e em eventuais afloramentos no corredor da linha elétrica.

A área interessada à implantação da CSF é dominada por granitos de duas micas, de granularidade média e média a grosseira, não porfíroides, com afloramentos de dimensões variáveis. Este grupo de granitos peraluminosos, deformados, ocorrem associados a rochas metamórficas de médio e alto grau.

Ao longo do traçado proposto para a linha elétrica, para além de granitos de duas micas não porfíroides, ocorrem fácies do grupo de granitos biotíticos-moscovíticos (Bt-Ms variáveis), com diferenças notórias no grau de porfíroidismo, que também, nalguns casos, constituem afloramentos rochosos com significativa exposição. Esta circunstância deve ser tida em consideração na definição da cartografia dos afloramentos rochosos na área da CSF e no corredor da linha elétrica.

Atento o exposto, considera-se que descrição da área de estudo deve ser informada com cartografia com a delimitação dos afloramentos rochosos na área de implantação da CSF, com imagens dos locais das fundações dos 42 apoios da linha elétrica, devidamente numerados e com a indicação dos locais de construção dos quatro maciços independentes, bem como com a descrição da litologia onde se implantarão cada um dos apoios.

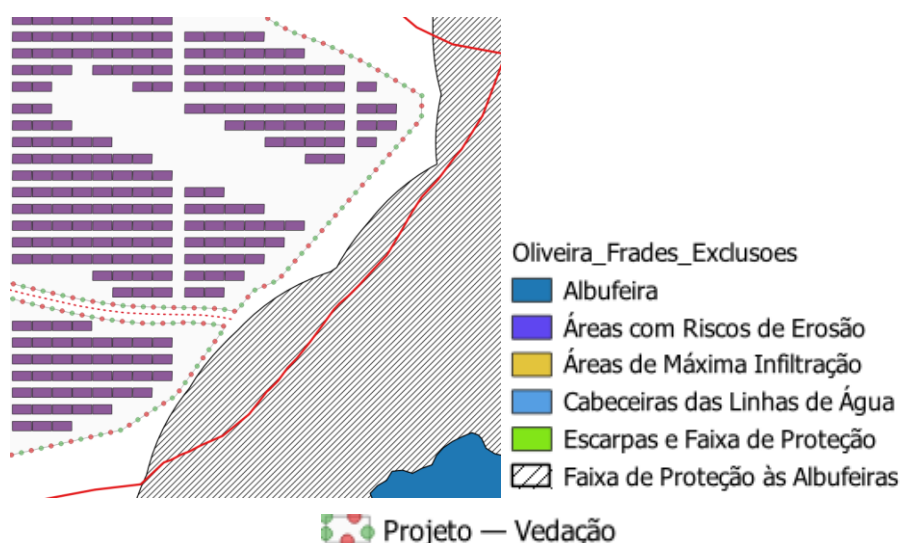
Recursos Hídricos

Relativamente ao fator Recursos Hídricos identificaram-se as seguintes lacunas:

- O extrato da carta de condicionantes do PDM de Vouzela (Desenho n.º 201) aponta para a interferência dos apoios P11, P18 e P33 com o Domínio Hídrico, o que deve ser esclarecido.
- De acordo com o extrato da carta de ordenamento – Equipamentos e infraestruturas do PDM de Oliveira de Frades (Desenho 105), a área dos painéis é atravessada por uma Conduta Adutora de Água. A entidade responsável pela gestão do abastecimento de água deve pronunciar-se.
- A área de estudo não se encontra abrangida pelo Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRI), pelo que este plano não se aplica.
- O RS refere que, no traçado “preferencial”, verifica-se interferência com áreas de REN em 4 apoios (tipologias de “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”). Deve ser apresentada a localização para os apoios das restantes alternativas e fazer a respetiva compatibilidade com o RJREN. O mesmo se aplica para os acessos a preservar, a requalificar e a construir.
- Dever ser apresentada uma tabela com a percentagem de afetação da REN, por tipologia, para a CSF e, todos os corredores de estudo da Linha Elétrica.
- O Quadro 4.18 (Análise da conformidade com as servidões, restrições e condicionantes ao uso do solo) deve ser revisto, uma vez que a tipologia da REN afetada não se limita às “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, devendo incluir as restantes tipologias identificadas na área de estudo.
- Ainda que de forma estimada, deveria ser apresentado a quantidade de efluentes domésticos produzidos, na fase de construção e na fase de exploração.
- Embora o RS quantifique o consumo estimado em cerca de 170 000 litros de água anuais para a lavagem dos módulos, a aprovisionar através da rede pública ou de operador licenciado, propõe-se a reformulação desta metodologia através da adoção de um sistema de limpeza a seco automatizado. Esta alteração anula a necessidade de consumo de recursos hídricos na fase de exploração, eliminando a pressão sobre as redes de abastecimento locais e mitigando potenciais impactos de escorrência superficial em áreas sensíveis (REN).
- Ao contrário do referido no ponto 6.5.4.1 do RS, verifica-se a existência de uma captação com perímetro de proteção publicado, no corredor da linha elétrica, designado de “Furo de Levides” com zona imediata publicado pela Portaria n.º 258/2018, de 11 de setembro.
- O RS assume que a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos se manterão próximas da situação de referência. Face à projeção de uma área de implantação de 28,89 ha para os módulos fotovoltaicos, verifica-se a necessidade:

10

- Justificar a ausência de impactes no escoamento superficial perante o efeito de barreira/interceção de chuva gerado por 28,89 ha de painéis;
- Indicar de que forma será garantida a sobrevivência da cobertura vegetal (matos/floresta) e a consequente taxa de infiltração sob as estruturas.
- Qualquer travessia do domínio hídrico exige a identificação precisa e a respetiva fundamentação do órgão de drenagem a ser utilizado.
- A afirmação de que não existem captações públicas ou privadas afetadas pelo projeto deve ser revista, uma vez que, a linha do projeto interseja um perímetro de proteção de abastecimento público de água (rever impacte).
- Na classificação de impactes discorda-se na sua classificação como não significativo, face à expressiva área de implantação da central fotovoltaica (aproximadamente 29 ha).
- Deve ser esclarecida a discrepância entre o texto do relatório, que aponta a vedação como o único elemento a interferir com a Faixa de Proteção da Albufeira de Caínhas, e as peças desenhadas do projeto. Face a esta inconformidade, a condicionante da REN deve ser integralmente revista.



11

- Contrariamente à conclusão do RS, que prevê a ausência de impactes negativos nos recursos hídricos, durante a exploração, considera-se que existem riscos significativos devido aos seguintes fatores:
 - Intervenção em linhas de água: Ocupação de áreas de atravessamento por acessos, tubagens e passagens hidráulicas;
 - Alteração do escoamento: Infiltração concentrada em fileiras causada pela disposição e lavagem dos painéis solares;
 - Poluição: Potencial contaminação do solo e águas subterrâneas por atividades de manutenção e reparação;
 - Impermeabilização do solo: Redução da permeabilidade nas zonas das infraestruturas permanentes (postos de transformação, seccionamento, subestação e estacas).
- Não se concorda com a conclusão do RS quanto à ausência de impactes negativos nos recursos hídricos na fase de desativação. Considera-se que esta fase gerará impactes, tais como:
 - Arrastamento de sólidos para as linhas de água devido à movimentação de terras;
 - Produção de poeiras pela desmobilização de estruturas;
 - Risco de derrames acidentais de fluidos da maquinaria;
 - Compactação do terreno pela circulação de veículos pesados, o que reduz a infiltração e deteriora a qualidade da água.

- Deverão ainda ser identificadas e caracterizadas as infraestruturas hidráulicas a construir na área do projeto.

Salienta-se, ainda, que na proximidade da área do projeto localiza-se a Barragem das Cainhas. Nesta barragem encontra-se a principal captação de água para abastecimento público do concelho de Oliveira de Frades. Trata-se de uma captação superficial que abastece mais de 6.100 habitantes e que, durante o período de verão, reforça ainda outras captações existentes no concelho, podendo chegar a abastecer cerca de 9.000 habitantes. Neste contexto, é importante salvaguardar as distâncias de segurança aplicáveis, de forma a garantir a proteção e a qualidade da água destinada ao consumo humano.

Património Cultural

Segundo o Relatório de Trabalhos Arqueológicos, apresentado em anexo ao RS, com base na análise efetuada para o fator, conclui-se que o traçado A2, seria o mais favorável. No entanto, *“tendo em consideração a avaliação efetuada pelos restantes descritores a par da respetiva validação técnica foi definida como preferencial o Preferencial”*. Considera-se que deveria ser detalhado o processo prévio de análise para a definição do corredor preferencial, e apresentado o resultado da comparação das alternativas, por forma a enquadrar a escolha.

O Quadro 6.5.2 deveria identificar a componente de projeto, CSF ou corredor da linha elétrica.

Ordenamento do Território

No que aos instrumentos de gestão territorial (IGT) diz respeito, verifica-se que:

- As referências aos PDM de Oliveira de Frades e de Vouzela, efetuadas no Quadro 4.4 da página 53 do RS do EIA, não correspondem às publicações atualmente em vigor (consultar: <https://snit-ugt.dgterritorio.gov.pt/igt>).
- As referências às cartas da REN de Oliveira de Frades e de Vouzela, efetuadas na página 81 do RS do EIA, não correspondem às publicações atualmente em vigor (consultar: <https://snit-ugt.dgterritorio.gov.pt/ren>).
- A referência ao artigo 24.º do RJREN, efetuada no Quadro 4.18 da página 101 do RS do EIA não corresponde à redação em vigor do n.º 7 do artigo 24.º do RJREN (já referida na página 84 do RS).
- Não é claro se o projeto implica o corte e arranque de oliveiras. Caso este corte se verifique, deve ser apresentada a respetiva quantificação.

12

Solos e Uso do Solo

No âmbito do presente fator ambiental, verifica-se o seguinte:

- A caracterização pedológica da área de estudo teve como base de trabalho a Carta de Solos, à escala 1:1 000 000 (Carta dos solos de Portugal, 1971), e a Carta de Capacidade de Uso do Solo de Portugal, à escala 1:1 000 000 (Atlas do Ambiente, 1982) (página 277 do RS). Contudo, deveria ter sido usada informação cartográfica dos solos a uma escala local, nomeadamente utilização da Carta de Solos de Portugal na escala 1:25 000 da SROA/CNROA.
- Todos os cálculos de áreas, volumes de terras e solos movimentados deveriam ter sido realizados com base na cartografia 1:25 000.
- Não foram avaliados os efeitos do projeto sobre o uso do solo, nomeadamente os efeitos da alteração de uso florestal para uso artificial, com a implantação dos painéis fotovoltaicos.
- Não foram apresentadas soluções ao longo do tempo de vida do projeto, que garantam a conservação do solo e suas propriedades e que evitem fenómenos erosivos resultantes da alteração do seu uso.

- Não foi apresentado um projeto de recuperação paisagística aquando da fase de desativação com base na requalificação dos solos.
- Não foram analisados os impactos cumulativos, nos solos, não só de projeto complementares, mas também de projetos já existentes na zona envolvente.

Qualidade do Ar

Após análise da informação apresentada, e no que à Qualidade do Ar releva, verifica-se que não foram identificados os recetores sensíveis mais próximos da CSF e do corredor da linha elétrica, nem foi indicada a distância a que os recetores sensíveis se encontram destas infraestruturas.

Verifica-se, igualmente, que não foi apresentada uma estimativa do tráfego associado ao projeto, tanto na fase de construção, como na fase de exploração, nomeadamente na manutenção da CSF.

Alterações Climáticas

No que diz respeito à análise do fator Alterações Climáticas, e no que revela para a vertente de mitigação das alterações climáticas, não obstante as estimativas apresentadas, verifica-se ainda que o EIA não apresenta:

Fase de construção

- A estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) resultante da produção dos materiais utilizados;
- Informação relativa à eventual instalação ou utilização de equipamentos de climatização e refrigeração nos estaleiros contendo gases fluorados.

Fase de exploração

- Informação relativa à eventual instalação ou utilização de equipamentos que utilizem gases fluorados e sua respetiva estimativa de emissão (tCO₂eq/ano) associada às fugas, caso aplicável;
- Contributo, em matéria de sequestro de carbono (tCO₂eq/ano), das ações de compensação previstas, com vista a assegurar a compensação total das emissões de GEE associadas à perda de biomassa decorrente das ações de desflorestação, quando aplicável, com indicação da área a florestar (ha) e respetiva espécie florestal.

Fase de desativação

- Considera que as atividades e impactos são equiparáveis aos previstos para a fase de construção, não apresentando a respetiva estimativa de emissões de GEE.

A avaliação dos impactos decorrentes de projetos sujeitos a AIA, na perspetiva da mitigação, prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto, para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Neste contexto, o EIA deve apresentar as estimativas de emissões de GEE, em t CO₂eq, associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro.

Esta avaliação deve ser efetuada com vista ao apuramento do balanço de emissões de GEE, o qual constitui um elemento fundamental para a avaliação de impactos no âmbito deste descritor. As estimativas devem ser acompanhadas dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos considerados.

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (p.e. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (*NIR - National Inventory Report*), relatório que pode ser encontrado no [Portal da APA](#). No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em t CO₂eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:

https://apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/20250808/fe_gee_eletricidade_2025_final_apc.pdf

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

Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, a ApC disponibilizou uma Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) no [Portal da APA](#). Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão, entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).

De referir, ainda, que as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de medidas de minimização dos impactos em termos de emissões de GEE, podendo reforçar as medidas já identificadas no EIA.

No que revela para a vertente de adaptação às alterações climáticas, alerta-se para a necessidade do EIA apresentar medidas de adaptação com vista à salvaguarda estrutural e funcional do projeto no longo prazo, alicerçadas numa lógica de prevenção e acompanhamento dos vários elementos e infraestruturas que o constituem.

No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção.

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

14

Adicionalmente, sublinha-se a relevância de ser considerada a informação constante das Estratégias e Planos Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas do(s) concelhos(s) onde se insere o projeto em avaliação.

É de referir ainda que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimização de impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de medidas de adaptação e prevenção, com vista ao aumento da resiliência do projeto às alterações climáticas.

Ambiente Sonoro

Relativamente ao fator ambiental Ambiente Sonoro, verifica-se na modelação apresentada é indicado que o projeto prevê a instalação de transformadores/inversores no interior de módulos pré-fabricados. Os grupos inversor/transformador, a 1 m, têm um nível de potência sonora máxima de 75 dB(A) e consideraram todos os módulos dos transformadores de potência como fontes verticais em área (2,3 m de altura), com um nível de potência sonora de 75 dB(A)/m². Esta abordagem não é considerada adequada, uma vez que se trata de um projeto de execução, sendo conhecida a localização dos inversores e dos postos de transformação. Acresce que o nível de potência sonora de um posto de transformação simples é diferente de um posto de transformação duplo. A modelação da fase de exploração deveria ter sido apresentada para todas as fontes de ruído individualmente

Saúde Humana

No que ao fator Saúde Humana diz respeito, identificaram-se as seguintes lacunas:

- Analisando a planta de estaleiro de apoio à fase de construção, apenas se verifica a existência de instalações sanitárias, não sendo previsto local para vestiários/ balneários. Estas instalações deveriam estar previstas, devem ser dimensionadas em função do número de trabalhadores previstos (50), providas de zonas de chuveiros, com água quente e fria, bem como zona de mudança de roupa, com cacifos individuais duplos. Estas instalações devem ainda cumprir o definido na legislação em vigor no que se refere a ventilação, iluminação e tipo de revestimentos. (Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro; Portaria n.º 101/96, de 3 de abril; Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro);
- A planta apresentada onde são identificadas as instalações sanitárias, refeitório e sala de enfermagem, não permite analisar os equipamentos existentes.
- A água que abastece as zonas sociais, como refeitório, balneários e instalações sanitárias, deve ser própria para consumo humano, pelo que deve respeitar o Decreto-Lei n.º 69/2023 de 21 de agosto.

É referido que o abastecimento de água ao estaleiro, em fase de construção, será efetuado a partir de contentores-cisterna, que abastecerão um reservatório local de água, a qual será utilizada nas instalações sanitárias. Referem ainda que a água para consumo humano disponibilizada, será engarrafada. É omissa quanto à origem, ao tratamento e à qualidade de água destinada ao refeitório.

Alerta-se que toda a água a disponibilizar no estaleiro deverá ser proveniente de uma fonte devidamente controlada. O empreiteiro deve garantir o cumprimento de um Plano de Controlo da Qualidade da Água, assegurando que os meios de transporte (cisternas) e de armazenamento (reservatórios locais) são adequados e certificados para o contacto com água potável e produtos alimentares.

- Quanto à localização do estaleiro de apoio à construção da linha elétrica, é referido que será identificado em fase posterior. Considera-se que é importante identificar a sua localização nesta fase do procedimento.
- Relativamente à sala de enfermagem, identificada em planta, a mesma deve cumprir o disposto na circular n.º 06/DSPPS/DCVAE DATA: 31/03/2010, no que se refere às condições mínimas das instalações, equipamentos e utensílios.

15

Salienta-se que, como referido no parecer emitido no âmbito da PDA, durante a fase de construção da central e da linha elétrica, as atividades daí resultantes poderão originar efeitos negativos na saúde das populações que habitam ou trabalham na proximidade, por poluição sonora, degradação da qualidade do ar ou da qualidade da água. Desta forma, e verificando-se a proximidade com alguns recetores sensíveis, nomeadamente as habitações, deverão ser adotadas medidas de mitigação de modo a prevenir ou diminuir os efeitos nefastos das operações efetuadas.

Socioeconomia

No âmbito da Socioeconomia, verifica-se a necessidade de atualizar os dados relativos à caracterização da situação de referência, nomeadamente os dados demográficos.

Aspetos Gerais e Descrição do Projeto

Relativamente a outros aspetos referentes ao projeto foram identificadas lacunas e algumas incongruências na informação, as quais se expõem de seguida:

- O Quadro 4.1 do RS apresenta apenas o balanço de movimentação de terras da CSF. Este elemento deve ser complementado com as estimativas para as três variantes de traçado da linha de interligação a 60 kV, especificamente no que respeita à implantação dos apoios.

- O RS indica que a linha elétrica incluirá 42 apoios metálicos, presumivelmente associados à alternativa preferencial. Contudo, deveria ser apresentada a localização exata dos apoios para todas as alternativas em análise.
- Embora o RS mencione que a planta de estaleiro, do Desenho 651, contempla infraestruturas como zonas de refeições, sanitários, armazenamento de materiais e lavagem de betoneiras, estas áreas não se encontram representadas graficamente no desenho indicado.
- Será instalada uma zona de armazenamento junto ao estaleiro para painéis solares e estruturas. Caso sejam definidas áreas de armazenamento adicionais após o contrato de construção, a sua localização deve ser comunicada para validação prévia à execução da obra.

Verifica-se que não foram identificados:

- o modelo dos painéis fotovoltaicos que serão instalados, e o número de painéis com potência unitária de 60 Wp e o número de painéis com potência unitária de 65 Wp;
- o modelo e número de inversores;
- o modelo dos postos de transformação (PT) e número de PT simples e de PT duplos;
- Não foram fornecidas as fichas técnicas de todos os equipamentos a instalar.

Cartografia e Peças Desenhadas

O EIA deveria apresentar a seguinte informação geográfica, em formato vetorial (polígonos, linhas e/ou pontos) no sistema de coordenadas ETRS_1989_TM06-Portugal, e respetivas tabelas atributos devidamente preenchidas:

- Traçados e faixas de ocupação da rede viária a manter de apoio à LMAT;
- Traçados e faixas de ocupação da rede de viária a criar de apoio à LMAT;
- Traçados e faixas de ocupação da rede de viária a melhorar de apoio à LMAT;
- Traçados, faixas de ocupação e implantação dos elementos do sistema de valas de drenagem, a manter para apoio à LMAT;
- Traçados, faixas de ocupação e implantação dos elementos do sistema de valas de drenagem criar para apoio à LMAT;
- Traçados, faixas de ocupação e implantação dos elementos do sistema de valas de drenagem a melhorar para apoio à LMAT;
- Área de implantação das plataformas a construir para a implantação dos postes de eletricidade.
- Postos de transformação;
- Subestação e posto de corte e seccionamento;
- Acessos a preservar, a requalificar e a construir para o corredor de estudo da linha elétrica;
- Linhas de água e respetivo domínio hídrico;
- REN;
- Faixas de proteção de todas as linhas elétricas (preferencial e alternativas);
- Localização das passagens hidráulicas a instalar.

16

5. Conclusões

Da análise efetuada ao conteúdo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) apresentado para efeitos do procedimento de AIA, do projeto de execução da Central Solar de Paredes Velhas, verifica-se que o referido estudo apresenta lacunas, em particular na descrição do projeto e ao nível da caracterização da situação

de referência e avaliação dos impactos do projeto no âmbito do fator Sistemas Ecológicos. Salienta-se que este fator é determinante para a avaliação do projeto em causa, dada a natureza do mesmo e os valores em presença no seu local de implantação e respetiva área de estudo.

As insuficiências e incorreções identificadas comprometem a fiabilidade da análise realizada, não permitindo assegurar uma adequada predição dos impactos nem validar, de forma consistente, as conclusões apresentadas no EIA.

Importa referir que, no âmbito da Proposta de Definição de Âmbito (PDA n.º 248), cuja decisão foi emitida a 19/05/2025, foram formuladas orientações pela Comissão de Avaliação (CA) que não foram devidamente consideradas na elaboração do EIA.

Face à natureza das lacunas identificadas, a sua colmatagem implicaria a recolha de informação e realização de campanhas de monitorização ao longo de um ciclo anual completo, abrangendo os diferentes grupos taxonómicos, a CA considera que não seria possível dar resposta a um eventual pedido de elementos adicionais (PEA) num prazo razoável, considerando a indicação que a suspensão do procedimento para submissão de resposta ao PEA não deve exceder o prazo máximo de 6 meses de calendário. Apenas com base nessa informação seria possível caracterizar adequadamente a situação de referência e proceder a uma avaliação fundamentada dos potenciais impactos do projeto sobre os valores naturais em presença.

Em suma, o EIA fundamenta-se numa caracterização da situação de referência deficiente, e na ausência de apresentação de informação metodológica, que não permitem a validação da avaliação de impactos efetuada para este projeto, comprometendo também a avaliação das medidas de minimização e programas de monitorização propostos.

A ausência da informação referida determina alterações significativas do conteúdo do EIA, não apenas em número, mas também em expressão, e do próprio projeto, incompatíveis com a consistência que se pretende no referido estudo.

Desta forma, e face ao anteriormente exposto, considera-se que o EIA não tem a informação necessária à decisão, não sendo as lacunas detetadas passíveis de serem colmatadas através da apresentação de elementos adicionais, uma vez que se poderão traduzir em alterações significativas em vários capítulos do EIA, incluído nas suas conclusões, bem como ao nível do desenho do próprio projeto.

17

Face ao exposto, a CA pronuncia-se pela desconformidade do EIA, o que de acordo com o n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, determina o indeferimento liminar do pedido de avaliação e a consequente extinção do procedimento.

Pela Comissão de Avaliação,

Anexos

18

- Projeto sobre Ortofotomapa



- Central Solar de Paredes Velhas (CS-PV)**
- Área de estudo da CS-PV
 - Área de implantação da CS-PV
 - Módulos fotovoltaicos
 - Postos de transformação
 - Subestação e Posto de Corte e Seccionamento
 - Vale de Cabos MT
 - Acessos
 - A preservar
 - A requalificar
 - A construir
 - Corredor de estudo da linha elétrica
 - Linha elétrica e respetivos apoios
 - Faixa de proteção da linha elétrica 60 kV
 - SE Paredes Velhas - SE Caramulo
 - Preferencial
 - Alternativa 1
 - Alternativa 2
 - Infraestruturas existentes do Parque Eólico do Caramulo
 - Subestação do PE Caramulo
 - Aerogerador
 - Linha elétrica 60 kV
 - Acessos existentes
- Localização do Estaleiro / Zona de Armazenamento da CS-PV**
- Estaleiro
 - Zona de Armazenamento

LIMITES ADMINISTRATIVOS

Limite de concelho

Fonte: CADP 2025



Rev.	Data	Descrição das alterações	Aprov.



HIBRIDIZAÇÃO DO PARQUE EÓLICO DO CARAMULO CENTRAL SOLAR DE PAREDES VELHAS

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
PROJETO DE EXECUÇÃO

APRESENTAÇÃO DO PROJETO SOBRE ORTOFOTOMAPA

Exatidão	1:000	Projeto	Maria Inês Ribeiro
Data	Mar 2025	Desenho	Maria Inês Ribeiro
Projeção	ETRS89/PT-TM66	Verificação	Maria Inês Ribeiro
Fichário	T2024-207-01-04-EN-004-005	Aprovação	Isabel Guerra