



Município de Baião

Câmara Municipal

Exmo.(s) Senhor(es)
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9ª - Zambujal

2611-865 AMADORA

OFÍCIO

ASSUNTO: Processo de AIA n.º 3875 - Híbridação Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo PL20251030010881) - Emissão de parecer

Nossa Referência: Exp. n.º:3227/2026 Doc. n.º: 2

Data 27-04-2026

Processo 1727/2026 EXT

Em resposta ao vosso ofício com referência n.º S015407-202603-DAIA.DAP e DAIA.DAPP.00218.2025, através do qual é solicitado a emissão de parecer específico sobre o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto em epígrafe, ao abrigo do disposto no 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 152-B/2017, de 11 de dezembro, o Município de Baião, no exercício das suas atribuições de salvaguarda do território, vem por este meio apresentar a sua pronúncia formal e fundamentada.

O projeto em apreço, promovido pela Energiekontor Portugal, Energia Eólica, Lda. prevê a instalação de uma Central Solar Fotovoltaica com 21,3 hectares e 25.038 painéis solares, localizada na União de Freguesias de Teixeira e Teixeira. Embora se insira num esforço global de transição energética que o Município reconhece como relevante, carece de uma ponderação e análise que acautele os valores ambientais, paisagísticos e culturais que definem a identidade do nosso concelho. A área de implantação proposta, situada na Serra do Marão e na proximidade imediata da Serra da Aboboreira, constitui um ecossistema natural de extrema importância e um repositório de património histórico que exige o mais alto nível de proteção.

Assim, o presente parecer resulta de um trabalho multidisciplinar de análise conduzido pelos serviços técnicos municipais, que avaliaram o projeto à luz dos instrumentos de gestão territorial vigentes, da salvaguarda dos valores naturais e das diretrizes de segurança e proteção civil, que a seguir se transcrevem:





Município de **Baião**

Câmara Municipal

1. Enquadramento nos Instrumentos de Gestão Territorial

1.1. Classificação e Qualificação do Solo

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Baião, a área de intervenção insere-se nas seguintes classes:

- Planta de Ordenamento I - Classificação e Qualificação do Solo:
 - Solo Rústico – Espaços Naturais e Paisagísticos (NP);
- Planta de Ordenamento II – Salvaguardas:
 - Estrutura Ecológica Municipal;
 - Área envolvente de proteção à Área de Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira;
 - Salvaguarda do Património Arqueológico Inventariado – Monumentos ou sítios com representação em linha- Troço de via de Penedo Ruivo;
- Planta de Condicionantes I - Condicionantes Gerais:
 - Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - Regime Florestal;
 - ZEC Marão/Alvão (Rede Natura 2000);
 - Domínio Hídrico - Leito e Margem de Águas Fluviais;
- Planta de Condicionantes II – APPS:
 - Áreas Prioritárias de Prevenção e Segurança (Tipo A);
 - Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível.

1.2. Atualização dos Instrumentos e Inconformidades do EIA

Verifica-se que o Estudo de Impacte Ambiental recorre a instrumentos entretanto revogados ou desatualizados, nomeadamente:

- Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), substituídos pelo Programa Sub-Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais do Tâmega e Sousa (Aviso n.º 29736/2025/2);
- Cartografia da REN desatualizada, devendo ser considerada a versão em vigor publicada pelo Aviso n.º 20794/2025/2.





Município de Baião

Câmara Municipal

Adicionalmente, deve ser considerado o disposto no Aviso n.º 17721/2025 referente à 2ª Revisão do PDM de Baião, que procede à atualização de regimes territoriais e condicionantes relevantes aplicáveis ao território, reforçando a necessidade de compatibilização dos projetos com os instrumentos territoriais em vigor e com as servidões e restrições de utilidade pública atualizadas.

A utilização de cartografia e enquadramento normativo desatualizados compromete a fiabilidade da avaliação territorial apresentada no EIA.

1.3. Capacidade de Absorção Visual e Análise de Dados LiDAR

O EIA analisa a Capacidade de Absorção Visual da paisagem enquanto indicador da aptidão do território para integrar novos elementos sem alteração significativa da sua qualidade visual ou das suas características cénicas. Para o efeito, recorre a tecnologia SIG, conforme descrito no ponto 6.10.5.4. “Capacidade de absorção visual” (p. 334).

Contudo, verifica-se que o Modelo Digital do Terreno (MDT) utilizado apresenta uma resolução de 25 metros, a qual não se considera adequada à complexidade morfológica da área em estudo, caracterizada por relevo acidentado. Acresce que a análise não contempla uma avaliação cumulativa efetiva, uma vez que não integra, de forma articulada, a presença do parque eólico existente com a central fotovoltaica projetada.

Adicionalmente, não é disponibilizada cartografia que permita a leitura espacial dos pontos de observação considerados, nem são apresentadas as cartas de Capacidade de Absorção Visual ou de Sensibilidade Paisagística, impossibilitando a verificação da distribuição territorial das classes de maior sensibilidade (“elevada” e “muito elevada”), referidas no relatório (pp. 334 a 336).

No que respeita ao património arqueológico, a aplicação de tecnologia LiDAR permitiu identificar um conjunto de anomalias associadas a possíveis estruturas de exploração mineira, nomeadamente trincheiras, parcialmente coincidentes com a área de implantação do projeto (p.360). O próprio EIA reconhece que a fase de execução poderá incidir diretamente sobre o “Complexo Mineiro do Teixo/Penedo Ruivo”, com impactes potencialmente significativos, incluindo sobre três valas de trincheiras identificadas. Acresce que, com base na análise dos dados geográficos disponibilizados (formato shapefile), se verifica uma sobreposição direta entre o traçado do “Troço de via de Penedo Ruivo”, classificado como património arqueológico inventariado, e os acessos a construir no âmbito do projeto, configurando uma afetação territorial direta de um elemento salvaguardado em instrumento de gestão territorial.





Município de Baião

Câmara Municipal

1.4. Avaliação de Compatibilidade Territorial e Urbanística

A dimensão e natureza do projeto suscitam preocupações relevantes ao nível:

- Da integridade dos ecossistemas;
- Da estrutura e qualidade da paisagem;
- Da salvaguarda dos recursos naturais;
- Da preservação do património cultural e arqueológico.

A área em análise apresenta elevada sensibilidade ambiental, integrando sistemas ecológicos relevantes e áreas classificadas no âmbito da REN e da Rede Natura 2000.

Não obstante, prevê a realização de trabalhos de movimentação de terras, nomeadamente escavações, aterros e abertura de novos acessos, implicando alterações da morfologia natural do terreno. Estas intervenções, promovem a descaracterização do solo, aumentando a suscetibilidade à erosão, o que pode originar instabilidade geomorfológica.

Considerando a integração em áreas REN, tais ações encontram-se fortemente condicionadas, sendo, em muitos casos, interditas, nos termos do respetivo regime jurídico.

Verifica-se a sobreposição de novos arruamentos com o elemento patrimonial identificado como “Troço de via de Penedo Ruivo” (património arqueológico inventariado). Este elemento, com potencial valor histórico associado a via antiga (eventualmente de origem romana), encontra-se protegido no âmbito das salvaguardas do PDM. A interferência direta com este elemento configura uma afetação negativa significativa, contrariando os princípios de proteção patrimonial previstos nos artigos 48.º e 50.º do PDM.

A área de implantação dos Pontos de Transformação (PTs) e insere-se na ZEC Marão/Alvão, estando sujeita ao regime aplicável à Rede Natura 2000. Nos termos do n.º 4 do artigo 20.º do PDM, são interditas as ações, atividades ou projetos que: “produzam novos impactes negativos, incluindo áreas de recuperação paisagística e ambiental, nomeadamente infraestruturas em centros de atividade de alcateia de lobos ou outras áreas sensíveis, parques eólicos em abrigos de morcegos de importância nacional, expansão urbano-turística em centros de atividade de alcateia de lobos ou outras áreas sensíveis, entre outros.” O projeto, pela sua escala e natureza, apresenta potencial para gerar impactes negativos relevantes, não suficientemente mitigados no EIA.





Município de Baião

Câmara Municipal

Inclusivamente, verifica-se a sobreposição com um abrigo com registos relevantes de ocupação de morcegos, que recentemente passou a ter classificação de abrigo de importância nacional, pois costuma albergar espécies como morcego-rato-pequeno, com o estatuto de “Críticamente em Perigo” (pp.307). E ainda abrange dois zonamentos classificados como importantes para avifauna, definidos especificamente devido à presença de ninhos de falcão-peregrino e de águia real nas imediações do projeto, integrando uma área classificada como “muito crítica” no que concerne à avaliação de áreas sensíveis para aves de rapina (pp.314).

Face aos condicionamentos identificados, a pretensão carece de parecer vinculativo das seguintes entidades:

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), no âmbito da REN e do Património;
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

1.5. Conclusão

Face ao exposto, conclui-se que o projeto não demonstra adequada compatibilidade com os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor, incide sobre áreas de elevada sensibilidade ambiental, integradas em REN e Rede Natura 2000, afeta direta e potencialmente valores patrimoniais relevantes; classificadas como APPS (Tipo A); e, introduz níveis de artificialização e ocupação do solo incompatíveis com a categoria de Espaços Naturais e Paisagísticos. Acresce ainda que se baseia em enquadramento territorial parcialmente desatualizado.

Em face das insuficiências identificadas e dos impactes potenciais negativos, emite-se parecer desfavorável, sem prejuízo de eventual reformulação substancial do projeto que assegure a sua compatibilização com os instrumentos de gestão territorial e regimes legais aplicáveis.

2. Ambiente e Sustentabilidade

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), relativo ao projeto de Híbridação Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo, em fase de Estudo Prévio, procede-se à análise dos respetivos impactes e enquadramento territorial e legal.

O projeto em apreço apresenta impactes positivos e negativos. Entre os impactes positivos, destaca-se a produção de energia a partir de fontes renováveis, contribuindo para o cumprimento das metas





Município de **Baião**

Câmara Municipal

nacionais em matéria de transição energética e descarbonização. Acresce que a proximidade a um parque eólico existente poderá permitir a partilha de infraestruturas, promovendo uma maior eficiência na utilização de recursos.

Não obstante, a análise do Estudo de Impacte Ambiental evidência a existência de impactes negativos significativos, designadamente ao nível dos sistemas ecológicos, da paisagem, do património e do uso do solo. Tais impactes assumem particular relevância atendendo à sensibilidade da área de implantação.

Com efeito, o projeto localiza-se no Perímetro Florestal das Serras do Marão, Vila Real e Ordem, bem como na Zona Especial de Conservação (ZEC) do Alvão/Marão (PTCON0003), áreas sujeitas a regimes específicos de proteção e conservação da natureza.

Adicionalmente, verifica-se que a área de intervenção se insere na Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira, cujo regime jurídico consta do Regulamento n.º 964/2024, de 22 de agosto. Nos termos do artigo 16.º do referido regulamento, estão sujeitos a autorização ou parecer da respetiva Comissão Diretiva, em articulação com as entidades competentes, diversos atos e atividades, incluindo:

- a) A alteração do uso atual dos terrenos, abrangendo o tipo e a intensidade desse uso;
- k) A instalação de infraestruturas de produção e distribuição de energias renováveis.

Nestes termos, a emissão de parecer ou autorização pela Comissão Diretiva da Paisagem Protegida da Serra da Aboboreira constitui requisito procedimental essencial, a considerar no âmbito da presente fase de consulta pública.

Importa ainda ponderar o contributo já assegurado pelo concelho de Baião no domínio da produção de energia renovável. De acordo com dados da E-Redes referentes ao ano de 2025, o consumo energético no concelho foi de 40368856 kWh, enquanto a produção de energia proveniente de fontes renováveis ascendeu a 49143275 kWh, correspondendo a um excedente de aproximadamente 21,74% face ao consumo.

Tal circunstância demonstra que o território já assegura um contributo relevante para os objetivos nacionais de produção de energia renovável, prevendo-se a continuidade desse contributo através de soluções complementares, nomeadamente sistemas de produção para autoconsumo.





Município de Baião

Câmara Municipal

Face ao exposto, e ponderando o princípio da proporcionalidade, bem como os princípios da prevenção e da precaução em matéria ambiental, considera-se que os impactes negativos identificados assumem uma relevância superior aos benefícios associados ao projeto, atendendo, em particular, à elevada sensibilidade ecológica, paisagística e patrimonial da área de implantação.

Assim, propõe-se a emissão de parecer desfavorável à construção e exploração do projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo, com fundamento nos seguintes aspetos:

- i) Localização integral do projeto em áreas sujeitas a regimes de proteção ambiental, designadamente na Paisagem Protegida da Serra da Aboboreira, no Perímetro Florestal das Serras do Marão, Vila Real e Ordem, e na Zona Especial de Conservação (ZEC) do Alvão/Marão (PTCON0003);
- ii) Afetação significativa de valores naturais, incluindo habitats, biodiversidade e sistemas ecológicos;
- iii) Impactes negativos ao nível da paisagem e do património natural, comprometendo a qualidade visual e o carácter do território;
- iv) Alteração da ocupação e uso do solo, com efeitos na fauna, nomeadamente perturbação, exclusão e aumento do risco de mortalidade, em particular de avifauna;

Em conclusão, entende-se que a implementação do projeto não se revela compatível com os objetivos de conservação da natureza, de proteção da paisagem e de gestão sustentável do território aplicáveis à área em apreço, devendo, por conseguinte, ser objeto de parecer desfavorável.

3. Cultura, Património e Turismo

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo, e analisados o Estudo de Impacto Ambiental, o Plano Geral de Gestão Ambiental, a análise técnica municipal, a bibliografia junta e o Regulamento de Gestão da Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira, considera-se existir fundamento para a emissão de parecer desfavorável, em especial por razões associadas à salvaguarda do património cultural e arqueológico, do património geomineiro e mineiro, da paisagem cultural do Marão e do enquadramento legal aplicável ao território.

Desde logo, o próprio Estudo de Impacto Ambiental reconhece a existência, na envolvente do projeto, de elementos patrimoniais arqueológicos inventariados que foram considerados relevantes por critério de proximidade geográfica, designadamente Pedregal 1 (CNS 21901), Pedregal 2 (CNS 21900) e Penedo Ruivo (CNS 21899), bem como a existência de um elemento não classificado com incidência direta, identificado como “Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo”. O mesmo relatório assinala ainda que, na caracterização patrimonial efetuada, o Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo foi localizado





Município de **Baião**

Câmara Municipal

a apenas dois metros do projeto, ficando vulnerável a um impacto direto e sendo o único elemento patrimonial identificado com potencial afetação moderada (pags. 362, 471, 472).

Acresce que o Estudo de Impacto Ambiental não afasta um quadro de incerteza patrimonial de forma que ofereça garantias de proteção e salvaguarda confortáveis ao decisor. De facto, o Plano Geral de Gestão Ambiental prevê a necessidade de sondagens arqueológicas de diagnóstico, prospeção arqueológica sistemática após desmatação, acompanhamento arqueológico integral de todas as operações com mobilização de solo, possibilidade de escavação integral em caso de achados, e até suspensão imediata dos trabalhos se surgirem vestígios arqueológicos (pags. 14 e 15). Ou seja, este quadro revela a existência de um risco patrimonial relevante, ainda não suficientemente fechado em fase de estudo prévio.

3.1. Sítio CNS 21901 – Pedregal I

No que respeita ao CNS 21901 – Pedregal I, o elemento é assumido no Estudo de Impacto Ambiental como património arqueológico inventariado e localizado em sede de prospeção. A bibliografia consultada e aqui referenciada demonstra que o local se insere numa zona com potencial arqueológico que permanece insuficientemente resolvido, tendo os autores do estudo sobre Castra Oresbi defendido a necessidade de adequada documentação e contextualização histórico-arqueológica da área, com recurso a prospeção, tecnologias geoespaciais e revisão crítica das evidências disponíveis.

Por uma questão de honestidade intelectual importa referir que a bibliografia que sustenta os poucos estudos realizados sobre aquele sítio não permite afirmar de forma segura a existência, de um acampamento romano. Antes permite afirmar que a área tem sido objeto de debate científico, que nela existem vestígios epigráficos e arqueológicos com interesse efetivo, e que o estado atual do conhecimento é ainda incompleto. Assim, a existência de um programa de mitigação posterior à aprovação não basta para legitimar uma transformação espacial e paisagística intensa de um local com elevado potencial histórico, cultural e turístico.

3.2. CNS 21899 – Penedo Ruivo (Via)

O Estudo de Impacto Ambiental identifica expressamente o sítio Penedo Ruivo (CNS 21899) com a tipologia Via, reconhecendo-o como elemento patrimonial arqueológico inventariado e localizado no âmbito do estudo. Este dado é particularmente relevante porque confirma a existência de um traçado antigo associado à circulação através da serra, reforçando a leitura do Marão como corredor histórico de atravessamento e articulação territorial.





Município de Baião

Câmara Municipal

A bibliografia junta converge nesse sentido. O estudo sobre a inscrição de Castra Oresbi assinala que, no local, se cruzam duas vias históricas importantes: uma no sentido sudoeste-nordeste, acompanhando o cume da serra, e outra no sentido oeste-este, articulando os núcleos de Murgido e Mafômedes, percurso ainda usado por pastores. Também o estudo sobre a mina do Teixo refere a existência de vias antigas que atravessavam a área mineira e a relaciona com um ambiente fortemente romanizado. Assim, existem indícios suficientes para afirmar que o território em causa conserva memória material da circulação antiga, incompatível com uma leitura estritamente utilitária do solo que se pretende ali realizar.

3.3. Castra Oresbi: possível estrutura militar ou fortificada

A Castra Oresbi será um possível acampamento militar romano ou estrutura fortificada associada a Pedregal. A bibliografia junta demonstra que investigadores ligaram a inscrição Castra Oresbi à hipótese de um assentamento militar romano, bem como de uma torre em pedra associada aquela fortificação de cariz sazonal. Contudo, outros estudos concluem que, até ao momento, não existe evidência arqueológica suficiente que comprove a existência de um acampamento ou torre militar romana no local, propondo antes uma reinterpretação da inscrição em quadro cronológico provavelmente tardo-antigo ou altomedieval. O que importa aqui é a importância daquele património e da necessidade de estudo, independentemente da polemização académica da sua datação.

Com base neste elemento, podemos sustentar três ideias:

- O local possui importância científica, carecendo de estudo adicional antes de sofrer novas afetações;
- A área do Marão apresenta um potencial histórico-arqueológico com potencial, relacionado com controlo de cumeadas, travessias serranas e exploração de recursos;
- O seu potencial integra uma narrativa cultural e turística de grande valor estratégico para Baião, ligada à romanização, à longa duração da ocupação de montanha e à importância geoestratégica da serra enquanto espaço de observação, circulação e exploração económica.

Mesmo quando a prova não é conclusiva quanto à natureza militar romana da estrutura, a incerteza recomenda proteção, não transformação irreversível, pelo menos até à validação científica do seu valor patrimonial.

3.4. Minas do Teixo, mineração antiga e menção a via romana

O próprio Estudo de Impacto Ambiental identifica o Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo como elemento com incidência direta e reconhece, com base em Martins (2009), que se trata de um jazigo





Município de **Baião**

Câmara Municipal

primário com teores apreciáveis de cassiterite, explorado em época contemporânea, a que tem sido associada, como possibilidade, a exploração de ouro em época romana. O estudo levanta ainda a possibilidade de existência de trincheiras de mineração, que poderão ser afetadas com a implantação projetada (p. 472).

A bibliografia específica sobre a mina do Teixo desenvolve esse quadro: descreve o jazigo, refere a presença de trabalhos antigos de prospeção, identifica trincheiras e possíveis galerias, assinala a deteção de estanho, columbite-tantalite e ouro vestigial, e sustenta que a atribuição de cronologia romana aos trabalhos se apoia nas suas características e no contexto envolvente, designadamente a existência de vias antigas que atravessam a área e a inscrição *Castra Oresbi* gravada numa rocha. O mesmo estudo menciona expressamente uma via a Norte e outra mais a Sul, ligando áreas da serra e reforçando a leitura do espaço mineiro como território articulado por circulação histórica.

Podemos afirmar que o complexo mineiro integra um sistema cultural territorial composto por recursos minerais, percursos antigos, marcas de exploração e memória histórica da serra. A menção no PDM de Baião a uma antiga via romana ligando Gondar às Minas do Teixo, passando por Penedo Ruivo, reforça a coerência desta leitura territorial e patrimonial, mesmo que exista necessidade de confirmação arqueológica adicional.

3.5. Minas de Penedo Ruivo

Além da dimensão arqueológica antiga, o complexo possui inequívoco valor de arqueologia industrial e mineira contemporânea. O estudo sobre a mina do Teixo refere que a auge da sua atividade decorreu entre 1940 e 1968, tendo existido extração de cassiterite e também de columbite/tantalite. Documenta o plano de lavra de 1941, a galeria, a lavaria e a produção mineira, fixando o conjunto como elemento histórico legível e materialmente ancorado na economia extrativa serrana do século XX e com potencial de integração no contexto socioeconómico da II Guerra Mundial.

Por seu turno, o documento relativo à valorização geológica e exploração mineira vai mais longe e classifica a mina do Penedo Ruivo/Teixo como património geomineiro de valor elevado a singular, salientando que minas deste tipo constituem excelentes mostras para geoturismo e que a antiguidade potencial, o contexto arqueológico e a possibilidade de recuperação parcial das galerias e de construção de um trajeto geomineiro poderiam contribuir para a valorização turística da serra.

A área não deve ser lida apenas como suporte de nova infraestrutura energética, mas como ativo territorial cultural e turístico emergente, passível de integração em estratégia de valorização do Marão.





Município de **Baião**

Câmara Municipal

A sua afetação pela instalação fotovoltaica associada a este projeto, comprometeria essa possibilidade de leitura integrada do património mineiro, geológico, arqueológico e paisagístico.

3.6. Impacte paisagístico

O argumento paisagístico não é acessório. Num contexto como o de Baião (ou numa análise mais ampla, de todos os municípios que constituem o espaço Marão) é um elemento essencial, por ser o mais importante recurso imaterial.

Um território faz-se (também) pelo valor do seu património intangível e identitário, traduzido na experiência da paisagem, na sua legibilidade geomorfológica, na perceção do relevo, na memória social e na capacidade de produzir diferenciação territorial. O Estudo de Impacto Ambiental admite que a central induz perda de valor cénico natural da paisagem, ainda que a qualifique como moderada (Relatório Síntese Consolidado, p.e. págs. 463, 465, 471). Também a análise técnica municipal concluiu pela existência de impactes negativos significativos ao nível da paisagem, do património e do uso do solo, sublinhando a sensibilidade da área de implantação.

No caso do Marão, a paisagem vale por si e vale ainda mais por ser o suporte visível de um conjunto raro de relações entre declive, altitude, geologia, mineralizações, caminhos serranos, sítios arqueológicos e memória produtiva. O documento sobre geodiversidade e património geológico da Serra da Aboboreira enfatiza precisamente que o valor da região decorre da sua geodiversidade, das formas graníticas, das estruturas geomorfológicas e do património geomineiro, propondo a sua leitura integrada numa ótica de conservação, interpretação e valorização.

Nesta perspetiva, a introdução de uma nova mancha fotovoltaica não representa apenas uma alteração visual pontual; representa a transformação funcional de uma paisagem cultural de montanha, enfraquecendo a sua autenticidade, a sua capacidade interpretativa e o seu potencial turístico. Em estratégia territorial, a perda não se mede apenas pelo número de observadores; mede-se pela degradação do valor simbólico e narrativo do lugar. O próprio Relatório Consolidado admite que os “impactes visuais e paisagísticos não se podem anular (...), considerando-se como tendo um efeito permanente” (p.463).

Importa ainda sublinhar que a leitura patrimonial e paisagística deste espaço não se esgota nos seus valores naturais, arqueológicos ou geológicos, devendo igualmente integrar a sua dimensão socioeconómica e etnográfica características de montanha.





Município de **Baião**

Câmara Municipal

A envolvente da aldeia de Mafômedes inscreve-se numa lógica histórica de economia comunitária serrana, fortemente assente na pastorícia e na utilização coletiva das áreas altas como espaços para alimentação de rebanhos comunitários. É uma relação antiga entre comunidade, território e recursos, em que a serra era vivida não apenas como cenário físico, mas como suporte direto de modos de vida, regras tradicionais e práticas de uso partilhado.

Essa ocupação pastoril insere-se numa escala temporal mais longa, havendo memória e registo da própria transumância pelo menos entre o Marão e o Alvão, o que reforça a ideia de continuidade histórica do uso da montanha como espaço funcional, económico e cultural. Esta leitura é relevante para a apreciação do projeto, porque evidencia que o valor do lugar resulta também da sedimentação de práticas humanas, saberes locais e formas comunitárias de apropriação do espaço, elementos que concorrem para a sua identidade e para a leitura integrada que se pretende preservar e valorizar.

3.7. Inserção na Área Envolvente da Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira

A área do Marão afetada pelo projeto não se situa na Área Nuclear da Paisagem Protegida, mas sim na sua Área Envolvente. Tal circunstância, porém, não afasta a aplicação do regime de proteção; antes confirma que o local integra um espaço que o próprio regulamento qualifica como essencial ao enquadramento, transição e amortecimento de impactos suscetíveis de afetar negativamente a Área Nuclear, integrando simultaneamente elementos naturais, culturais e paisagísticos com elevado potencial de valorização.

A artigo 14º do Regulamento estabelece duas áreas com níveis de proteção distintos, definindo a Área Envolvente como espaço de proteção funcional da Área Nuclear e como território portador de ativos naturais, culturais e paisagísticos próprios, merecedores de valorização. Assim, o Marão surge como parte do sistema territorial protegido, contribuindo para a coerência paisagística, ecológica e cultural do conjunto classificado.

O Regulamento reconhece que este espaço possui elevado valor natural, cultural, paisagístico e económico, sublinhando que os valores culturais e a ancestralidade do património arqueológico e arquitetónico promovem economias locais, em particular no setor do turismo. Entre os objetivos específicos da Paisagem Protegida contam-se a conservação do património natural, cultural e paisagístico, a promoção de novas oportunidades de valorização social e económica sustentável desses recursos e o estímulo a atividades turísticas, de recreio e lazer não nocivas para a área classificada e respetivo território envolvente.





Município de **Baião**

Câmara Municipal

No caso concreto, esta articulação entre o regulamento e o Marão torna-se ainda mais evidente porque o próprio Estudo de Impacto Ambiental reconhece que a área de estudo e respetivo buffer intercetam a Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira, ao mesmo tempo que a inserem numa unidade paisagística de montanha marcada pela presença de cumeadas, encostas, afloramentos, matos, aldeias e património cultural disperso.

Face ao exposto, entende-se que o projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo não reúne condições para merecer parecer favorável, com fundamento nos seguintes aspetos:

- a) Existência de património arqueológico inventariado nas proximidades do projeto, designadamente os sítios CNS 21901 - Pedregal I e CNS 21899 - Penedo Ruivo (Via), inseridos em contexto territorial de elevada sensibilidade histórica.
- b) Reconhecimento, no próprio Estudo de Impacto Ambiental, de incidência direta sobre o Complexo mineiro do Teixo/Penedo Ruivo, localizado a apenas dois metros da implantação e qualificado como elemento patrimonial suscetível de impacto moderado.
- c) Existência de incerteza científica quanto ao potencial arqueológico do local, incompatível com a irreversibilidade das transformações previstas, sendo o próprio Plano Geral de Gestão Ambiental revelador da necessidade de prospeções adicionais, sondagens, acompanhamento integral e eventual suspensão de obra.
- d) relevância patrimonial do sistema vias antigas, inscrição, mineração, cumeada, apto a sustentar estratégia(s) de valorização histórico-cultural do Marão e de posicionamento de Baião no quadro da romanização, da longa duração da ocupação de montanha e da memória extrativa (romana, industrial e de guerra).
- e) Valor próprio do património mineiro e geomineiro, incluindo a exploração de cassiterite e columbite/tantalite, com potencial de arqueologia industrial e de valorização turística e interpretativa através da criação de rotas e/ou centro de interpretação e valorização do património mineiro do Marão.
- f) Existência de impacto paisagístico negativo, num território em que a paisagem constitui ativo material e imaterial estratégico, inseparável da sua geologia, morfologia, memória e identidade.
- g) inserção do projeto em área abrangida pelo Regulamento da Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira, cujo regime aponta para a conservação e valorização do património natural, cultural e paisagístico.

Nestes termos propõe-se a emissão de parecer desfavorável ao projeto.

4. Proteção Civil





Município de **Baião**

Câmara Municipal

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), desenvolvido ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e em conformidade com as atribuições e competências do Gabinete de Proteção Civil e Defesa da Floresta do Município de Baião, vem o presente serviço emitir pronúncia técnica sobre o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo.

A análise efetuada incide, em particular, sobre as componentes do projeto com relevância para a salvaguarda da segurança de pessoas e bens, a prevenção e mitigação do risco de incêndio rural, a garantia de condições adequadas de acessibilidade e operacionalidade dos meios de socorro, bem como a compatibilização com os instrumentos de proteção civil em vigor.

O projeto em apreço contempla a instalação de unidades de produção de energia solar fotovoltaica em regime de complementaridade com o parque eólico existente, tirando partido de infraestruturas já implantadas, nomeadamente acessos e ligações à rede elétrica.

A área de intervenção insere-se predominantemente em território florestal, caracterizado por uma ocupação dominada por matos e povoamento de resinosas, enquadrando-se em território que apresenta, de acordo com a cartografia oficial do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), perigosidade de incêndio rural de nível alto e muito alto.

Segundo a mesma cartografia e o Programa Sub-Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais do Tâmega e Sousa, a área prevista para a implementação do projeto insere-se em Área Prioritária de Prevenção e Segurança (APPS), essencialmente de tipo A e, em pequena extensão, de tipo C. Ora, como é consabido, as APPS correspondem a territórios onde a suscetibilidade a incêndio rural é particularmente elevada, configurando-se como locais onde o fogo tem presença regular e com potencial para elevada severidade, na ausência de alterações de paisagem ou da implementação de medidas que reduzam a sua frequência e comportamento potencial.

As condições fisiográficas da área, designadamente o relevo acidentado com inclinações acentuadas, a exposição predominante da extensa encosta adjacente a fatores meteorológicos adversos (designadamente a ventos do quadrante Este), e a acumulação de biomassa e continuidade horizontal dessa mesma encosta, concorrem igualmente para a potencial intensificação da propagação de incêndios com elevada quantidade de energia libertada pela frente de fogo e alta probabilidade da ocorrência de fenómenos de “saltos”, o que reforça a necessidade de uma abordagem preventiva particularmente exigente.





Município de **Baião**

Câmara Municipal

Note-se, ainda, que, a criação de uma eventual "Ilha de Calor" resultado da instalação de 25 mil painéis poderá criar uma superfície que altera o microclima local no sentido em que, o calor refletido/gerado pelos painéis poderá baixar a humidade relativa da vegetação envolvente, tornando-a mais inflamável.

Neste contexto, importa referir que, nos termos do regime jurídico estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, a instalação de infraestruturas em território florestal deve assegurar a adoção de medidas adequadas de gestão de combustíveis, promovendo a descontinuidade da carga combustível e reduzindo o risco de ignição e de propagação de incêndios.

Da apreciação do Estudo de Impacte Ambiental resulta que, não obstante a identificação de medidas de mitigação, se revela necessário proceder à sua densificação técnica (tanto para a fase de implantação como durante o período de vida útil do projeto), em particular no que respeita à definição, dimensionamento, calendarização da execução e manutenção das ações de gestão de combustível (na orla e no interior da área do projeto), as quais deverão cumprir rigorosamente o quadro legal aplicável (designadamente, o previsto n.º 5 do art.º 49º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro (na redação atual) e as orientações constantes do Programa Sub-Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais do Tâmega e Sousa.

Por outro lado, a presença de infraestruturas elétricas associadas à produção fotovoltaica introduz um conjunto de riscos adicionais que importa acautelar, nomeadamente no que respeita à possibilidade de ignição e às condições de segurança das operações de combate a incêndios.

Assim, deverá ser garantida a instalação de sistemas de corte geral de energia, de acesso expedito e devidamente sinalizados, bem como a implementação de sinalética de segurança clara e conforme às normas aplicáveis, assegurando a adequada informação aos operacionais no terreno.

No que concerne às acessibilidades, reconhece-se como fator positivo a existência (e a beneficiação prevista em projeto) de uma rede de caminhos associada ao Projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo, a qual constitui um importante suporte à operacionalidade dos meios de socorro. Não obstante, deverá ser assegurada, de forma permanente, a manutenção das condições de transitabilidade, garantindo (aquando da implementação e durante a vida útil do projeto) larguras adequadas à circulação de veículos pesados, bem como a existência de zonas de cruzamento e de pontos de inversão de marcha, em conformidade com as orientações técnicas da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Atendendo a que, com a instalação do projeto, se está a introduzir em território florestal, um conjunto de elementos expostos/sensíveis que, em situação de ocorrência de incêndio rural, carecerão de





Município de **Baião**

Câmara Municipal

necessidade de implementação de defesa perimetral será de equacionar em sede de projeto a criação/disponibilização de ponto de água misto, com as características técnicas previstas pelo Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril, que garanta e possa suprir as necessidades de água em contexto de combate.

Importa igualmente sublinhar a necessidade de interligação do projeto com os instrumentos de planeamento de emergência, designadamente através da elaboração de um Plano de Emergência Interno (aquando da implementação e durante a vida útil do projeto), devidamente articulado com o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Baião, bem como da promoção de mecanismos de coordenação com os agentes de proteção civil, assegurando a partilha de informação relevante e a definição de procedimentos de atuação em situação de emergência.

Em face do exposto, e ponderados os elementos constantes do Estudo de Impacte Ambiental, considera-se que o projeto em apreço poderá ser compatibilizado com as exigências de proteção civil e de defesa da floresta contra incêndios, desde que sejam integralmente asseguradas as medidas de mitigação preconizadas, bem como as condições técnicas consideradas necessárias à redução do risco e à salvaguarda da segurança de pessoas e bens.

Nestes termos, o Gabinete de Proteção Civil e Defesa da Floresta do Município de Baião não tem oposição razoável à implementação do Projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo, devendo, o mesmo, ficar dependente do cumprimento rigoroso das anteditas medidas de gestão de combustíveis, da garantia de condições adequadas de acessibilidade operacional, da implementação de sistemas de segurança elétrica eficazes e da sua plena integração e interligação com os instrumentos municipais de planeamento e resposta à emergência.

O eventual incumprimento das condições acima referidas deverá determinar a reavaliação da presente pronúncia, por poder comprometer a segurança de pessoas e bens, bem como agravar o risco de incêndio rural na área de intervenção em apreço.

5. Gabinete Técnico Florestal

A área de implantação do projeto insere-se na Zona Especial de Conservação (ZEC) Alvão/Marão (PTCON0003), integrada na Rede Natura 2000, território que se caracteriza por elevada sensibilidade ecológica, diversidade de habitats de montanha e presença de espécies com estatuto de conservação relevante, assumindo simultaneamente um papel estruturante enquanto corredor ecológico entre maciços montanhosos do Norte.





Município de **Baião**

Câmara Municipal

Trata-se, assim, de um espaço cuja integridade depende fortemente da continuidade dos habitats, da baixa fragmentação e da limitação de perturbações de origem antrópica, sendo particularmente vulnerável à instalação de infraestruturas que impliquem ocupação extensiva do solo, vedação e aumento da presença humana.

No que respeita à fauna, destaca-se a relevância da área para o lobo (*Canis lupus*), espécie prioritária ao abrigo da Diretiva Habitats, cuja presença potencial é reconhecida no próprio Estudo de Impacte Ambiental, ainda que de forma insuficientemente caracterizada. Esta espécie depende de extensos territórios contínuos, com reduzido nível de perturbação e adequada disponibilidade trófica, utilizando áreas como a do projeto essencialmente para alimentação e deslocação. A instalação da central fotovoltaica, associada à criação de vedações contínuas, traduz-se numa fragmentação física e funcional do habitat, constituindo uma barreira à livre circulação da espécie e comprometendo os seus padrões de deslocação. Acresce o aumento previsível de perturbação decorrente do ruído, da presença humana e das operações de manutenção, bem como os efeitos indiretos sobre as espécies presa (designadamente o corço - *Capreolus capreolus*), que poderão ver os seus habitats alterados. Estes impactos são ainda potenciados pelo efeito cumulativo com as infraestruturas já existentes, nomeadamente o parque eólico, contribuindo para uma degradação progressiva da qualidade do habitat e para a possível exclusão funcional da espécie desta área.

Relativamente ao corço (*Capreolus capreolus*), espécie com importância ecológica e cinegética, verifica-se igualmente uma elevada probabilidade de ocorrência na área em análise, atendendo à sua forte associação a mosaicos florestais e zonas de mato. A implementação do projeto implica a perda direta de áreas de refúgio e alimentação, bem como a introdução de um efeito barreira significativo devido às vedações, limitando os movimentos naturais da espécie e fragmentando o seu território. Este conjunto de fatores conduz ao aumento do stress, à alteração de comportamentos e a um potencial incremento da mortalidade indireta, designadamente por fuga desordenada ou colisões, traduzindo-se numa redução efetiva da capacidade de suporte do território.

No domínio da flora e dos sistemas florestais, assume particular relevância a presença de Pinheiro de casquinha (*Pinus silvestris*), espécie autóctone de montanha, adaptada a condições edafoclimáticas exigentes e com elevado valor ecológico e conservacionista. A sua distribuição fragmentada em Portugal reforça a importância da sua preservação local. O projeto em análise prevê a remoção de exemplares e de regeneração natural, interferindo diretamente com a dinâmica de perpetuação da espécie, reduzindo a diversidade genética e comprometendo a sua resiliência ecológica. A reposição desta espécie revela-se particularmente difícil, atendendo às suas exigências ecológicas específicas,





Município de **Baião**

Câmara Municipal

pelo que os impactes associados assumem carácter relevante e potencialmente irreversível à escala local. Por sua vez, o Pinheiro-larício (*Pinus nigra*), embora se trate de uma espécie introduzida, desempenha funções silvícolas importantes, designadamente na estabilização de solos, na proteção contra a erosão e na recuperação de áreas afetadas por incêndios. A remoção de povoamentos existentes implica a perda destas funções, contribuindo para a degradação da estrutura do solo e para a diminuição da capacidade de sequestro de carbono, com consequências ao nível da sustentabilidade do ecossistema.

A análise integrada dos impactes evidencia um conjunto de efeitos negativos cumulativos, designadamente a fragmentação do ecossistema florestal, a perda de habitat para espécies-chave, a alteração de cadeias tróficas, a redução da conectividade ecológica e a degradação da resiliência do território face a incêndios rurais e alterações climáticas. Estes fatores assumem particular gravidade num contexto de território já sensível e sujeito a pressões antrópicas crescentes.

Acresce que o Estudo de Impacte Ambiental apresenta lacunas relevantes no que respeita à caracterização e avaliação dos impactes sobre as espécies em análise. Destaca-se a ausência de modelação espacial da utilização do território pelo lobo ibérico, a insuficiente análise do efeito barreira das vedações, a inexistência de medidas específicas dirigidas a ungulados, bem como a falta de um plano de conservação para espécies florestais sensíveis, como o Pinheiro de casquinha. A monitorização proposta revela-se desajustada face à sensibilidade ecológica da área e à magnitude dos impactes identificados.

Em face do exposto, conclui-se que o projeto, na configuração apresentada, compromete de forma significativa habitats de espécies protegidas, introduz pressões adicionais num território de elevada sensibilidade ecológica e não assegura a manutenção das funções ecológicas essenciais, apresentando medidas de mitigação insuficientes, pouco direcionadas e desproporcionadas face aos impactes previstos. Neste contexto, o presente parecer é desfavorável.

Sem prejuízo desta posição, qualquer eventual reformulação do projeto deverá contemplar, como condições mínimas, a realização de estudos específicos sobre o lobo ibérico, incluindo monitorização por telemetria e modelação de uso do território, a redução significativa ou eliminação de vedações contínuas, a implementação de corredores ecológicos funcionalmente eficazes, a definição de um plano de compensação florestal assente em espécies autóctones, a adoção de medidas concretas de conservação do Pinheiro de casquinha, o desenvolvimento de estratégias de gestão de habitat dirigidas a ungulados e a implementação de um programa de monitorização ecológica reforçado, independente e de longo prazo.





Município de **Baião**

Câmara Municipal

Conclusão:

Após a análise exaustiva e transversal realizada pelos diferentes serviços deste Município, cujos pareceres técnicos acima transcritos fundamentam esta posição, a Câmara Municipal de Baião conclui que o Projeto de Hibridização Fotovoltaica do Parque Eólico de Penedo Ruivo, tal como se encontra estruturado na fase de Estudo Prévio, apresenta incompatibilidades com a preservação dos valores fundamentais do território.

Pelo exposto, e tendo por base os mencionados pareceres, o Município de Baião emite **PARECER DESFAVORÁVEL** ao projeto. Consideramos que o imperativo nacional de produção de energias renováveis deve ser harmonizado com a proteção do capital natural e cultural local.

A preservação da Serra do Marão, da Paisagem Protegida Regional da Serra da Aboboreira, a proteção dos habitats da Rede Natura 2000 e a salvaguarda do património cultural e arqueológico sobrepõem-se, no nosso entender e neste contexto específico, aos benefícios da infraestrutura energética proposta. A aprovação deste projeto nos moldes atuais constituiria um precedente gravoso para a integridade da Serra do Marão, desqualificando a sua paisagem e valor ecológico, fragmentando o território e comprometendo de forma irreversível a identidade de um ativo que urge salvaguardar.

O Município de Baião mantém-se disponível para colaborar na identificação de soluções alternativas que harmonizem as necessidades energéticas do país, desde que salvaguardado o respeito absoluto pelo património natural e cultural que define a singularidade de Baião e da Serra do Marão.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente de Câmara,

(Dr^a Ana Raquel Azevedo)

