

## **PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

### **“Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo”**

PROJETO REFORMULADO DE ACORDO COM O PREVISTO NO N.º 2 DO ARTIGO 16º DO DECRETO-LEI N.º 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO, NA SUA REDAÇÃO ATUAL



#### **COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Direção-Geral do Património Cultural

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Direção-Geral de Energia e Geologia

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P./Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo

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

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

*Página intencionalmente deixada em branco*

i

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	3
2.1. Objetivos e Justificação do Projeto .....	3
2.2. Projeto Inicial .....	3
2.3. Projeto Reformulado e Síntese das Alterações Introduzidas .....	4
3. Análise Específica do Projeto Reformulado .....	7
3.1. Geologia e Geomorfologia .....	7
3.2. Recursos Hídricos .....	7
3.3. Sistemas Ecológicos .....	7
3.4. Paisagem .....	11
3.5. Uso do Solo .....	11
3.6. Socioeconomia .....	12
3.7. Ordenamento do Território .....	12
3.8. Património Cultural .....	12
3.9. Alterações Climáticas .....	12
3.10. Ambiente Sonoro .....	12
4. CONSULTA PÚBLICA .....	13
4.1. Principais resultados da Consulta Pública .....	13
4.2. Análise dos Resultados da Consulta Pública .....	20
5. CONCLUSÃO .....	20
6. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO .....	23
6.1. Condicionantes .....	23
6.2. Elementos a Apresentar Relativamente à Central Solar Fotovoltaica .....	24
6.3. Elementos a Apresentar Relativamente à Linha Elétrica De Ligação À Rede (LMAT) .....	31
6.4. Medidas de Minimização .....	32
6.5. Medidas de Compensação .....	45
6.6. Outros Planos.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.7. Programas de Monitorização .....	46

*Página intencionalmente deixada em branco*

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) sobre o projeto reformulado da “Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo”, em fase de projeto de execução, sendo emitido pela Comissão de Avaliação (CA) ao abrigo do n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

Dando cumprimento ao Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), a QSUN PORTUGAL 4, UNIPESSOAL LDA, na qualidade de proponente do referido projeto, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivo projeto de execução e estudo prévio na plataforma SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento de Ambiente da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), através do processo com o código PL20220922008444, sendo a entidade licenciadora do projeto a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Atendendo às suas características, no momento da sua instrução, o projeto da CSF de Ferreira do Alentejo e Linha Elétrica de ligação à Rede encontra-se sujeito a procedimento de AIA nos termos da alínea a) do n.º 3 do artigo 1.º do regime jurídico acima mencionado, pelo facto de o projeto se encontrar tipificado no n.º 19 do Anexo I:

*“Construção de linhas aéreas de transporte de eletricidade com tensão igual ou superior a 220 kV e cujo comprimento seja superior a 15 km”.*

Por integrar uma central solar fotovoltaica com potência instalada superior a 50 MW, o projeto também tem enquadramento nos termos da subalínea i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do RJAIA, pelo facto de o projeto se encontrar tipificado na alínea a), do n.º 3 do Anexo II:

*“Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica (...) (não incluídos no anexo I)”, com potência instalada ≥ 50 MW (caso geral).*

1

A APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA e ao abrigo do artigo 9.º do RJAIA, nomeou, através do ofício ref.ª S073924-202211-DAIA.DAP, de 06 de dezembro de 2022, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA/Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA), APA/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA/DCOM), APA/Departamento de Alterações Climáticas (APA/DCLIMA), APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA/ARH Alentejo), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas/Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo (ICNF/DRCNF Alentejo), Administração Regional de Saúde do Alentejo, I.P. (ARS Alentejo), o Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN) e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Embora nomeada, a ARS Alentejo não participou na CA.

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

- APA/DAIA – Eng.ª Diana Costa
- APA/DCOM – Dr.ª Cristina Sobrinho
- APA/ARH Alentejo – Eng. João Freire
- APA/DCLIMA – Eng.ª Ana Filipa Fernandes
- DGPC – Dr. José Luís Monteiro
- LNEG – Doutor Pedro Ferreira
- DGEG – Eng.ª Ana Isabel Costa

- CCDR Alentejo – Eng. Mário Lourido
- ICNF/DRCNF Alentejo – Dr.ª. Catarina Carvalho e Eng.ª. Raquel Ventura
- ISA/CEABN – Arq.ª Pais. Rita Herédia e Arq. Pais. João Jorge
- FEUP – Eng.ª. Cecília Rocha

No âmbito do procedimento de AIA relativo ao projeto “Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo”, a Comissão de Avaliação (CA) emitiu o parecer técnico final, ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua versão atual.

Na sequência da análise desenvolvida, a CA no Parecer de abril de 2023, conclui que:

*“Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na sua maioria suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, a Comissão de Avaliação emite parecer favorável ao projeto da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo, em fase de projeto de execução, condicionado à apresentação dos elementos, ao cumprimento das medidas, bem como das condicionantes que se indicam no capítulo seguinte do presente documento.*

*Relativamente à seleção da alternativa de traçado da LMAT menos impactante (...) a Comissão de Avaliação emite parecer favorável condicionado ao Corredor A da LMAT, cujo projeto de execução e respetivo Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) devem ainda ser submetidos a procedimento de verificação da Conformidade Ambiental do Projeto de Execução.”*

No entanto, no que se refere à Central os impactes ao nível dos Sistemas Ecológicos são identificados como negativos muito significativos, os quais apenas se consideram passíveis de minimização através da exclusão de áreas propostas para a implantação da central solar fotovoltaica.

Neste sentido e, tendo por base o referido parecer, a autoridade de AIA entendeu ponderar, em articulação com a QSUN PORTUGAL 4, UNIPESSOAL LDA, a eventual necessidade de modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 do artigo 16.º do supra referido diploma.

Após apresentação pela APA dos principais aspetos que conduziram ao parecer da CA, a QSUN PORTUGAL 4, UNIPESSOAL LDA entendeu existirem condições para aprofundar a análise destes impactes e, eventualmente, das medidas de minimização/compensação para evitar ou reduzir os efeitos significativos no ambiente, identificados no referido parecer.

Face ao exposto, entendeu esta Agência desencadear o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. Este entendimento foi transmitido à QSUN PORTUGAL 4, UNIPESSOAL LDA, através do ofício da APA S029407-202304-DAIA\_DAP, de 26 de abril de 2023.

Assim, em 13/12/2023 foi apresentada a seguinte documentação:

- Modificação do projeto (que integrava o Relatório Síntese)
- *Shapefiles* do Projeto

Face ao conteúdo dos elementos apresentados pelo proponente, a autoridade de AIA, solicitou nova pronúncia da CA, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do diploma AIA.

A autoridade de AIA considerou necessário proceder a uma nova Consulta Pública, a qual, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do diploma de AIA, decorreu por um período de 10 dias úteis, de 15 a 26 de janeiro de 2024.

Não se afigurou necessário consultar as entidades externas que se tinham pronunciado anteriormente uma vez que não houve alteração da área de estudo.

## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

*A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.*

### 2.1. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O projeto da CSF de Ferreira do Alentejo tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – o sol – contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis e à redução da emissão de gases com efeito de estufa (GEE).

### 2.2. PROJETO INICIAL

A CSF prevê a instalação de 403 000 módulos fotovoltaicos de 580 Wp de potência unitária (233,740 MWp), sendo que a sua potência de injeção será limitada aos 187 MVA no ponto de entrega de energia, localizado na subestação de Ferreira do Alentejo, com a qual se estima produzir cerca de 451 GWh/ano.

O projeto da LMAT surge da necessidade de escoar a energia produzida na CSF, ou seja, o objetivo deste projeto é transportar a energia produzida até ao ponto de entrega da Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), que é na Subestação de Ferreira do Alentejo. Trata-se de um projeto associado, mas imprescindível ao projeto da CSF de Ferreira do Alentejo.

A área proposta para a central solar fotovoltaica localiza-se no distrito de Beja, no concelho de Ferreira do Alentejo, na União de freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e União de freguesias de Alfundão e Peroguarda. A área da Central é atravessada pelo IP8, que a divide em 2 setores (norte e sul). É também atravessada pelo canal de rega do circuito hidráulico Pisão-Roxo da EDIA. A subestação de onde sairá a LMAT, a 150 kV, fica no setor sul.

Com uma potência de pico de 233,740 MWp, para uma potência nominal de 187 MVA, a Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo é um centro electroprodutor que aproveita a energia solar: a luz solar incide nos módulos solares que a transformam em energia elétrica, produzindo uma corrente contínua proporcional à irradiância solar recebida, que é, posteriormente, convertida em corrente alternada nos inversores. seguidamente, a agregação da corrente alternada produzida nos inversores dá-se nos postos de transformação, passando a tensão elétrica para média tensão sendo esta energia, por sua vez, agregada na estação elevatória e de comando. Após este passo, a energia elétrica é evacuada através da Linha Elétrica de ligação, sendo descarregada na subestação de Ferreira do Alentejo e entrando na Rede Nacional de Transporte.

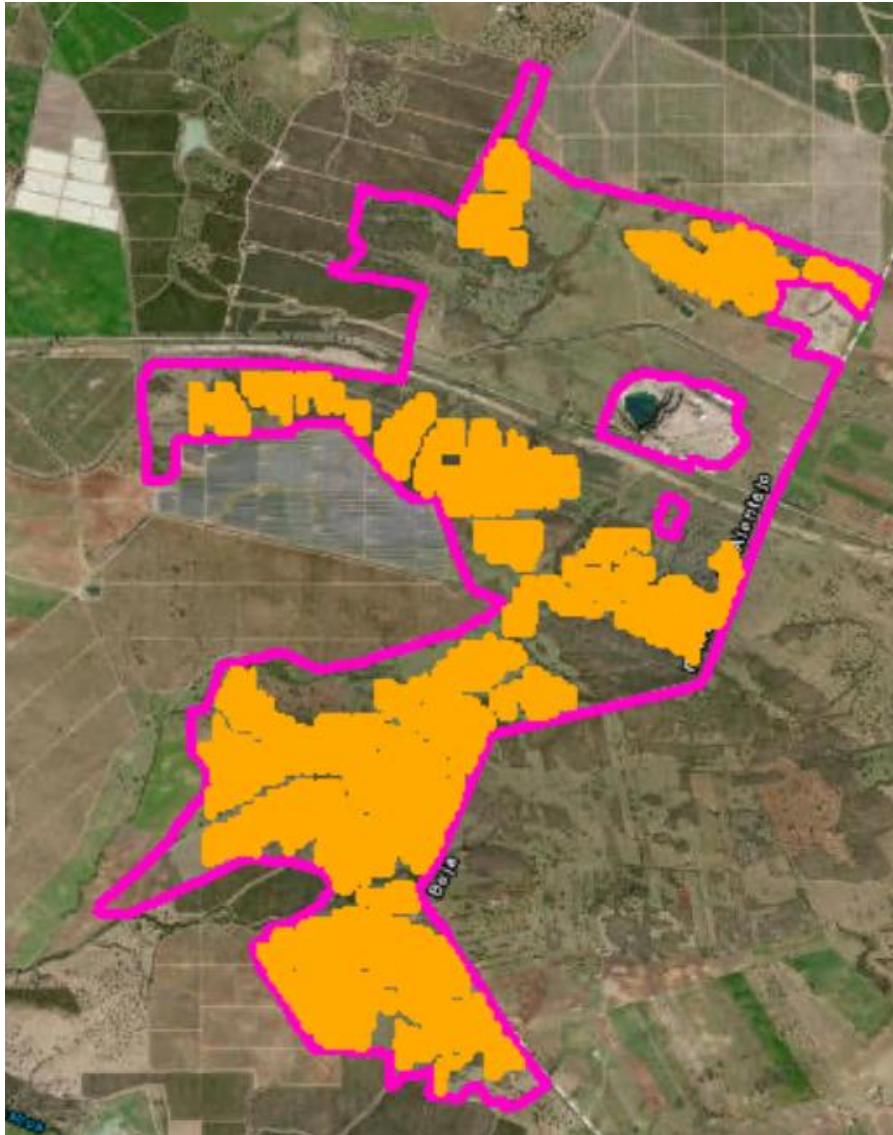


Figura 1: Área de estudo (rosa) da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira e distribuição dos painéis (laranja), Fonte: Projeção das Shapefile em ArcGis, com base em dados fornecidos pelo proponente

### 2.3. PROJETO REFORMULADO E SÍNTESE DAS ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS

As alterações ao projeto original visaram a redução da área de Projeto de forma a acomodar as condicionantes impostas na proposta de DIA. Para tal, houve uma modificação na tipologia de estruturas de fixação dos painéis ao solo, passando-se de estruturas metálicas do tipo seguidor horizontal a um eixo para estruturas metálicas do tipo estrutura fixa. Esta opção permitiu reduzir, o comprimento da vedação, os acessos a construir, bem como as valas a implantar. Assim, o número de painéis e, conseqüentemente, a potência instalada, não foi alvo de alteração.

Assim, os painéis solares irão ocupar 97,5 ha de painéis ao invés dos 117 ha iniciais sendo que a produção de energia será inferior ao previsto no projeto inicial, de 451GWh/ano para 399,76 GWh/ano. À exceção dos módulos fotovoltaicos e da estrutura de suporte, as características dos outros equipamentos, incluindo os equipamentos auxiliares, mantêm-se.



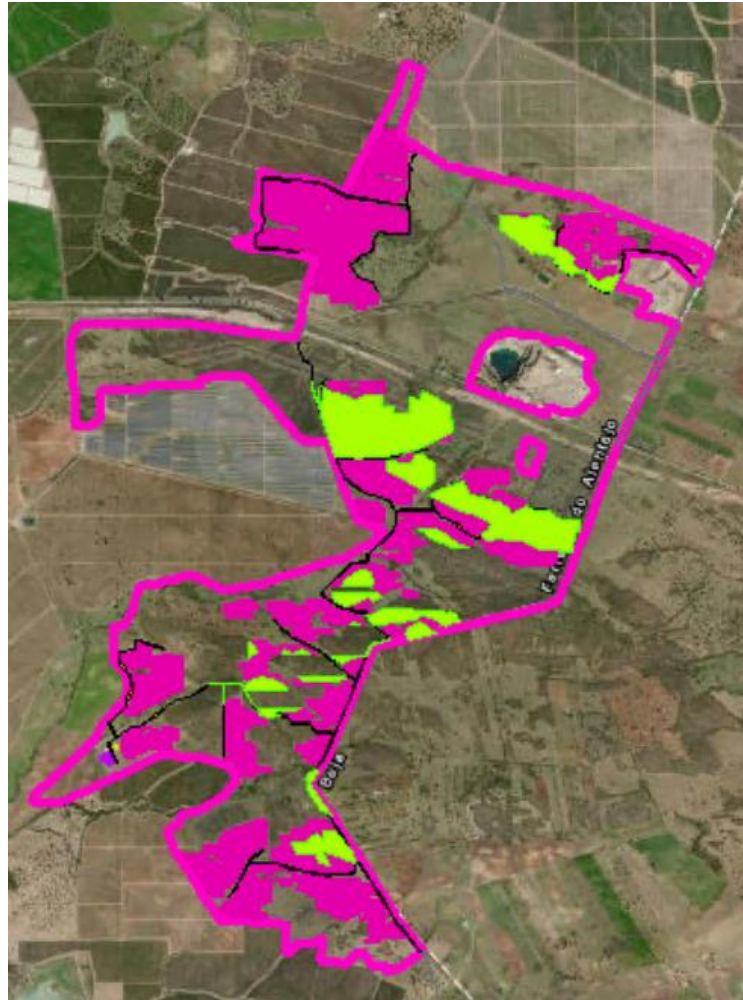


Figura 2: Proposta de modificação da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira e distribuição dos painéis (Rosa) com sobreposição às áreas de potencial de ocorrência (verde). Fonte: Projeção das Shapefile em ArcGis com base em dados fornecidos pelo proponente e ICNF

No quadro seguinte apresenta-se a comparação entre o projeto original e o agora em apreciação.

**Quadro 1: Comparação entre o projeto original e o agora em análise**

Infraestruturas do Projeto	Projeto Atual	Projeto Anterior
Módulos fotovoltaicos (un)	403 000	403 000
Postos de Transformação (un)	44	44
Subestação (un)	1	1
Estruturas Metálicas do tipo seguidor horizontal a um eixo (2V26 e 2V39) (un)	-	5 369
Estruturas Metálicas do tipo estrutura fixa (2V13 e 2V26) (un)	7 947	-
Portões (un)	4	4
Vedação (m)	23 984	24 781
Acessos internos a construir (m)	13 127	14 124
Acessos externos a reabilitar (m)	2 440	2 440
Valas Média Tensão (m)	14 456	15 515
Valas Baixa Tensão (m)	19 481	23 670
Movimentação de terras – Volume de Escavação (m <sup>3</sup> )	28 228	30 506
Movimentação de terras – Volume de Aterro (m <sup>3</sup> )	15 129	16 131
Movimentação de terras – Balanço (m <sup>3</sup> )	13 099	14 375

Na figura seguinte é possível verificar a comparação entre o projeto original (a laranja) e a modificação (a azul)



Figura 3: Comparação entre projeto original e reformulado. Fonte: Relatório Síntese - Modificação do Projeto

### 3. ANÁLISE ESPECÍFICA DO PROJETO REFORMULADO

No projeto reformulado, os impactes do projeto foram avaliados para os seguintes fatores ambientais: Geologia e geomorfologia, Recursos hídricos; Sistemas Ecológicos; Paisagem; Uso do solo; Socioeconomia; Ordenamento do território; Património Cultural; Alterações Climáticas e Ambiente Sonoro.

#### 3.1. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Relativamente à preservação das áreas com declives iguais ou superiores a 20% cartografados na Carta de Declives elaborada a partir do levantamento topográfico e apresentada no Aditamento articuladas com a proposta do “*Plano de Controle de Erosão da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo*”, a reformulação do projeto prevê manter mesas em cerca de 2,4 ha de áreas com declives superiores a 20%. Como referido no Relatório de Reformulação, nestas áreas e com base no Plano de Controle de Erosão, a desenvolver em fase subsequente, serão propostas as medidas a aplicar nessas reduzidas áreas, recorrendo a técnicas de engenharia natural, como soluções de baixo impacte ambiental e paisagístico; pequenas bacias de retenção ou poços de infiltração, se aplicável. Dada a reduzida área, não se identificam impactes significativos na geologia e geomorfologia.

Relativamente à redução da área de implantação de painéis nas áreas com afloramentos rochosos que se caracterizam por uma maior singularidade e que devem ser preservados com base em critérios a apresentar enquanto valores ou atributos visuais naturais da Paisagem, a equipa da reformulação do projeto realizou um levantamento de campo com o objetivo de identificar esses afloramentos rochosos, tendo apresentado as suas localizações. Do trabalho de campo concluiu-se que, vários dos designados “afloramentos”, correspondem a blocos de gabros soltos e acumulados em determinados locais para limpeza dos terrenos para agricultura. Os maiores afloramentos estão totalmente protegidos de qualquer interferência pelo Projeto.

O LNEG deverá ser contactado após a fase de desmatização e antes da remoção dos blocos de rochas da região, para se certificar de que não há verdadeiros afloramentos envolvidos ou outros afloramentos em causa na área da central.

Uma vez que a área ficará vedada será importante ficar garantido o acesso futuro ao interior da área do projeto aos técnicos oficiais/investigadores/estudantes envolvidos na realização de levantamentos geológicos de campo, ou outros assuntos relacionados com o estudo destas rochas, mediante solicitação prévia da autoridade competente.

#### 3.2. RECURSOS HÍDRICOS

O exposto na reformulação do projeto da CSF Ferreira e em relação à compatibilização dos valores ambientais inerentes, está conforme com o parecer e condicionamentos impostos anteriormente no que respeita ao descritor recursos hídricos.

Assim, não se reconhece qualquer impedimento na formulação de parecer favorável, mediante a imposição das medidas de minimização e de compensação adequadas ao *layout* agora proposto, tendo em consideração os ajustes e o respeito pelos valores identificados. Para o efeito devem manter-se as medidas de minimização e de compensação constantes no anterior parecer, acrescidas daquelas que o proponente agora indica e que fortalecem a manutenção da rede hidrográfica e a redução de eventuais riscos de contaminação das massas de água superficiais e subterrâneas.

#### 3.3. SISTEMAS ECOLÓGICOS

Tratando-se da mesma área de estudo não é apresentada nova caracterização da situação de referência, apenas existe uma reavaliação dos impactes ambientais, nomeadamente no que diz respeito aos impactes

sobre as áreas das espécies e do habitat potencial de *Onosma tricosperma subsp. Tricosperma*, cuja localização é única em todo Portugal.

No documento enviado, é referido que o novo projeto não afetará qualquer área de ocorrência de *O. tricosperma subsp. Tricosperma*, e que o total de área com potencial para esta e para as outras duas espécies, anteriormente, mencionadas, 145,69 ha (valor superior aos 143 ha referenciados no Parecer da CA), será afetado em 32% (47,6 ha) na fase de construção e 13% (20,15 ha) na fase de exploração. No projeto anterior a afetação na fase de exploração seria de 28,9% (42,1 ha), na fase de construção seriam afetados 143 ha, quase a totalidade da área habitat potencial. É referido que, apesar de não se conseguir cumprir, com a reformulação do projeto, a totalidade da condicionante de exclusão, é possível não afetar qualquer área de ocorrência de *O. tricosperma subsp. tricosperma* e reduzir-se, significativamente, a afetação das áreas de habitat potencial.

Quanto aos impactes, designadamente a perda de habitat potencial para as três espécies (32% da área – fase construção), refere-se que este será negativo (com significado) dado o seu estatuto de ameaça e a sua distribuição restrita, mas o documento entregue considera, que este impacte poderá ser compensado pela «gestão de todas as áreas de habitat existentes dentro da área de estudo, não afetadas pelo Projeto (incluindo aquela onde se propõe uma compatibilização dos painéis com a presença da *Scorzonera hispanica*) e a concretização de monitorizações e estudos ao longo do prazo, por forma a preservar e a aprofundar o conhecimento sobre estas espécies», sendo que a área remanescente contribuiria para promover a conectividade entre os diferentes núcleos, podendo também ser alvo de ações de requalificação/potenciação de habitat, pelo aumento da ocupação da área por prados, removendo-se os matos baixos calcícolas. É referido que as novas ocupações irão afetar áreas de matos de carrascal (habitat não potencial), mas que, ainda assim, também se reduzirá essa afetação em 7000 m<sup>2</sup>.

Verifica-se que há uma redução da afetação da área de habitat potencial para estas espécies, mas permanece, como também é admitido no documento, uma diminuição da área potencial, restringindo as áreas para onde a planta pode aumentar a sua presença, nomeadamente a *O. tricosperma subsp. tricosperma* cuja única localização conhecida, em Portugal, é apenas neste local, podendo aumentar a sua exposição a possíveis impactos graves da ocorrência de eventos estocásticos imprevisíveis (de origem na atividade humana ou não). Como agravante, verifica-se que a área envolvente está em transformação, designadamente a expansão de culturas e pomares de regadio como já aconteceu no passado, e que destruiu manchas de habitat potencial, com foi o caso do parque solar e pomar de citrinos adjacentes a este projeto.

O novo projeto ainda ocupará áreas significativas de habitat potencial de *O. tricosperma subsp. tricosperma* (Figura seguinte) e das outras espécies, algumas condicionadas à exclusão e que já representavam uma redução das áreas totais de habitat potencial. Foi considerado que estas áreas são essenciais para a presença das espécies.



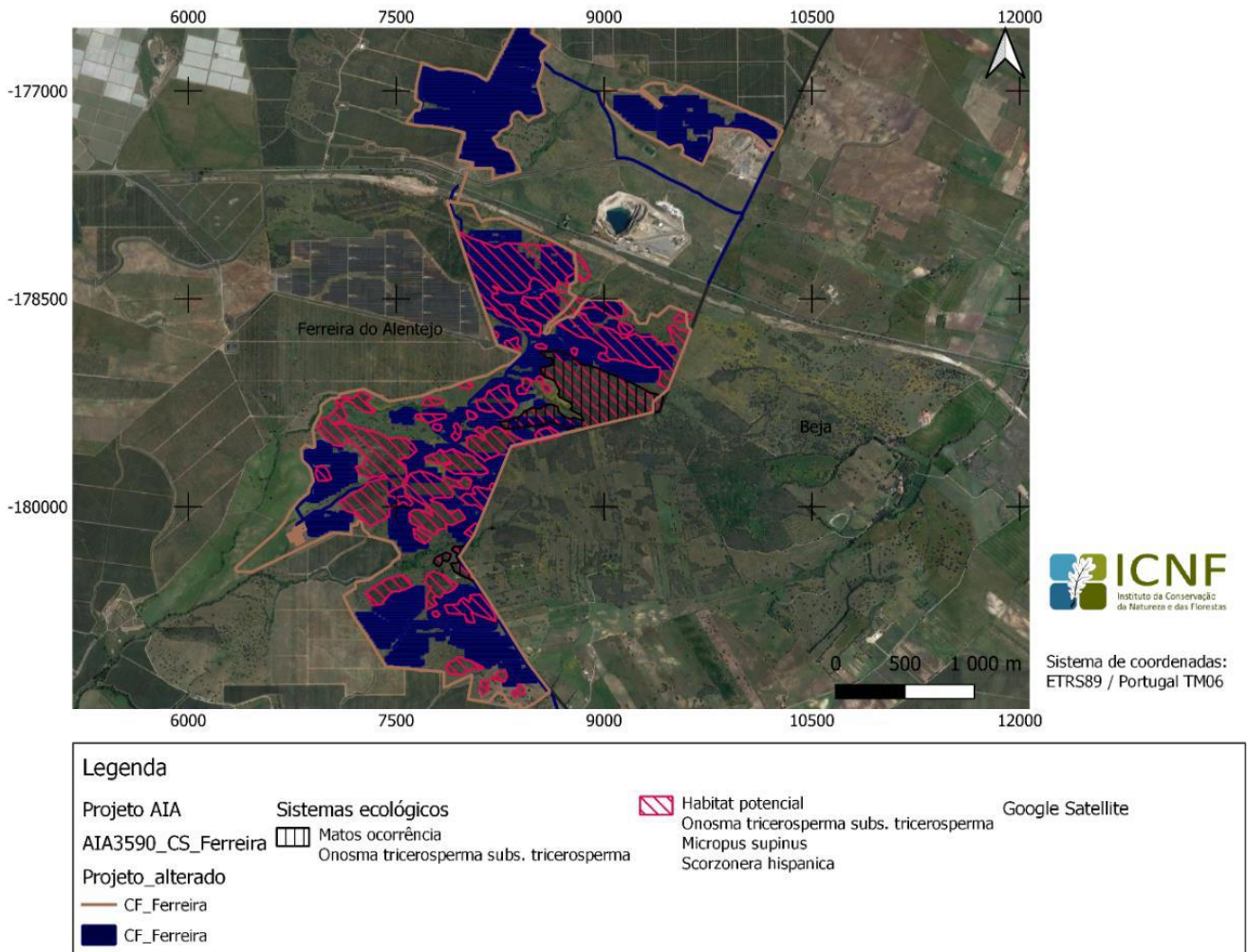


Figura 4: Projeto reformulado e habitat de ocorrência e potencial de espécies ameaçadas.

Mais, analisando-se o parecer da Sociedade Portuguesa de Botânica (SPB) à primeira configuração do projeto verifica-se que o novo projeto ainda irá ocupar áreas onde estão onde há registo de anterior ocorrência de espécies ameaçadas ou muito próximas destes (Figura 5).

O ICNF considera que, apesar do uso limitado da operação de decapagem do solo, a instalação dos painéis, para além dos caminhos que atravessarão áreas de habitat potencial, a passagem de viaturas de apoio à limpeza nas faixas livres entre painéis, e a expetável alteração das condições locais de temperatura, também poderão contribuir para a perturbação destas áreas, não sendo possível prever que as áreas afetadas (32%) na fase de construção, possam vir a recuperar as condições iniciais e permanecerem como habitat potencial para a ocorrência destas espécies e de outras com interesse do ponto de vista da conservação.

Assim como, se considera não estarem refletidos no EIA os impactes da Faixa de Gestão de Combustível, que poderão ter uma largura de 100 m podendo afetar mais áreas de habitat potencial destas espécies.

O projeto, mesmo reformulado, ocupará grande parte do habitat potencial e identificado no parecer da Sociedade Portuguesa de Botânica a este projeto (datado de 10 de abril de 2023) para as espécies mencionadas, e para outras, não confirmadas e igualmente ameaçadas, associadas ao mesmo habitat, nomeadamente *Scorzonera hispanica* var. *asphodeloides* (Em Perigo), *Anacamptis laxiflora* (Em Perigo), *Serapias perez-chiscanoi* (Em Perigo), *Galium viscosum* (Vulnerável), *Otospermum glabrum* (Quase Ameaçada).

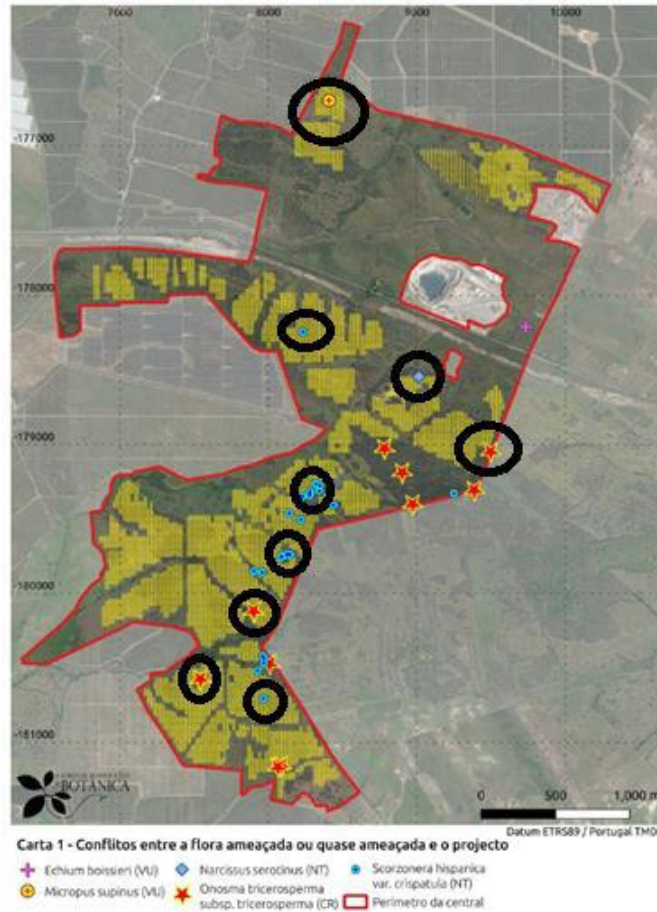


Figura 5: Registos de espécies ameaçadas na área de estudo. Registos coincidentes ou muito próximos de infraestruturas na configuração original do projeto (a preto). Fonte: Adaptado do Parecer da Sociedade Portuguesa de Botânica.

Relativamente às quercíneas, com o projeto reformulado é referido que haverá a afetação de 67 árvores de classe 3 e 4 sendo que, destas, apenas 1, será afetada pelos painéis. As restantes serão afetadas, na sua área de proteção, por infraestruturas lineares (i.e. vedação e valas de cabos). É salientado que «as afetações que subsistem são ligeiras, não exigindo o abate dos elementos arbóreos e poderão ser, certamente, resolvidas em momento posterior de adequação do projeto, nomeadamente em obra, com o devido acompanhamento previsto por parque da equipa de ambiente.». Quanto ao povoamento de Pinheiro-manso identificado na área de estudo é referido que o mesmo já está a ser cortado.

São propostas uma série de ações para implementação durante a vida útil do projeto (30 anos) que, segundo o proponente, contribuirão de forma significativa para a gestão, conservação e proliferação destas espécies. Destaca-se o estabelecimento destas áreas sob a forma de uma micro-reserva gerida de acordo com um Plano de Gestão para a *O. tricosperma subsp. tricosperma* (a aprovar pelo ICNF) sendo referido que a conectividade entre os diferentes núcleos será promovida pela gestão em toda a área remanescente. Para além destas medidas são propostas as seguintes:

- Criação de um banco de germoplasma;
- Caracterização genética da população de Ferreira do Alentejo e comparação com as populações espanholas;
- Caracterização ecológica da espécie, envolvendo a determinação das variáveis ambientais que condicionam a sua distribuição no território (e.g. textura do solo, composição química do solo,

tipologia das comunidades florísticas associadas, regimes de uso do solo, entre outras);

- Definição de medidas a implementar para a proteção da espécie (e.g. Gestão/manutenção de habitat, de acordo com os resultados obtidos no processo de caracterização ecológica, entre outros).

Embora se considerem estas medidas importantes e relevantes para a salvaguarda das várias espécies presentes e outras potencialmente presentes, verifica-se afetação direta, pelo não é possível garantir que as condições para a ocorrência das espécies se mantenham após a fase de obra, e que as áreas remanescentes são suficientes para manter a conectividade entre as várias manchas, e para garantir a continuidade da dinâmica populacional. Na Central Solar adjacente verificou-se a irreversibilidade das intervenções no terreno para a implantação dos painéis solares.

Considera-se que o projeto reformulado da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo, em fase de Projeto de Execução, mantém o potencial para ter um impacte negativo muito significativo na conservação das espécies anteriormente referidas, nomeadamente *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Micropus supinus* e *Scorzonera hispanica var. crispatula*. No que respeita à *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, endemismo ibérico raro avaliado de Criticamente em Perigo pela Lista Vermelha, a implementação do projeto pode mesmo contribuir para o desaparecimento da espécie em território nacional, pois não é garantido que as operações a realizar e as estruturas a implantar permitam a subsistência das condições para a permanência desta, e das outras espécies identificadas no local. Mais, a solução apresentada não cumpre as condicionantes do ICNF e do parecer da CA, nomeadamente a exclusão de áreas para implantação da central solar fotovoltaica em 143 ha, correspondente e cerca de 50% da área de painéis, e o condicionamento das operações de decapagem e modelação de terreno na área sul do terreno.

Assim, considera-se que não foi cumprida na totalidade a exigência da exclusão de áreas de presença da espécie e de áreas potenciais verificando-se, ainda, os impactes negativos, na mesma magnitude, do mesmo sobre as espécies ameaçadas e o seu habitat potencial. Considerando a unicidade do habitat e da localização da espécie *Onosma tricosperma subsp. tricosperma* considera-se que o projeto, tal qual foi apresentado, não é compatível com o objetivo da conservação destas áreas e a implementação do mesmo pode mesmo contribuir para o desaparecimento da espécie em território nacional.

11

### **3.4. PAISAGEM**

Da análise às alterações ao Projeto, apresentadas pelo Proponente, não se identificaram situações que se traduzam em impactes negativos superiores, estruturais e visuais, aos já avaliados em anterior parecer do fator ambiental Paisagem, enviado a abril de 2023.

As alterações configuram uma solução mais minimizadora, em termos gerais, de impactes ao nível do fator ambiental Paisagem.

### **3.5. USO DO SOLO**

Não se identifica a existência de novos impactes ou condicionantes de Ordenamento do Território adicionais às já identificadas e minimizadas no parecer.

### **3.6. SOCIOECONOMIA**

Não se identifica a existência de novos impactes ou condicionantes de Ordenamento do Território adicionais às já identificadas e minimizadas no parecer.

### **3.7. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

Não se identifica a existência de novos impactes ou condicionantes de Ordenamento do Território adicionais às já identificadas e minimizadas no parecer.

### **3.8. PATRIMÓNIO CULTURAL**

Não se identificaram situações que se traduzam em impactes negativos superiores aos já avaliados no anterior parecer, uma vez que a reformulação do Projeto ocorre na área de incidência apresentada no EIA pelo que se mantém a avaliação anteriormente efetuada.

### **3.9. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS**

Não foram identificados impactes que levassem à alteração da decisão anterior - favorável condicionada à implementação das medidas identificadas para a minimização do potencial de emissões de GEE e às medidas de atenuação da vulnerabilidade da área do projeto aos efeitos das alterações climáticas, bem como, à apresentação das emissões de GEE estimadas para uma eventual fuga de SF6 enquanto elemento a apresentar previamente ao início da obra - sublinhando-se a importância de serem cumpridos os aspetos plasmados nos pontos seguintes.

O Plano de rearborização/requalificação, considerando no âmbito deste descritor como o Plano de Compensação de Desflorestação, deve ser concebido em articulação com o Plano de Integração Paisagística e com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, considerando a perda de biomassa resultante das ações de desmatamento e desflorestação da nova área a afetar pelo projeto.

### **3.10. AMBIENTE SONORO**

Em relação aos novos elementos submetidos para apreciação, o parecer remetido anteriormente mantém-se válido, sendo de implementar todas as medidas de minimização e programa de monitorização nele previsto.



#### 4. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública, de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, decorreu durante 10 dias úteis, de 15 a 26 de janeiro de 2024.

Durante este período foram recebidas 27 exposições com a seguinte proveniência:

##### **Autarquias**

- Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo

##### **Empresas**

- AgdA – Águas Públicas do Alentejo, S.A.

##### **Organizações Não-Governamentais de Ambiente e Outras Associações**

- Sociedade Portuguesa de Botânica
- Zero - Associação Sistema Terrestre Sustentável
- Associação Protege Alentejo

##### **Cidadãos - 22**

As exposições apresentadas encontram-se vertidas no Relatório de Consulta Pública, pelo que aqui se procedeu à sua síntese.

##### **4.1. PRINCIPAIS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA**

Analisadas as exposições apresentadas durante o período de consulta pública, destaca-se o seu carácter desfavorável à execução do projeto atendendo sobretudo à relevância dos sistemas ecológicos existentes no local e condições geológicas que em parte os determinam (Gabros) e aos impactes paisagísticos.

**A AgdA – Águas Públicas do Alentejo, S.A.** informou que a zona de interferência do projeto se encontra fora da sua área de gestão e que a entidade com competência pela gestão das infraestruturas / rede de abastecimento e saneamento de águas residuais, na presente situação, é o Município de Ferreira do Alentejo.

**A Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (CMFA)** reafirmou o exposto na sua primeira pronúncia, na qual em nada se opõe à exploração das energias renováveis, no entanto, considerando a extensão da área de estudo da Central 750 ha, torna-se reevante salientar a importância de conceber uma metodologia de intervenção que sirva de forma equilibrada os interesses económicos e os interesses comuns da sociedade, sem que se percam as referências espaciais próprias, reveladoras da relação simbiótica entre a sociedade e o território ao longo dos tempos e que representam uma herança cultural.

Este município efetuou uma análise comparativa do projeto reformulado face aos elementos constantes na sua primeira pronúncia, sublinhando a necessidade de serem identificadas medidas quanto à proteção dos aquíferos de abastecimento público humano quanto à criação de uma reserva entomológica (com especial foco na *Euryphara Contentei*) e, quanto à salvaguarda, com projeto de musealização, do Forno de Farias.

No que se refere ao Potencial Cénico da Paisagem a CMFA apresentou a sugestão de “*não colocação de painéis solares em toda a encosta visível a partir da estrada nacional (TP8)* “. A reformulação do projeto

apresenta uma redução da área de instalação de painéis na zona poente da referida encosta. Como medida compensatória relevante para este aspeto, o projeto reformulado apresenta a implementação do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística.

Relativamente à Flora e Fauna Autóctone e, em particular à Entomofauna (insetos), sublinha-se que a nova versão do projeto não contempla o estudo deste grupo faunístico. Assim, o estudo não faz qualquer menção a eventuais impactes nos habitats e populações de insetos mencionados na sua pronúncia anterior (*Euryphara contentei*., e abelhas melíferas).

No caso do invertebrado *Euryphara contentei* (Cigarra-verde-do-Alentejo, Flautista-de-olhos-vermelhos), o mesmo foi classificado como Em Perigo (EN) na Lista Vermelha de Invertebrados de Portugal - estando sob risco muito elevado de extinção na natureza.

Quanto à população de abelhas *Apis mellifera* (*sp. Iberica*), sublinha-se a sua importância na polinização de culturas, e conseqüentemente nas atividades económicas locais que delas dependem (agricultura e apicultura), sendo que o concelho de Ferreira do Alentejo integra a área produção dos méis a proteger para “Mel do Alentejo DOP”

No que se refere à flora, a reformulação do projeto tem como principal motivação a preservação elementos florísticos, nomeadamente áreas que são potenciais habitats de *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Scorzonera hispanica* e *Micropus supinus* e as áreas de ocorrência de *O. tricosperma subsp. Tricosperma* onde não pode ser instalada qualquer infraestrutura. Esta preservação corresponder: a uma redução da área do projeto em cerca de 143 ha.

Para além destes, o projeto reformulado pretende preservar na área de implantação dos painéis todos os exemplares do género *Quercus*, da classe 3 e 4e acomodar o maior número possível dos mais relevantes em porte desde que se apresentem em boas condições fitossanitárias. De igual modo, a reformulação do projeto resulta na redução da área de implantação de painéis nas “áreas com povoamento de Pinheiro-manso, em cerca de 85ha.

Como medidas compensatórias relevantes para este aspeto, o projeto reformulado apresenta a implementação do Plano de Gestão para as áreas de *Onosma tricosperma subsp. Tricosperma*, do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística e do Plano de rearboreização, a apresentar previamente ao início da obra.

O Plano de Compensação de Desflorestação, em articulação com o ICNF e a autarquia local, para rearboreização/requalificação, pretende compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro de carbono perdida com a implementação do projeto, em articulação com o Plano de Integração Paisagística e com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas. A apresentar em fase prévia ao licenciamento.

Em comparação com aversão inicial do projeto, no que se refere aos Recursos Hídricos Subterrâneos, a reformulação do mesmo propõe agora uma área de instalação de mesas de painéis solares sobreposta à área de delimitação de perímetros de proteção alargado de duas captações de água subterrânea para abastecimento público”, que já havia sido identificada na pronúncia anterior da CMFA. Face ao apresentado no projeto reformulado, os impactes já identificados no sistema hidrogeológico nesta área de sobreposição ganham maior relevância, uma vez que as atividades que agora se preveem realizar implicam maior compactação do terreno podendo modificar as condições naturais de infiltração de água, como resultado da redução da porosidade dos terrenos e/ou diminuição da área de infiltração, assim como é maior a probabilidade de eventual contaminação através de derrames acidentais de substâncias poluentes.

A reformulação do projeto, no que se refere ao Património Arquitetónico vai ao encontro da recomendação da pronúncia da CMFA, uma vez que pretende garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para os elementos patrimoniais que vierem a ser identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica a apresentar previamente ao licenciamento, compatível

com a sua conservação no decurso da obra. No que diz respeito, especificamente ao Forno de Farias, a reformulação do projeto eliminou a implantação de mesas na proximidade deste elemento patrimonial.

No que diz respeito à Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível, a reformulação do projeto pretende dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de Outubro, na sua redação atual, que Estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental e define as suas regras de funcionamento, nomeadamente ao nível dos condicionalismos relativos à localização das edificações, linhas elétricas, faixas de gestão de combustível e na proteção e segurança das pessoas e bens associados à possibilidade da ocorrência de incêndios rurais. Deste modo, o projeto apresenta a implementação de uma Faixa de Gestão de Combustíveis de 100m em redor da Central e 50m em torno do edificado do Projeto. Como medidas compensatórias relevantes para este aspeto, o projeto reformulado apresenta a implementação do Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística do Plano de rearboreção, a apresentar previamente ao início da obra e do Plano de Compensação de Desflorestação, a apresentar em fase prévia ao licenciamento.

A **Sociedade Portuguesa de Botânica** (SPBotânica) considera que a reformulação do projeto, que se traduz numa importante diminuição do impacto sobre os núcleos conhecidos de *Onosma tricerosperra* e do impacto sobre o habitat potencial da mesma (e de outras espécies ameaçadas) relativamente ao projeto original. Releva ainda o empenho do promotor em promover estudos e medidas dirigidas à conservação de *Onosma tricerosperra*.

No entanto, e tal como o promotor reconhece, mesmo com a reformulação do projeto «*não se conseguiu cumprir, na totalidade esta condicionante [condicionante 2.a. salvaguarda de toda a área de habitat potencial]*» (p. 92), uma condicionante imposta pelo Parecer da Comissão de Avaliação (p. 91), apontando razões de viabilidade económica do projeto devido à quebra de produtividade que isso representaria. Segundo a visão do promotor, a não execução do projeto iria ter impactos mais graves sobre a flora do que a sua execução, devido à ameaça expectável da expansão agrícola. Dessa forma, segundo o promotor, é essencial manter o projeto economicamente viável para garantir a salvaguarda das espécies ameaçadas e seus habitats durante, pelo menos, 30 anos (tempo de vida útil do projeto).

A SPBotânica compreende esta argumentação, e está ciente do risco da expansão agrícola, nomeadamente porque a expansão de pomares intensivos foi já causa da destruição de grandes áreas de habitat potencial da espécie nas proximidades (e pelo menos de um núcleo populacional de *Onosma tricerosperra* e de *Galium viscosum*, também ameaçado), e por essa razão, não deu um parecer de total discordância ao projecto na anterior consulta pública. No entanto, não pode deixar de realçar que a perda de habitat potencial que o projeto ainda acarreta será certa e irreversível. Lembra-se que as formações vegetais que ocorrem nesta área onde afloram gabros são de grande originalidade florística, sendo exclusivas de três pequenos maciços de gabro do arco Beringel-Odivelas-Torrão e não existindo em mais nenhum lugar da Península Ibérica. Com efeito, mesmo a nível geológico, estes três maciços representam a maior área de gabros da Península Ibérica.

Sem prejuízo de não ter, naturalmente, competência para fazer uma análise de outras condicionantes a que a instalação dos painéis tenha de obedecer, verifica da análise do mapa do projeto reformulado constante na Figura 3.1 (p. 17) que existem vastas áreas dentro da área de estudo sem qualquer valor florístico, mas onde não está planeada a instalação de painéis – por exemplo, áreas de pastagens e prados na vizinhança da pedreira e do canal de rega, a norte do IP8, mas também em algumas pastagens no sector sul. O aproveitamento de tais áreas para instalação de painéis podia compensar a perda de área de painéis necessária à salvaguarda da totalidade da área de habitat potencial, como preconizado pelo Parecer da Comissão de Avaliação. Considera, assim, que pode ainda ser feito um esforço suplementar para cumprir a condicionante 2.a) do Parecer da Comissão da Avaliação (p. 91), relocando os painéis que ainda se encontram em áreas de habitat potencial, para as áreas de baixo valor florístico acima referidas.

A **ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável**, dado que não existe uma alteração substantiva, tanto em termos da localização do projeto como em relação à sua configuração, deve ser levado em consideração o seu parecer anteriormente emitido.

Esta associação apresenta as seguintes considerações sobre o processo de reformulação do projeto e ao ordenamento territorial:

No parecer da ZERO à primeira consulta pública do EIA, referimos a grave lacuna da não apresentação de alternativas ao projeto, sobretudo tendo em conta os impactes evidentes nos valores naturais em presença, a incontornável degradação da paisagem e os impactes cumulativos à artificialização do território circundante

Na ausência de um esforço na procura de alternativas não é possível considerar que houve uma tentativa séria de eliminar os principais impactes não mitigáveis, que agora se alicerçam em medidas de compensação que não acompanham o EIA, pelo que não são objeto de apreciação previamente à emissão da Declaração de Impacte Ambiental.

Sobre o impacte do projeto na flora com interesse para a conservação salienta o seguinte.

A riqueza em termos de biodiversidade da Serra do Mira levou a que fosse considerado para a classificação como Rede Natura, ao abrigo da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE), no final dos anos 90. Esta designação não foi concluída, muito pelo desconhecimento dos valores botânicos em presença e que hoje se reconhecem como únicos na região do Baixo Alentejo e até a nível nacional, albergando espécies Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção (RELAPE), de alto valor para a conservação, estando contempladas na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental. A proteção desta área pode ser efetivada através da sua classificação nestes termos e/ou através de condicionantes estipuláveis em planos de ordenamento, como o Plano Diretor Municipal de Ferreira do Alentejo, atualmente em processo de revisão.

Embora a proteção dos valores florísticos se tenha focado, nesta reformulação do projeto, apenas em três espécies RELAPE e na sua área de potencial ocorrência, não podemos desconsiderar que toda a área constitui um contínuo ecológico com um elenco vasto de espécies, não se excluindo a possibilidade de existirem outros valores naturais por descobrir. A abordagem por uma estratégia de conservação fragmentada não é consentânea com o que devem ser os princípios de uma prática de conservação eficaz e coerente. Deve-se considerar a integridade do sítio, tendo também em conta o substrato geológico singular associado a este local.

A projeção feita pelo promotor, relativamente ao cenário de evolução sem o projeto, é redutora na análise das dinâmicas possíveis para a evolução futura da ocupação e uso do solo nesta área, e a conseqüente afetação dos habitats e espécies referidos. Não se pode supor que a intensificação agrícola registada na periferia da área do projeto seja replicada em zonas cujas condições edáficas são pouco propícias à implementação de sistemas agrícolas semelhantes (com culturas permanentes), sobretudo tendo em conta a limitação da contratualização de água a título precário que está neste momento inviabilizada, por via do Despacho n.º2/2023 da Ministra da Agricultura e da Alimentação. Por outro lado, o conhecimento emergente sobre os valores que ocorrem no sítio da Serra do Mira, poderão e deveriam levar à classificação com vista à sua conservação: i) mantendo a integridade da área, e ii) condicionando os usos potenciais no sentido de uma verdadeira compatibilização com a função de conservação que defendemos. A remuneração dos serviços de ecossistema e a aquisição de espaços naturais para a conservação - tanto pelo Estado como por organizações da sociedade civil - são sempre possibilidades, que beneficiam de um quadro cada vez mais favorável de apoio, por parte da sociedade civil e de políticas ambientais também desenhadas no quadro Europeu.

Tendo em conta todas as considerações já tecidas por esta associação no parecer à versão inicial do projeto, e dado que:

1. a reformulação ora em apreço apenas introduz uma ligeira redução da área de ocupação efetiva das estruturas associadas ao projeto - não sendo consideradas verdadeiras alternativas ao projeto;
2. são só consideradas três espécies e respetivos habitats de ocorrência potencial que, mesmo assim, não estão isentos de afetação;
3. continua a haver uma subvalorização dos impactes cumulativos com as restantes alterações recentes ocorridas na área dos Gabros de Beja;
4. não há uma alteração assinalável no impacte deste projeto ao nível da qualidade da paisagem, do qual resultará uma degradação cénica;
5. não é tomada em conta a imperativa necessidade manter a integridade do sítio da Serra do Mira;
6. na projeção dos cenários hipotéticos para a evolução futura da área de estudo no tempo útil do projeto, desconsidera-se a via da proteção da área para conservação e a simples manutenção da ocupação e usos do solo atuais;
7. a necessidade de recorrer a medidas de compensação ilustra bem os impactes irreversíveis negativos em alguns valores naturais conhecidos - desconsiderando os demais.

Consequentemente, o exposto, o sentido do parecer da ZERO é desfavorável.

### **Associação Protege Alentejo**

A Comissão de Avaliação emitiu parecer favorável ao projeto condicionado ao cumprimento das medidas e das condicionantes impostas. Analisado o Relatório Sínteses do projeto reformulado, verifica-se que várias destas condicionantes não foram cumpridas e outras foram interpretadas livremente, o que não é aceitável nesta fase do procedimento e deve resultar numa anulação da decisão favorável condicionada, por causas inteiramente imputáveis ao Promotor.

Nomeadamente as seguintes:

- a) Preservar as áreas potenciais de *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Scorzonera hispanica* e *Micropus supinus* e as áreas de ocorrência de *O. tricosperma subsp. tricosperma*, representadas na fig. 10 (do Parecer), onde não poderá ser instalada qualquer infraestrutura. Esta preservação corresponderá a uma redução da área do projeto em cerca de 143ha. Nestas áreas não poderá ocorrer qualquer tipo de intervenção, nomeadamente controlo da vegetação espontânea, instalação de painéis, caminhos e valas de cabos devendo ainda estas áreas, na fase de construção, serem balizadas com vedação num buffer de 5m.

Esta condicionante foi ignorada pelo promotor, alegando que no futuro a área em questão poderá ter utilizações que podem também comprometer a existência dessas espécies a preservar. Este argumento não pode ser aceite.

- b) Preservar as áreas com declives iguais ou superiores a 20% ....

O projeto reformulado prevê ter mesas, em cerca de 2,4 ha, com declives superiores ao indicado. O Plano de Controle de Erosão não deverá acontecer *à posteriori* mas sim elaborado e incluído neste Relatório Síntese..

- e) Preservar na área de implantação dos painéis todos os exemplares do género *Quercus*, de classes 3 e 4 e procurar acomodar o maior número possível dos mais relevantes...

Ficam afetadas na sua área de proteção 67 quercíneas de classe 3 e 4 pelas várias infraestruturas, o que colide com a medida nº 66. Verifica-se que esta condicionante também foi ignorada.

(medida nº66) " Assegurar um perímetro de salvaguarda a todas as quercíneas existentes na área de intervenção do projeto, sendo a mesma definida numa área de, pelo menos, o dobro da projeção da área

da copa, no mínimo de 4 m de raio (árvores jovens), onde são interditas quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações profundas do solo)."

- f) Reduzir a área de implantação de painéis nas áreas com povoamento de Pinheiro-manso - *Pinus pinea* - em cerca de 85ha cujos exemplares apresentam um PAP médio de 0,75m, altura média de 7,5m e idade de 26 anos.

Queremos lembrar que um EIA é elaborado revelando os valores naturais em presença. E com base nestes formulam-se as condicionantes a respeitar.

Constata-se a afirmação no projeto reformulado que o pinhal já está a ser cortado! Pinhal esse descrito, como sendo de aproveitamento não lenhoso, mas sim de produção de frutos (colheita de pinhas). As normas no regime jurídico do manifesto de corte, corte extraordinário, desbaste ou arranque de árvores e da rastreabilidade do material lenhoso (Decreto-Lei n.º 31/2020, de 30 de Junho) implicam a obrigação de entregar o manifesto de corte de árvores (MCA) com a área indicada. Ou este manifesto não foi entregue pelo proprietário ou o ICNF teve conhecimento e não cruzou esta informação com a proposta de projeto em apreço. Para evitar um precedente inaceitável deve ser exigida a imediata replantação de espécimes de porte idêntico, em todas as áreas afetadas pela intervenção.

Também se constata outra alteração não prevista inicialmente, nomeadamente a ocupação por infraestruturas de mais cerca de 16ha, anteriormente não ocupados pelo projeto.

## CIDADÃOS

A posição desfavorável ao projeto fundamenta-se nos seguintes aspetos:

- Projeto de enorme dimensão, com impactes negativos muito significativos a nível biológico e paisagístico.
- Uma área aproximada de 750ha ... 24000 metros de vedação, 14km de caminhos... Centenas de hectares ocupados por painéis solares numa área de encosta virada a Norte, junto a um itinerário principal e nas imediações de várias povoações constitui uma aberração em termos paisagísticos. A construção desta central representa um falhanço total da conservação da natureza em Portugal.
- Localização de painéis em áreas de reserva agrícola, ecológica; em cima de linhas de água, em zona de montado.
- Não respeita a áreas protegidas, pondo em risco fauna e flora.
- Esta "Serra" é uma pequena elevação singular onde ocorrem afloramentos rochosos de gabro com grande interesse científico devido à sua raridade. São rochas plutónicas básicas e na Península Ibérica estão essencialmente concentradas nesta zona. Devido à sua composição química a estas rochas está sempre associada uma flora muito rica, por vezes com espécies muito raras. Uma dessas espécies de plantas é a raríssima e espetacular Olho-de-lobo (*Onosma tricerasperma*), e é aqui o único sítio do país onde existe em número muito reduzido o que a coloca no patamar de Criticamente em Perigo. Quem percorre os trilhos da Serra do Mira depara-se a todo o instante com algo interessante para observar: seja a grande abundância de tulipas (*Tulipa sylvestris*), fritilárias (*Fritilaria lusitanica*), escorioneiras (*Scorzonera hispânica*) com a sua fragância a baunilha e canela, seja pelos maciços de arbustos diversos, onde se incluem os *Tymus vilosus* (espécie recentemente descoberta nesta zona), seja pela invulgar vegetação rasteira das clareiras (*Cynara tornefortii*, *Scilla peruviana*, ...). A esta vegetação estão associados uma infinidade de insetos (alguns deles também bastante raros), aves e outros animais. Com a construção da central solar tende a desaparecer para sempre um património natural único.

- A construção da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo teria um impacto considerável num sítio identificado como Sítio de Interesse Botânico em Portugal Continental (ver [https://impresanacional.pt/wp-content/uploads/2022/03/Sitios-de-Interesse-Botanico-de-Portugal-Continental\\_Tomo-II.pdf](https://impresanacional.pt/wp-content/uploads/2022/03/Sitios-de-Interesse-Botanico-de-Portugal-Continental_Tomo-II.pdf)). O projeto revisto admite a destruição direta de habitat potencial de várias espécies com estatuto na Lista Vermelha da Flora Vasculare de Portugal Continental. Adicionalmente, a instalação de hectares de painéis solares teria um impacto visual considerável, reduzindo irreversivelmente o valor da área do ponto de vista do turismo de natureza. No projeto reformulado é desvalorizada a importância como habitat das áreas agrícolas dentro da área de estudo ("*Realça-se que estas áreas estão, atualmente, sem qualquer tipo de proteção atribuída, estando incluídas numa propriedade de características agrícolas, numa região em que a ocorrência de projetos agrícolas (olivais, amendoais ou outros), vai ganhando, paulatinamente, espaço.*"). No Alentejo, as áreas de agricultura extensiva (não monoculturas intensivas!) têm uma importância considerável como habitat, existindo espécies de plantas com estatuto na Lista Vermelha que beneficiam da lavragem em pomares tradicionais (Pereira et al, 2024, *Traditional ploughing is critical to the conservation of threatened plants in Mediterranean olive groves. Agriculture, Ecosystems & Environment* 359, 108775)

Do mesmo modo, o facto de alguns dos "afloramentos" rochosos resultarem da mobilização de rochas decorrente da atividade agrícola (isto é, não serem verdadeiros afloramentos naturais) não se traduz necessariamente numa menor importância como habitat para flora. Independentemente de serem artificiais, estruturas como muros de pedras, pilhas de pedras, etc. têm reconhecido valor natural e importância como habitat para espécies saxícolas. A importância de estruturas tradicionais de pedra está reconhecida na legislação nacional (e.g. DL n.º 140/99, de 24 de Abril, Artigo 7.º-C: (...) *consideram-se elementos paisagísticos de importância fundamental para a fauna e a flora selvagens os elementos que, pela sua estrutura linear e contínua, como (...) os sistemas tradicionais de delimitação dos campos (...) são essenciais à migração, à distribuição geográfica e ao intercâmbio genético de espécies selvagens*"). Existem no Alentejo áreas vastas e homogêneas com importância reduzida para a conservação da natureza, onde a instalação de uma central fotovoltaica teria impacto menor. A área proposta para Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo tem reconhecido valor paisagístico, importância para a conservação, e elevado potencial para turismo de natureza. Ocorre na área uma comunidade botânica única que não se repete em Portugal. Mais do que impedir a sua destruição, justificava-se a sua classificação como área protegida.

- Impactes muito significativos ao nível paisagístico. Esta é uma zona com trilhos pedestres espetaculares e quem os percorre (e são cada vez mais em maior número os caminhantes, praticantes de trail e amantes da natureza a percorre-los) depara-se a todo o instante com as mais belas plantas do mundo: tulipas em grande abundância, fritilárias, escorcioneiras, orquídeas, a espetacular e raríssima *Onosma*, maciços de arbustos diversos...À vegetação estão associados uma infinidade de insetos, aves e outros animais. Com a construção da central solar acaba-se para sempre o usufruto sustentável deste local de grande valor paisagístico e ambiental reconhecido, admirado e amado por toda a população local e ecoturistas.
- Sítio com grande profusão de pedreiras antigas (com centenas ou milhares de anos) um património de grande interesse regional que urge preservar e prevê-se que muito deste património "industrial" venha a ser destruído.
- Preocupação relativa ao destino final dos painéis após a sua vida útil
- Com tanto telhado disponível não se justifica cobrir solo e água com painéis onde deveria existir natureza.
- Não há necessidade de andar a "plantar" painéis solares em campos agrícolas produtivos e únicos, onde só os interesses económicos de alguns vão ser beneficiados. Como é possível que tal ainda seja consentido, 750 hectares de área ocupada com painéis solares, onde a população pouco ou

nada recebe em troca. Onde pagamos o fornecimento elétrico mais caro, tendo tantas horas luz ao longo do ano, em vez de dar apoio aos cidadãos contribuintes para terem nas suas casas telhas e painéis solares a captar energia para os próprios e não para sociedades anónimas que só dão lucro aos grandes grupos económicos e seus acionistas

- Nunca se deverá construir uma central solar em espaços verdes, somente em espaços urbanos. A melhor opção seria criar estas centrais em parques estacionamento como temos no Mar Shopping em Loulé que não só atua como proteção para os carros e produz energia sem ocupar espaços verdes que tanto precisamos preservar aumentar. Deveríamos seguir o exemplo dos Países Baixos que desde os últimos 5 anos tem estado a aumentar os seus espaços verdes e a reflorestar as zonas perdidas. A perda de espaços verdes tem um impacto muito negativo a curto e a longo prazo. As florestas e outros tipos de espaços verdes são um dos melhores sistemas para reduzir a subida da temperatura.
- The planet is not a commodity. [O planeta não é uma mercadoria]

#### 4.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

No que diz respeito às preocupações identificadas nos pareceres recebidos no âmbito da consulta pública, verifica-se que a maioria das mesmas se encontram incluídas no âmbito das competências asseguradas pelas entidades que integram a Comissão de Avaliação (CA) constituída para o efeito.

Não obstante, na sequência do veiculado nas exposições recebidas e acima sintetizados, tecem-se os seguintes comentários:

No que se refere aos Gabros de Beja importa referir que os mesmos afloram numa extensa área. Ao longo dos anos a destruição dos afloramentos rochosos, para limpeza dos terrenos para agricultura, tem sido muito intensa - um dos resultados visíveis é a enorme acumulação de blocos de rochas por toda a área (inclusivamente na área da implantação da central)

De acordo com o novo projeto, os "verdadeiros" afloramentos irão ser preservados, e somente serão removidas as acumulações de blocos na área, pelo que, do ponto de vista geológico, a informação geológica *in situ* será preservada (apesar de ficar mais inacessível).

Foi incluído no parecer a seguinte condição: *“Contactar o LNEG após a fase de desmatção e antes da remoção dos blocos de rochas, para se certificar de que não há verdadeiros afloramentos envolvidos.”*

#### 5. CONCLUSÃO

O projeto da Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Ferreira do Alentejo, em fase de Projeto de Execução, tem por objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente (o sol). Terá uma potência nominal de 187MVA e uma potência de pico de 233,740 MWp, estimando-se uma produção média anual de 451GWh/ano de energia.

A implantação da CSF de Ferreira do Alentejo insere-se no concelho de Ferreira do Alentejo, na União de freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e União de freguesias de Alfundão e Peroguarda.

O Projeto inicial da Central Solar previa a instalação de 403 000 módulos fotovoltaicos de 580 Wp de potência unitária (233,740 MWp), sendo que a sua potência de injeção será limitada aos 187 MVA no ponto de entrega de energia, localizado na subestação de Ferreira do Alentejo, com a qual se estima produzir cerca de 451 GWh/ano.

A reformulação do projeto teve como objetivo a minimização dos impactes significativos a muito



significativos identificados no parecer inicial da CA ao nível do fator sistemas ecológicos, sobretudo, ao nível da flora, vegetação e habitats, mais especificamente, na avaliação dos impactes sobre *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Scorzonera hispanica* e *Micropus supinus*.

As alterações que foram contempladas visaram a redução da área de Projeto. Para tal, houve uma modificação na tipologia de estruturas de fixação dos painéis ao solo, passando-se de estruturas metálicas do tipo seguidor horizontal a um eixo para estruturas metálicas do tipo estrutura fixa. Isto permitiu reduzir, o comprimento da vedação, os acessos a construir, bem como as valas a implantar. Assim, o número de painéis e, conseqüentemente, a potência instalada, não foi alvo de alteração.

Assim, os painéis solares irão ocupar 97,5 ha de painéis ao invés dos 117 ha iniciais sendo que a produção de energia será inferior ao previsto no projeto inicial, de 451GWh/ano para 399,76 GWh/ano. À exceção dos módulos fotovoltaicos, as características dos outros equipamentos, incluindo os equipamentos auxiliares, mantêm-se.

Os principais impactes da construção da Central Solar na Geologia e na Geomorfologia, relativamente à preservação das áreas com declives iguais ou superiores a 20%, a reformulação do projeto prevê manter mesas em cerca de 2,4 ha de áreas com declives superiores a 20%. Dada a reduzida área, não se identificam impactes significativos. No que se refere à redução da área de implantação de painéis nas áreas com afloramentos rochosos que se caracterizem por uma maior singularidade e que devem ser preservados com base em critérios a apresentar enquanto valores ou atributos visuais naturais da Paisagem, conclui-se que, vários dos designados “afloramentos”, correspondem a blocos de gabros soltos e acumulados em determinados locais para limpeza dos terrenos para agricultura. Os maiores afloramentos estão totalmente protegidos de qualquer interferência pelo Projeto.

No que se refere aos Recursos Hídricos, o exposto na reformulação do projeto da CSF Ferreira e da compatibilização dos valores ambientais inerentes, está conforme com o parecer e condicionamentos impostos anteriormente no que respeita a este fator ambiental.

Quanto aos Sistemas Ecológicos, considera-se que o projeto reformulado da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo, em fase de Projeto de Execução, mantém o potencial para ter um impacte negativo muito significativo na conservação das espécies anteriormente referidas, nomeadamente *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Micropus supinus* e *Scorzonera hispanica var crispatula*. No que respeita à *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, a implementação do projeto pode mesmo contribuir para o desaparecimento da espécie em território nacional, pois não é garantido que as operações a realizar e as estruturas a implantar permitam a subsistência das condições para a permanência desta, e das outras espécies identificadas no local.

Em relação ao fator Paisagem, não se identificaram situações que se traduzam em impactes negativos superiores, estruturais e visuais, aos já avaliados no anterior parecer. As alterações configuram uma solução mais minimizadora, em termos gerais, de impactes ao nível do fator ambiental Paisagem.

No que respeita ao fator Uso do Solo, Socioeconomia e Ordenamento do Território, não se identifica a existência de novos impactes ou condicionantes de Ordenamento do Território adicionais às já identificadas e minimizadas no parecer.

Em relação ao Património Cultural, não foram identificados impactes negativos superiores aos já avaliados no anterior parecer, uma vez que a reformulação do Projeto ocorre na área de incidência apresentada no EIA pelo que se mantém a avaliação anteriormente efetuada.

No que às Alterações Climáticas diz respeito, é importante que o Plano de Compensação de Desflorestação deve refletir a nova área da afetar pelo projeto e que se articule com a conceção dos planos de rearborização/requalificação, do Plano de Integração Paisagística e do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas.

Relativamente ao Ambiente Sonoro, o parecer remetido anteriormente mantém-se válido, sendo de implementar todas as medidas de minimização e programa de monitorização nele previsto.

No que respeita à Consulta Pública, que decorreu de 15 a 26 de janeiro de 2024, foram recebidas 27 exposições de entidades e de particulares, conforme exposto no capítulo respetivo do presente documento. Verifica-se que os pareceres que manifestam oposição ao projeto indicam razões relacionadas com os impactes nos sistemas ecológicos (sobretudo florísticos) paisagem e substrato geológico (gabros de Beja).

De referir que as questões evidenciadas nos pareceres recebidos encontram-se incluídas no âmbito das competências asseguradas pelas entidades que integram a Comissão de Avaliação constituída para o efeito, bem como no âmbito das competências das entidades que emitiram parecer enquanto entidades externas consultadas, tendo sido devidamente consideradas na presente avaliação e contempladas para efeitos da decisão.

O projeto reformulado evoluiu positivamente, no sentido em que houve uma redução da afetação das áreas propostas para exclusão. Contudo, não foi cumprida a exigência da exclusão de áreas verificando-se, ainda, os impactes negativos, na mesma magnitude, do mesmo sobre as espécies ameaçadas e o seu habitat potencial. Considerando a unicidade do habitat e da localização da espécie *Onosma tricosperma* subsp. *tricosperma* considera-se que o projeto, tal qual foi apresentado, não é compatível com o objetivo da conservação destas áreas e a implementação do mesmo pode mesmo contribuir para o desaparecimento da espécie em território nacional.

Não sendo possível aceitar o projeto reformulado tal como foi apresentado, reitera-se a apreciação inicialmente efetuada, que previa a emissão de parecer favorável condicionado à implementação de um conjunto de condições, incluindo a exclusão das áreas identificadas no ponto 6 deste Parecer.

## 6. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

### 6.1. CONDICIONANTES

1. Desenvolver o projeto de execução da linha elétrica a 150 kV de acordo com a Alternativa A.
2. Rever o *layout* do projeto da central, tendo em conta a necessidade de:
  - a. Preservar as áreas potenciais de *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Scorzonera hispanica* e *Micropus supinus* e as áreas de ocorrência de *O. tricosperma subsp. tricosperma*, representadas na fig. 10, onde não poderá ser instalada qualquer infraestrutura. Esta preservação corresponderá a uma redução da área do projeto em cerca de 143ha.

Nestas áreas não poderá ocorrer qualquer tipo de intervenção, nomeadamente controlo da vegetação espontânea, instalação de painéis, caminhos e valas de cabos devendo ainda estas áreas, na fase de construção, serem balizadas com vedação num *buffer* de 5m.
  - b. Garantir que não são realizadas operações de decapagem e de modelação do terreno na área sul do projeto para evitar que sejam ampliados os impactes negativos com o previsível aumento da temperatura e da destruição de banco de sementes, e pela proximidade das áreas de presença e de distribuição potencial das espécies RELAPE.

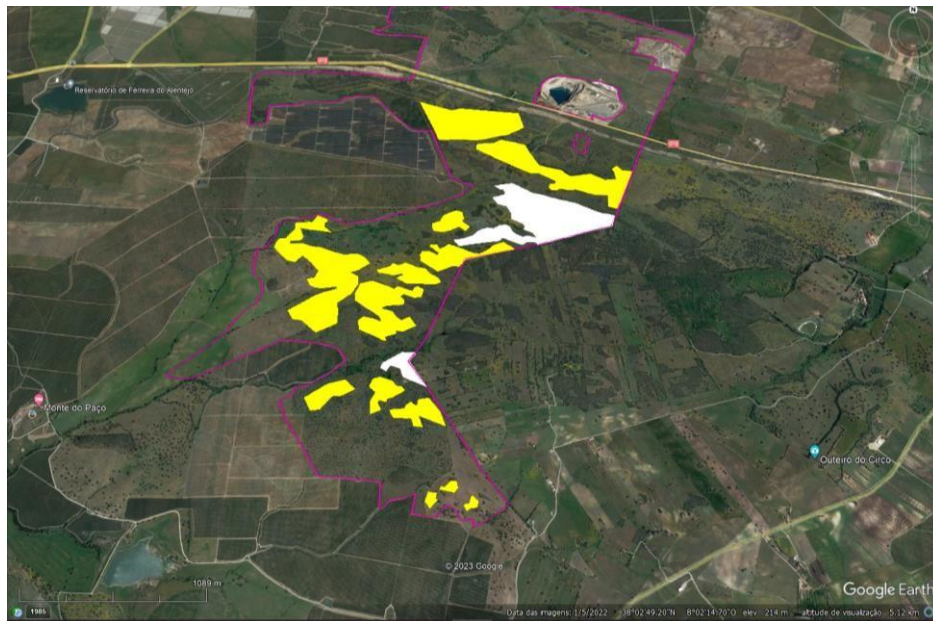


Figura 6: Área de habitat potencial de *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Micropus supinus* e *Scorzonera hispanica* (amarelo), e área de ocorrência de *Onosma tricosperma subsp. tricosperma* (branco). Fonte: ICNF

- c. Preservar as áreas com declives iguais ou superiores a 20% cartografados na Carta de Declives elaborada a partir do levantamento topográfico e apresentada no Aditamento articuladas com a proposta do “Plano de Controle de Erosão da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo” (PCE-CSF-FA).
- d. Reduzir a área de implantação de painéis nas áreas com afloramentos rochosos que se caracterizem por uma maior singularidade e que devem ser preservados com base em

critérios a apresentar enquanto valores ou atributos visuais naturais da Paisagem, insuficientemente representados na Fotografia 6.21 do Relatório Síntese (Página 35) – Volume 1.2.

- e. Preservar na área de implantação dos painéis todos os exemplares do género *Quercus*, da classe 3 e 4 e procurar acomodar o maior número possível dos mais relevantes em porte (DAP/PAP e singularidade) da classe 2, desde que se apresentem em boas condições fitossanitárias, referenciados no Desenho n.º 25 – “Levantamento de Quercíneas na Central”, apresentado em Aditamento.
- f. Reduzir a área de implantação de painéis nas áreas com povoamento de Pinheiro-manso – *Pinus pinea* – em cerca de 85ha cujos exemplares apresentam um PAP médio de 0,75m, altura média de 7,5m e idade de 26 anos.
- g. Contemplar uma faixa de proteção com os afastamentos mínimos, tendo em conta a projeção vertical dos painéis e não apenas a localização dos suportes/postes:
  - i. 3 m medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água, classificados de 1.ª ordem;
  - ii. 5 m para os cursos de água de 2ª ou 3.ª ordem e,
  - iii. 10 m para os cursos de maior expressão morfológica,
  - iv. 10 m sempre que a linha de água se encontre classificadas em REN;
- h. Respeitar o traçado das linhas de água existentes classificadas em REN em toda a sua extensão.
- i. Respeitar uma faixa de servidão de 10 m da margem, contada a partir da linha correspondente ao nível de pleno armazenamento, tendo em conta a projeção vertical dos painéis e não apenas a localização dos suportes/postes.
- j. Garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para os elementos patrimoniais que vierem a ser identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica a apresentar previamente ao licenciamento, compatível com a sua conservação no decurso da obra.

## **6.2. ELEMENTOS A APRESENTAR RELATIVAMENTE À CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA**

### **6.2.1. PREVIAMENTE AO LICENCIAMENTO:**

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

1. *Layout* final do projeto, revisto em cumprimento da Condicionante n.º 2.
2. Plano de Gestão para a área protegida com *Onosma tricosperma subsp. tricosperma* e das outras espécies para avaliação e aprovação pelo ICNF, I.P. Este plano deverá ser aplicado em áreas de habitat favorável às espécies, mantendo-as num estado de conservação favorável, por período idêntico ao da respetiva exploração. Este plano deverá ser objeto de elaboração de uma memória descritiva, de peça desenhada que identifique os locais concretos de implementação, de um programa de execução e monitorização (programa de monitorização a adotar). Deverá também ser apresentado um plano de salvaguarda da espécie que permita a sua conservação *in-situ* e *ex-situ*.

### **6.2.2. EM SEDE DE LICENCIAMENTO:**

Deve ser apresentado à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, o seguinte

elemento:

3. Comprovativo do pedido de Licenciamento da faixa de servidão de domínio hídrico e ocupação em zona inundável.

**6.2.3. PREVIAMENTE AO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA OBRA:**

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

4. Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística
5. Estudo da flora RELAPE, direcionando sobretudo para as três espécies anteriormente referidas (prospecção na época adequada, abril e maio) da Faixa de Gestão de Combustível de 100m relativa à Central. As faixas apresentadas poderão abranger áreas importantes para as espécies identificadas na área da CSF, *Onosma tricosperma subsp. tricosperma*, *Micropus supinos* e *Scorzonera hispanica*. Em caso de identificação destas espécies deverá ser apresentado novo desenho das FGC, em acordo com o artigo 49º do DL nº 82/2021 e deverão ser apresentadas medidas de conservação/salvaguarda sendo da responsabilidade do promotor o cumprimento das mesmas.
6. Plano de rearboreização, com a indicação das áreas afetadas a esta ação, que deverá cumprir os seguintes pressupostos relativamente às quercíneas a abater e a afetar (346 e 110, respetivamente) pela Central e pela LMAT:
  - a. Para o caso de sobreiros e azinheiras a compensação poderá ser feita por:
    - i. plantação (de áreas abertas ou com poucas árvores) aplicando um fator no mínimo de 1,25 x (área de abate mais a área de afetação de raízes);
    - ii. beneficiação de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira (com adensamentos) aplicando um fator no mínimo de 3 x área de abate mais a área de afetação de raízes);
    - iii. beneficiação de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira (sem adensamentos) aplicando um fator no mínimo de 5 x área de abate mais a área de afetação de raízes).
  - b. Para o caso de sobreiros e azinheiras isolados a compensação poderá ser feita por:
    - i. plantação (de áreas abertas ou com poucas árvores) aplicando um fator no mínimo de 1,25 x (área que ocupam as copas das árvores);
    - ii. beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) aplicando um fator no mínimo de 3 x (área que ocupam as copas das árvores);
    - iii. beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (sem adensamentos) aplicando um fator no mínimo de 5 x (área que ocupam as copas das árvores).
  - c. A espécie a utilizar na compensação (sobreiro ou azinheira) deverá ser aquela mais afetada.
  - d. Os terrenos devem ter a possibilidade de ficarem cativos até que sejam efetuadas todas as compensações, através de uma estimativa a efetuar com base na proporção de ocupação existente na situação de referência;
  - e. Na plantação a efetuar, deve ser garantido o acompanhamento das árvores ao longo do seu crescimento, num prazo nunca inferior a 20 anos, prevendo mecanismos de proteção da herbívora e a reposição de exemplares perdidos (retanchar).
7. Programas de Monitorização referentes à CSF (flora e mortalidade avifauna) para validação. A

monitorização da flora deverá considerar o registo georreferenciado de outras espécies RELAPE presentes na área e na monitorização da mortalidade da avifauna deverá ser calculado o número de aves mortas/km<sup>2</sup> (Taxa de mortalidade observada e estimada), ambas as estimativas devem ser determinadas e reportadas para cada época fenológica e, também, para o período anual completo. Considera-se também pertinente o registo da mortalidade de quirópteros durante esta monitorização. Em caso de deteção de mortalidade, deverá ser definido e apresentado para aprovação do ICNF, I.P. um programa de monitorização de mortalidade dirigido a este grupo que permita, com base nos resultados obtidos, a proposta de medidas necessárias à minimização do impacte.

8. Programa de sondagens de diagnóstico, a ter lugar previamente ao início da obra, em número e dimensão (incidência e profundidade) que permita a avaliação do potencial arqueológico dos espaços, nas seguintes ocorrências patrimoniais:
  - f. CF3 – Monte dos Lagos 4 (mancha de ocupação)
  - g. CF5 – Forno de Farias (forno)
  - h. CF6 – Cerro do Penedo Furado 1 (achado isolado)
  - i. CF7 – Cerro do Penedo Furado 2 (achado isolado)

Os resultados obtidos no decurso destes trabalhos poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (alterações de projeto, registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

9. Resultados das sondagens de diagnóstico preconizadas, assim como de eventuais ajustes ao projeto em função das mesmas;

Os trabalhos, ações e estudos deverão previamente ser sujeitos à apreciação da Tutela do Património Cultural sob a forma de relatório e deverão integrar os elementos a apresentar em fase de licenciamento.

10. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra reformulado em conformidade com o parecer da CA
11. Planta de Condicionantes atualizada.
12. Plano de obra para a realização dos trabalhos de desmatção e de remoção da camada superficial dos solos, com referência inequívoca a períodos de realização dos trabalhos (cronograma), tipo de trabalhos a realizar, esquema da sequência das operações de intervenção e locais de armazenamento temporário da biomassa e dos solos removidos. Aquele plano deve observar como requisitos necessários:
  - a. Os trabalhos iniciais de corte de vegetação e remoção do solo só poderão ocorrer de 1 de julho a 28/29 de fevereiro.
  - b. Os cortes de vegetação devem sempre anteceder as ações de remoção da camada superficial do solo;
  - c. Os cortes de vegetação para manutenção só podem ocorrer fora do período de 1 de março a 30 de junho;
  - d. Nas áreas situadas até dez metros das linhas de água os trabalhos de corte de vegetação devem ser realizados, exclusivamente, por processos manuais e motomanuais de modo a minimizar a afetação das estruturas biofísicas associadas às linhas de água;
  - e. Os parques de materiais, locais de empréstimo, depósitos de terras e todas as infraestruturas de apoio à obra, não poderão afetar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e devem estar sinalizadas e/ou vedadas.

13. Plano de Acessos do projeto, o qual deve privilegiar o uso de caminhos e acessos já existentes (ou áreas intervencionadas no âmbito de outras empreitadas). No caso de acessos novos ou a melhorar, os mesmos deverão ser objeto de prospeção arqueológica. No caso de se identificarem ocorrências patrimoniais, deverão ser tidas em conta medidas de minimização adicionais.
14. Projeto de vedações, o qual não deverá contemplar a utilização de arame farpado, de modo a minimizar impactes com a avifauna.
15. Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI) se, e só se registar, à data prévia ao início da obra sua presença. Não se registando deve ser apresentado um Programa de Monitorização para a Fase de Exploração, tendo em consideração que a Fase de Obra constitui um cenário de grande potencial para a introdução de propágulos destas espécies. A proposta dos referidos planos deverá contemplar as seguintes orientações:
  - a. Apresentação em documento autónomo com a referência aos autores especialistas ou entidades com a devida experiência na área, nas peças escritas e desenhadas.
  - b. A prospeção integral das áreas vedadas e da faixa de servidão legal da linha a 150kV, assim como em outras áreas que possam ser intervencionadas, o mais possível em data próxima ao início da obra, com apresentação de cartografia com o levantamento georeferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença.
  - c. Exposição das metodologias de controlo adequadas a cada espécie em presença que venha a ser identificada, mas privilegiando métodos não químicos entre outros – fogo controlado e recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae*, se aplicável.
  - d. Inclusão no planeamento da desarborização/desmatação com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado e adequado por parte do Empreiteiro, assim como para referência espacial para a monitorização a realizar durante a Fase de Exploração.
  - e. Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal e solos:
    - i. Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos.
    - ii. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.
    - iii. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que deverão ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.
    - iv. Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.
    - v. Programa de monitorização quer para a Fase de Construção, se aplicável, quer para a Fase de Exploração com definição do tempo de acompanhamento.
16. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo (PIP-CSF-FA), com base na proposta conceptual de Plano apresentada no Aditamento, no Anexo 8 do Volume 3 - Anexos do EIA, devendo ainda observar as seguintes disposições no âmbito da sua revisão:
  - a. Deve constituir-se como um Projeto de Execução com todas as peças desenhadas devidas (a escala adequada) – Plano Geral, Plano de Plantação e Plano de Sementeiras - assim como com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Programa e Cronograma de Manutenção, Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.

- b. Deve refletir a conceção da mesma equipa multidisciplinar que procedeu à elaboração do Plano, devendo a coordenação ser assegurada pela Paisagem (arquiteta/o paisagista). Os autores devem estar reconhecidos em todas as peças escritas e desenhadas a apresentar.
- c. A proposta de material vegetal – a plantar ou a semear - deve considerar a real disponibilidade ou assegurar antecipadamente a reserva necessária junto dos viveiros locais e de produção local autóctone no que se refere às sementes.
- d. Materializar claramente as orientações para a gestão das unidades de Cancela d’Abreu e preservar e potenciar a diversidade do mosaico cultural existente, composto por áreas seminaturais de matos, agrícolas, florestais, sebes vivas, charcas temporárias, como fator determinante para a sustentabilidade da Paisagem e do seu valor cénico.
- e. Áreas com declives iguais e superiores a 20%, a aferir na carta de declives do levantamento topográfico da central, correspondentes a áreas de muito maior risco potencial de erosão devem ser mantidas com vegetação, ou seja, sem a implantação de componentes do Projeto.
- f. As áreas de matos existentes em regeneração natural potencial localizadas em áreas de não implantação de painéis devem ser preservadas e representadas na cartografia.
- g. Toda a vegetação existente - de porte arbóreo e arbustivo -, desde que não exótica invasora, em toda a área sobre gestão do Proponente, que se localize nas áreas da estrutura verde, incluindo a faixa das cortinas arbóreo-arbustivas, deve ser preservada com maior ou menor densidade ou descontinuidade e reforçada onde a mesma seja pouco densa ou inexistente.
- h. A extensão de cortinas arbóreo-arbustivas perimetrais deve ser revista dado que a proposta é muito insuficiente, incluindo a extensão da N121/IP8. Criar situações de maior interface clareira-orla-bosquete no desenho orgânico do traçado das cortinas arbóreo-arbustivas, através de uma variação de largura ao longo das respetivas extensões.
- i. As espécies vegetais a propor, em semente ou não, devem ser naturalizadas ou autóctones, da associação da vegetação potencial/clímax e provenientes de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro. A sua plantação deve ser realizada em restrito respeito com as condições edafoclimáticas locais. As espécies que visem recuperação de habitats como proposto no Plano devem ser designadas ao nível da Subespécie.
- j. O elenco de espécies a propor deve considerar maior representatividade das que revelem maior capacidade ou níveis de fixação de carbono e formação de solo.
- k. O Plano de Plantação – árvores e arbustos - deve ser apresentado sobre o orto, com elevada resolução de imagem, com clara diferenciação gráfica entre os exemplares existentes mais relevantes em porte, sobretudo, do género *Pinus*, *Quercus*, classe 3 e 4, e *Olea* a preservar e o proposto, a escala adequada à sua leitura e execução.
- l. No caso dos transplantes de exemplares, passíveis de tal operação, como a oliveira, devem ser representados graficamente, assim como a localização proposta para a sua replantação.
- m. A composição final de espécies para cada tipologia de sebe proposta – Faixa Tipo 1 e 2 - deve ser definida. No caso de adoção de módulos de plantação, todos os propostos devem apresentar dimensões, assim como a representação gráfica do conjunto das espécies a considerar.



- n. A largura das cortinas arbóreas--arbustivas – Faixa Tipo 1 e 2 -, quando perimetrais, deve ter uma largura mínima de 10m, podendo ser obtida por repetição em planos ou alinhamentos paralelos – descontínuos ou desencontrados dos referidos módulos ou por nova composição de elementos vegetais, devendo ser excluída a implantação de painéis nesta faixa.
  - o. As dimensões dos exemplares arbóreos e arbustivos devem ser referidas - DAP/PAP e altura.
  - p. Para as linhas de água ponderar um maior elenco do que o proposto em função do gradiente potencial de humidade e das situações de cabeceira.
  - q. O Plano de Sementeira de Herbáceas deve ser apresentado e deve contemplar toda a área interior às vedações, com exceção das áreas de mato a preservar. Numa primeira fase, após o término da construção, a proposta de sementeiras deve apenas considerar as espécies habitualmente existentes nos prados da região, ou, em alternativa, com recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas”, sobretudo, se houver a intenção de proceder ao pastoreio. Numa segunda fase, a partir do 3.º ano do estabelecimento da sementeira inicial, a gestão do estrato herbáceo deve ser orientada no sentido de promover o estabelecimento de uma comunidade herbácea potencial como proposto no Plano.
  - r. O Plano de Sementeira Arbustiva deve diferenciar claramente entre as duas sementeiras, a do estrato herbáceo e a do estrato arbustivo. Deve ser definida para ambas a gramagem.
  - s. Deverão ser definidas as formas de rega, se por sistema de rega se por regas frequentes e qual a origem da água, se por furos se por outro sistema.
  - t. Deve ficar expresso, na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, de forma taxativa, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex* e à *Trioza erytraeae*.
  - u. Integrar nas peças escritas e/ou desenhadas orientações rigorosas, para que, no âmbito da materialização do projeto, sejam consideradas como medidas cautelares, para não promover a disseminação da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi* – nas ações e intervenções a realizar no terreno.
  - v. Deve prever a apresentação de relatório anual de acompanhamento do material após o término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.
17. Plano de Controle de Erosão da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo (PCE-CSF-FA) da área integral de implantação da central no âmbito das preocupações expressas no Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) - Resolução do Conselho de Ministros n.º 78/2014, de 24 de dezembro. O período deve contemplar toda a Fase de Construção e para um período a propor para a Fase de Exploração, nunca inferior a 3 anos, que deverá contemplar, sobretudo, as áreas de maior declive cartografadas com base no levantamento topográfico apresentado em Aditamento, na “Carta de declives na área da Central Fotovoltaica”. A abordagem metodológica a realizar por especialistas na área, que devem estar reconhecidos na documentação, deve ser integrada ao nível das bacias e/ou sub-bacias hidrográficas que contemple os vários parâmetros característicos e necessários ao dimensionamento e cálculo. Deverão ser propostas soluções que contemplem: a eliminação de áreas de painéis nos declives superiores a 20% ou outros consoante as características do relevo e expressão espacial das áreas em causa; o recurso a técnicas de engenharia natural, como soluções de baixo impacte ambiental e paisagístico; pequenas bacias

de retenção ou poços de infiltração, se aplicável. Deve ser prevista no Plano um Programa de Monitorização e a apresentação de relatórios trianuais.

18. Estimativa de emissões de GEE inerentes a uma eventual fuga de SF6.

#### **6.2.4. DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA**

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

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

20. Versão atualizada do “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas” (PRAI), apresentado no Anexo B do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra constante no Volume 3- Anexo 7, na qualidade de documento autónomo, antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e a sua execução após aprovação. O mesmo deve considerar para além do que foi apresentado, as seguintes orientações:

- a. As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao PIP, e que deverão ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação. ii. Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a Fase de Construção e às ações a aplicar e a cada uma deve estar também associado o conjunto de ações a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.
  - i. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas deverão ser consideradas espécies autóctones e todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada.
  - ii. Deverão ser previstas medidas dissuasoras e de proteção temporária – vedações, paliçadas – para limitar o acesso – pisoteio e veículos – e a herbivoria nas áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
  - iii. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a Fase de Exploração.

30

#### **6.2.5. DURANTE A FASE DE EXPLORAÇÃO**

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o seguinte elemento:

21. Relatórios de acompanhamento do "Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo" (PIP-CSF-FA), do “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas” (PRAI), do “Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras” (PCGEVEI) e do "Plano de Controle de Erosão da Central Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo" (PCE-CSF-FA), do “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas” (PRAI). Nos primeiros 3 anos deverá ser

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

### **6.3. ELEMENTOS A APRESENTAR RELATIVAMENTE À LINHA ELÉTRICA DE LIGAÇÃO À REDE (LMAT)**

#### **6.3.1. NO RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)**

O RECAPE deve integrar todos os elementos indicados no ponto II do documento orientador intitulado “Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução”, aprovado pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridade de AIA e disponível no sítio da APA na internet.

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da presente decisão aplicáveis ao projeto da linha elétrica, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) deve ainda apresentar os seguintes elementos:

1. Plano de Acessibilidades para aceder a todos os apoios
2. Resultados da prospeção arqueológica sistemática no corredor da LMAT selecionado, com 100 m de largura, centrado no eixo da linha e de todos os elementos de projeto.  

O relatório de Trabalhos Arqueológicos (prospeção) deve ser apresentado no RECAPE, bem como a demonstração dos ajustes que os respetivos resultados tiveram no Projeto de Execução.
3. Plano de Acessos para a construção da LMAT, que deverá ter em consideração os resultados da prospeção arqueológica previamente efetuada.
4. Planta Síntese de Condicionantes a incluir no Caderno de Encargos da empreitada de construção, com ocorrências patrimoniais identificadas.
5. Proposta de Faixas de Gestão de Combustível para a LMAT de acordo com o estabelecido no ponto 5 do artigo 49º do DL nº 82/2021.
6. Plano de Reconversão da Faixa de Proteção às Linhas Elétricas. Este plano permitirá minimizar a perda das áreas de floresta afetadas pela abertura da faixa de proteção, com repovoamento das mesmas com espécies de crescimento lento, que permitam cumprir as distâncias mínimas de segurança às linhas elétricas (ex. sobreiros, azinheiras e medronheiros).
7. Plano de obra com referência inequívoca a períodos de realização dos trabalhos (cronograma), tipo de trabalhos a realizar, esquema da sequência das operações de intervenção e locais de armazenamento temporário da biomassa e dos solos removidos. Aquele plano deve observar como requisitos necessários:
  - a. Os cortes de vegetação devem sempre anteceder as ações de remoção da camada superficial do solo;
  - b. Os cortes de vegetação só podem ocorrer fora do período de 1 de março a 30 de junho;

- c. Nas áreas situadas até dez metros das linhas de água os trabalhos de corte de vegetação devem ser realizados, exclusivamente, por processos manuais e motomanuais de modo a minimizar a afetação das estruturas biofísicas associadas às linhas de água;
  - d. Os parques de materiais, locais de empréstimo, depósitos de terras e todas as infraestruturas de apoio à obra, não poderão afetar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e devem estar sinalizadas e/ou vedadas.
8. Determinação das áreas de sobreiros e/ou azinheira em povoamento, corredor selecionado da LMAT, com respetiva quantificação e apresentação em cartografia, imagem e *shapefile*, dos polígonos que efetivamente constituem povoamento. Identificação dos exemplares de sobreiros/azinheiras a afetar e/ou abater. Esta determinação deverá ser efetuada segundo a metodologia aprovada pelo ICNF, I.P..
  9. Programa de Monitorização da mortalidade da avifauna na LMAT, nos termos descritos no EIA, revisto e atualizado em função do projeto de execução que vier a ser desenvolvido. A cada um dos relatórios do programa de monitorização, cuja entrega deverá ser bianual, deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados.

#### **6.4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra, à fase de execução da obra e à fase final de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO).

O PAAO deve ser integrado no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

##### **6.4.1. MEDIDAS A INTEGRAR NO PROJETO DE EXECUÇÃO DA LMAT**

1. Integrar soluções de luminária não geradoras de poluição luminosa, em todos os pontos de iluminação exterior, se aplicável. Com vista a minimizar o excesso de iluminação artificial, todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical e para o hemisfério inferior.
2. Integrar soluções de materiais inertes nos acessos (sobretudo, para a camada de desgaste), que tenham baixos níveis de refletância de luz e que assegurem níveis significativamente baixos de libertação de poeiras durante a Fase de Exploração. Os mesmos devem contemplar materiais com tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras, devendo assim serem evitados tonalidades brancas.
3. Integrar soluções de revestimento a pedra natural de todos órgãos de drenagem a implementar no terreno tendo como principal material o recurso a pedra local.

4. Considerar na conceção e dimensionamento dos novos acessos ou acessos a beneficiar as seguintes disposições que devem ser demonstradas: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; camada de desgaste menos impactante; taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou “pescoço de cavalo”.
5. Não poderão ser afetados os elementos patrimoniais identificados pelo EIA e no decurso da prospeção arqueológica sistemática a executar nesta fase, devendo ainda ser minimizadas eventuais afetações dos respetivos enquadramentos paisagísticos.
6. Delimitar os elementos patrimoniais (com um mínimo de 50 m, contados a partir dos seus limites externos), não podendo essas áreas ser diretamente afetadas pelo projeto, nomeadamente pelos apoios e acessos a beneficiar e a construir.
7. Os resultados da prospeção arqueológica sistemática deverão ser tidos em consideração de forma a evitar a afetação direta de eventuais ocorrências que venham a ser identificadas no decurso de esses trabalhos.
8. Compatibilizar a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua salvaguarda. Nesse sentido, deverá proceder a acertos de projeto nos casos em que os resultados da prospeção arqueológica apontem para uma possível afetação de vestígios, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas, como sondagens arqueológicas mecânicas, manuais, ou a escavação integral dos vestígios afetados que, neste caso, será sempre obrigatória.
9. Salvaguardar os contextos patrimoniais aquando da definição da implantação dos apoios, da localização de estaleiros e de locais de apoio à obra, e da criação de acessibilidades para chegar aos locais de implantação dos apoios das linhas, garantindo a sua não afetação.
10. Garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto (apoios, acessos, valas,) aos elementos patrimoniais identificados, bem como para todos os que vierem a ser identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica solicitada em sede de RECAPE, compatível com a sua conservação no decurso da obra. Nos casos em que não for possível garantir essa distância, esse facto deve ser justificado tecnicamente e assumido no RECAPE como inevitável.
11. Os resultados obtidos na prospeção arqueológica poderão determinar a adoção de medidas de diagnóstico (sondagens e escavação) que se venham a revelar necessárias para avaliação das ocorrências detetadas
12. No RECAPE deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
13. Maximizar o afastamento aos recetores sensíveis existentes, para assegurar o cumprimento do Critério de Incomodidade em todos os períodos do dia (diurno, entardecer e noturno).
14. Adotar uma tipologia de linha que reduza o n.º de planos de colisão (p. ex. MTG ou Q para circuito simples, ou YDR, para duplo circuito), se tecnicamente possível.
15. Implementar e manter as medidas de minimização no troço aéreo da linha elétrica preconizadas no “Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica – componente avifauna” , no que se refere à minimização da eletrocussão e da colisão.
16. O estaleiro deverá ficar localizado em local que cumpra as indicações constantes na Planta de Condicionamentos, devendo a sua localização ser indicada no Projeto de Execução.

Complementarmente existirão áreas complementares de apoio à obra, as quais ficarão localizadas estrategicamente, respeitando as condicionantes identificadas no EIA e devem, preferencialmente, ser escolhidas áreas já utilizadas para esse mesmo fim, ou áreas degradadas que reúnam as condições adequadas.

17. Evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, deverão apenas ser abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de construção, os quais terão que ser devidamente naturalizados no final da obra.
18. Os trabalhos de desflorestação, desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do Projeto não devem ser desmatadas ou decapadas.
19. Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra.
20. Não poderão ser efetuadas escavações na proximidade de sobreiros ou azinheiras, devendo ser respeitada uma distância de segurança correspondente ao dobro do raio da copa, quer no que respeita aos acessos a criar ou a reabilitar, quer no que diz respeito à preparação da área de trabalho a criar junto de cada apoio. Se com esta limitação surgirem situações em que não seja possível criar acessos com condições para circulação de autobetoneiras, o betão terá de ser feito junto a cada apoio, e o transporte de material e matéria-prima necessária deverá ser feito em trator.
21. Os exemplares adultos de espécies arbóreas autóctones, como sobreiro e azinheira, deverão ser sinalizados junto às áreas a intervencionar de forma a evitar a sua afetação acidental. A decisão sobre os exemplares a sinalizar deverá ser tomada no local. Esta sinalização deverá ser mantida durante o período em que a obra decorre no local de cada apoio.
22. 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 eventuais medidas de adaptação e prevenção, a ter em conta em função da tipologia do projeto.

#### **6.4.2. MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA**

1. Não utilizar as áreas de RAN para instalação do Projeto. Apenas serão admitidas intervenções em zonas sujeitas ao regime da RAN em situações excecionais, devidamente justificadas
2. Evitar utilizar áreas de REN.
3. Evitar a afetação de linhas de água e assegurar a existência de faixas envolventes de salvaguarda as quais funcionam em geral como locais preferenciais de circulação de fauna.
4. Implantar a vedação do recinto da Central Fotovoltaica de forma a não impedir a livre circulação nas estradas nacional (IP8) e caminhos existentes referenciados na rede viária florestal;
5. Respeitar as servidões das várias infraestruturas existentes na área de influência do Projeto e ter em consideração as indicações fornecidas pelas várias entidades consultadas.
6. Informar, previamente, da construção/instalação do Projeto, as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do Projeto, nomeadamente a Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo, o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil e a Infraestruturas de Portugal
7. Informar as populações mais próximas sobre o Projeto, devendo a informação de divulgação incluir a sua natureza e objetivo, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva

- calendarização e eventuais afetações à população, especialmente no que respeita à afetação das acessibilidades. Esta informação deverá ser divulgada em locais públicos, nomeadamente na Junta de Freguesia onde se insere o Projeto (na União de freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e União de freguesias de Alfundão e Peroguarda) e na Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo
8. Distribuir Fichas de Comunicação de acordo com o modelo apresentado no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Apêndice 1 do PAAO), a fim de que possam ser recolhidas eventuais reclamações ou sugestões sobre a obra e sobre as atividades com ela relacionadas. Semanalmente os locais onde foram disponibilizadas as fichas (estaleiro, na União de freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e União de freguesias de Alfundão e Peroguarda e Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo) deverão ser visitados/contactados a fim de se saber se será necessário proceder a diligências sobre qualquer assunto retratado. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação deverão constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra
  9. Plano de Emergência Interno da Instalação, aplicável à fase de construção, identificando os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência no interior do recinto da Central Fotovoltaica que possam pôr em risco a segurança de pessoas e bens e o ambiente
  10. A equipa de acompanhamento arqueológico deverá ser avisada do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA.
  11. Prospeção arqueológica sistemática após a desmatação dos locais de implantação das infraestruturas do projeto, que coincidam com zonas de visibilidade deficiente ou não prospetadas anteriormente, após a desmatação e antes das operações de decapagem e escavação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento.
  12. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua preservação.
  13. Deverá ficar previsto que o acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deverá ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.
  14. O acompanhamento arqueológico da obra deverá incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatação e terraplenagens, abertura de acessos, escavação de caboucos para a fundação dos apoios e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
  15. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações poderão ser ainda condicionadas.
  16. Caso venham a ser encontrados vestígios arqueológicos na frente de obra, os trabalhos serão de imediato suspensos nessa frente de obra, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato a situação à tutela, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactes sob a forma de um relatório preliminar.
  17. Antes da adoção de qualquer medida de minimização deve compatibilizar-se a localização dos elementos do Projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação ou registo e o seu enquadramento.
  18. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante a prospeção e o acompanhamento

- arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
19. Os resultados obtidos na prospeção e no acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras) nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
  20. Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
  21. Dever-se-á prever a sinalização e vedação de ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25 m centrada no eixo da linha e junto aos apoios, ou junto à central solar fotovoltaica, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deverá ser proibida ou muito condicionada.
  22. Dever-se-á efetuar a sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
  23. Fica impedida a cravação de estacas (e ou de outros elementos das estruturas de suporte) para distâncias inferiores a 150m de edifícios existentes em qualquer período do dia. A eventual redução desta distância terá de ser antecedida de um estudo específico de vibrações no âmbito do dano patrimonial (NP2074:2015), da incomodidade às vibrações continuadas (Critério LNEC) e do acordo formal dos proprietários desses edifícios (que terá de ser entregue à Autoridade de AIA em momento anterior ao início das obras).
  24. Deverá proceder-se à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
  25. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos – incluindo a abertura de valas para instalação de cabos elétricos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística;
  26. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
  27. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
  28. Deverão ser dadas instruções aos trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas sobre os valores naturais e visuais no âmbito do fator ambiental Paisagem – vegetação, valores culturais e patrimoniais entre outros. Deve ainda incluir as temáticas relacionadas com a conservação do solo – terras vivas e fenómenos erosivos - e “espécies autóctones” versus “espécies



- vegetais exóticas invasoras”.
29. Devem ser utilizados os acessos já existentes, de modo a limitar a abertura de novos e, sobretudo, definidos corredores de circulação, no âmbito da execução da obra de forma a evitar a circulação indiscriminada nas áreas/terrenos adjacentes.
  30. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, devem ser estabelecidos os limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. No caso da circulação de veículos, e máquinas, deve a mesma realizar-se de forma controlada, fundamentalmente, dentro de corredores balizados. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.
  31. Em torno de todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, deve ser criada uma zona/área de proteção, no mínimo correspondente à do diâmetro da copa. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser executada em todo o perímetro da linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
  32. No caso das espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor.
  33. Contactar o LNEG, após a fase de desmatagem e antes da remoção dos blocos de rochas da região, para se certificar de que não há verdadeiros afloramentos envolvidos na área a ocupar pelas infraestruturas da Central.
  34. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionantes.
  35. Promover uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, relativamente aos valores patrimoniais em presença e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção.
  36. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatagem e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
  37. Os resultados obtidos no decurso da prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
  38. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada;
  39. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
  40. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) de todos os muros de pedra seca que se situem na área de incidência do projeto.

**6.4.3. MEDIDAS PARA A FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA**

41. A implantação da cerca/vedação exterior da central fotovoltaica, sempre que implique interferência com linhas de água existentes, não pode constituir obstrução ao escoamento do caudal centenário.
42. Deverão ser respeitadas as albufeiras e charcas existentes no terreno, ainda que não se encontrem representadas na carta militar, caso seja mantida a barreira/aterro/infraestrutura hidráulica que levou à retenção e criação do plano de água. Caso essa ocupação não seja mantida, deve ser reposto o relevo natural do terreno correspondente à situação pristina.
43. A drenagem, incluindo a rede hidrográfica natural a manter, não deve produzir agravamento das condições de escoamento existentes, no que respeita ao encaminhamento das águas para jusante do projeto, mantendo os pontos de confluência com a rede natural, tendo presente a capacidade de vazão da rede hidrográfica para jusante e promovendo a infiltração.
44. As operações de limpeza e desmatagem da vegetação junto dos cursos de água serão efetuadas em cumprimento do disposto no manual de procedimentos elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente.
45. O controlo de vegetação e limpeza dos terrenos deve promover a aplicação de boas práticas, minimizando a utilização de herbicidas e a contaminação e mobilização dos solos, promovendo a vegetação autóctone e o controle de invasoras.
46. A mobilização de solos para implantação dos painéis ou a armação do terreno, para efeitos de drenagem e manutenção dos terrenos, devem aplicar boas práticas, de modo a evitar a erosão, a perda e arrastamento de solo.
47. A travessia de linhas de água e faixa de servidão de domínio hídrico para instalação de cablagem e vedações, a realização de caminhos ou a drenagem local, não podem pôr em causa o livre escoamento das águas, devendo os respetivos projetos ser sujeitos a licenciamento da APA.
48. Não deverão ser criados novos locais para o atravessamento das linhas de água pelos veículos e maquinaria pesada utilizados nas ações de arborização, podendo apenas ser utilizados os acessos já existentes.
49. Terá de ser mantido o padrão de drenagem natural nos terrenos e asseguradas as condições de escoamento nos cursos de água, nomeadamente através de ações de limpeza e desobstrução da respetiva secção de vazão.
50. Adotar medidas no domínio da sinalização informativa e da regulamentação do tráfego na estrada IP8, visando a segurança e a minimização da perturbação na circulação local durante a fase de construção. Neste âmbito deverá ser efetuada uma ação de sensibilização (formação) de Condução Preventiva.
51. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta.
52. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras, incluindo a abertura e fecho das valas de cabos, deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, em períodos secos. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.

53. A área do estaleiro não deverá ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
54. Elaborar e afixar em locais estratégicos uma planta do estaleiro com a identificação das diferentes áreas e dos locais onde se encontram os diversos contentores. Os contentores e outros equipamentos de armazenamento de resíduos devem estar devidamente identificados com uma placa referindo o tipo de resíduo a que se destinam
55. O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser esvaziada sempre que necessário e removida no final da obra
56. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes deverão estar devidamente acondicionados (colocados em área que permita a contenção de derrames), de forma a evitar contaminações do solo.
57. Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
58. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas e as pargas de terra vegetal não deverão ultrapassar os 2 metros de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação
59. Deverá ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.
60. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas e o transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada
61. O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deverá ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Os contentores deverão ter claramente identificado no exterior os diferentes tipos de óleo.
62. Os trabalhos de desflorestação, desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do Projeto não podem ser desmatadas ou decapadas.
63. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
64. Não realizar tarefas de desmatção durante o período de nidificação de espécies de avifauna (entre 1 de março e 30 junho).
65. Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra, devendo para o efeito serem implementadas medidas de sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, se preveja que possam ser acidentalmente afetadas.
66. A localização do estaleiro deverá permitir a salvaguarda do maior número de vertentes ambientais possíveis:

- a. A localização desta infraestrutura não é permitida em povoamentos de sobreiro ou azinheira, sendo interdito o abate ou dano de qualquer exemplar de sobreiro ou azinheira, mesmo que isolados, bem como quaisquer ações que conduzam ao seu pericínio ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações profundas do solo).
  - b. É interdita qualquer afetação de linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima de 10 metros;
67. Assegurar um perímetro de salvaguarda a todas as quercíneas existentes na área de intervenção do projeto, sendo a mesma definida numa área de, pelo menos, o dobro da projeção da área da copa, no mínimo de 4 m de raio (árvores jovens), onde são interditas quaisquer ações que conduzam ao seu pericínio ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações profundas do solo).
  68. Conservar, sempre que não implicar inconvenientes para a exequibilidade técnica do projeto, todos os sobreiros e azinheiras identificados para abate/afetação.
  69. Conservar as galerias ripícolas salvaguardando uma faixa de 5 metros, contados a partir do limite da galeria ripícola, para ambas as margens, onde está interdita a instalação de painéis fotovoltaicos, bem como de qualquer mobilização de solo.
  70. Realizar as ações de desflorestação do centro para a periferia, de modo a fomentar a fuga dos animais para o meio circundante.
  71. Sempre que possível tecnicamente manter os afloramentos rochosos e/ou distribuir e acumular as pedras retiradas durante as operações de construção de modo a formar montículos ao longo da área da central para refúgio da fauna.
  72. Quando não for possível evitar o atravessamento de linhas de água, estabelecer locais de atravessamento evitando a sua perturbação generalizada.
  73. Dotar a vedação do recinto da central fotovoltaica de passagens para a fauna de pequeno/médio porte em consonância com a vedação proposta no RS do EIA.
  74. Dar cumprimento ao DL n.º 82/2021, de 13 de Outubro, na sua redação atual, que Estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental e define as suas regras de funcionamento, nomeadamente ao nível dos condicionalismos relativos à localização das edificações, linhas elétricas, faixas de gestão de combustível e na proteção e segurança das pessoas e bens associados à possibilidade da ocorrência de incêndios rurais.
  75. Impor o limite de circulação de velocidade máxima de 20km/h nos acessos da área de implantação da Central Fotovoltaica.
  76. Caso seja necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser garantido que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras. Em caso de identificação de núcleos de espécies exóticas invasoras devem ser realizadas ações de contenção e/ou remoção de forma frequente, persistente, não deixando que os indivíduos que regeneram atinjam a idade adulta e produzam sementes.
  77. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas ou vias, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve o mais dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
  78. As ações de corte de vegetação – estrato herbáceo - deverão ser realizados de forma gradual/progressiva em cada uma das áreas e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos

trabalhos e de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.

79. Nas áreas onde se venha a verificar a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deverá proceder-se à execução das disposições que constem no “Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras”, se aplicável.
80. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de corte da vegetação, deverão ser efetuadas por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser objeto de corte da vegetação existente ou decapadas.
81. O planeamento dos trabalhos e a execução dos mesmos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade da terra viva por compactação e pulverização, visando também a redução dos níveis de libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos que potenciem o levantamento e propagação das poeiras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Sempre que possível planear os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade. Deverão ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
82. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma, evitando a desestruturação do solo vivo.
83. Deverão ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização.
84. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
85. A profundidade da decapagem da terra/solo viva deverá corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
86. As terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, se aplicável, nunca deverá ser reutilizada nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1m.
87. A decapagem do solo vivo, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones, de matos, mas também de quercíneas, como constam na Figura 11, ou naturalizadas, deve restringir-se às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva ou gradual, em todas as áreas objeto de intervenção física em termos de escavação ou remoção de terras.

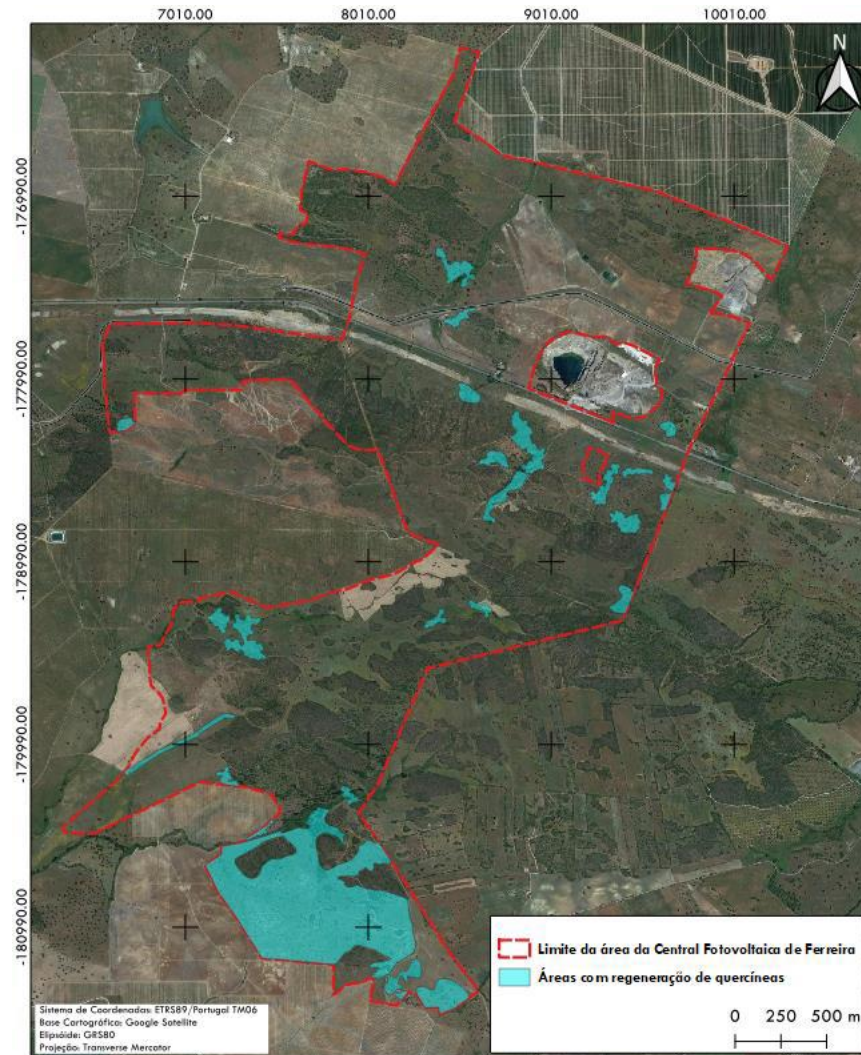


Figura 7: Áreas com regeneração de quercíneas (sobreiros/azinheiras). Fonte Aditamento ao EIA

88. O solo vivo proveniente da decapagem deve ser depositado em pargas, com cerca de 2m de altura, com o topo relativamente côncavo. Devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas/preservadas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deverá ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
89. Em caso de ser necessário utilizar terra vegetal, terras de empréstimo e materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações e, eventuais, outras áreas, assegurar junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de stocks contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
90. Deverá proceder-se à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
91. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que

impliquem movimentação dos solos – incluindo a abertura de valas para instalação de cabos elétricos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística;

92. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
93. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
94. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.
95. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionantes deverá ser atualizada.
96. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
97. Fica impedida a cravação de estacas (e ou de outros elementos das estruturas de suporte) para distâncias inferiores a 150m de edifícios existentes em qualquer período do dia. A eventual redução desta distância terá de ser antecedida de um estudo específico de vibrações no âmbito do dano patrimonial (NP2074:2015), da incomodidade às vibrações continuadas (Critério LNEC) e do acordo formal dos proprietários desses edifícios (que terá de ser entregue à Autoridade de AIA em momento anterior ao início das obras).
98. Os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.
99. Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas.

#### **6.4.4. MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO**

100. Disponibilizar na União de freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e União de freguesias de Alfundão e Peroguarda e na Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo, Fichas de Comunicação idênticas às previstas utilizar na fase de construção (modelo apresentado no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra), a fim de que possam ser recolhidas eventuais reclamações ou sugestões sobre a Central Fotovoltaica. Mensalmente deverão ser estabelecidos contactos com a União de freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e União de freguesias de Alfundão e Peroguarda e com a Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo, a fim de se saber se será necessário proceder a diligências sobre qualquer assunto retratado. Junto com as fichas deverá

também ser fornecida informação sobre a entidade exploradora da Central Fotovoltaica (responsáveis e respetivos contactos), que possibilite estabelecer canais de comunicação fáceis e diretos

101. Elaborar e implementar um Plano de Emergência Interno da Instalação, identificando os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a emergências no interior do recinto da Central Fotovoltaica que possam pôr em risco a segurança de pessoas e bens e o ambiente
102. Implementação de sistema de segurança e vídeo vigilância que assegura a proteção dos equipamentos presentes na instalação. Todas as informações referentes ao sistema de segurança serão recolhidas através da rede de campo criada. No processo automático de controlo e comando da Central, estão incluídos a atuação dos sistemas de deteção de intrusão e incêndio.
103. Manter as zonas húmidas e áreas de vegetação natural dentro do perímetro da central, compatíveis com a instalação da CSF uma vez que servem de refúgio para a fauna.
104. Não realizar tarefas de controlo de vegetação durante o período de reprodução de espécies de avifauna (entre 1 de março e 30 de junho).
105. Aplicar o Plano de Gestão para as áreas de *Onosma tricerospes subsp. tricerospes* aprovado.
106. Beneficiação das espécies florestais existentes, não afetas à área de construção da central fotovoltaica, através de podas de formação/ fitossanitárias, sinalização de regeneração natural e adensamentos pontuais com Sobreiro. Cumprir ao promotor a execução desta medida.
107. Não utilizar herbicidas no controlo da vegetação. Realizar estas intervenções com métodos mecânicos, ou, preferencialmente, com recurso ao pastoreio por gado ovino.
108. Adequar a iluminação exterior das instalações da CSF e sua envolvente para manter as condições naturais e evitar a incidência sobre a fauna.
109. Efetuar a monitorização e reparação/manutenção dos dispositivos de sinalização instalados (balizagem aeronáutica e para minimizar o risco de colisão por parte da avifauna), sempre que se justifique, de forma que os mesmos se mantenham em adequadas condições para o cumprimento das funções a que se destinam.
110. Garantir a continuidade dos Programas Manutenção, Acompanhamento e de Monitorização previstos nos diferentes Planos e Projetos: "Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo" (PIP-CSF-FA); do "Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas" (PRAI); do "Plano de Controle e de Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras" (PCG-EVEI); do "Plano de Controle de Erosão da Central Solar Fotovoltaica de Ferreira do Alentejo" (PCE-CSF-FA). O acompanhamento dos referidos planos e projetos nesta fase e nos períodos estipulados e a propor, para além do período de garantia, considera-se que deverá ser realizada pelos respetivos autores de forma a garantir a sua correta execução, consolidação e continuidade dos mesmos, em termos dos objetivos que lhes estão subjacentes.
111. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção ou outros trabalhos deverá ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, quer no EIA, quer com os que se venham a identificar na fase de construção.
112. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.



113. Criar mecanismos que favoreçam a fixação local das mais-valias da exploração dos recursos naturais, de modo que o saldo entre o que se produz e a riqueza ou investimento que efetivamente ficam na região não seja deficitário.
114. Assegurar condições para com toda a segurança, haja um aproveitamento turístico das áreas envolventes.
115. Face ao interesse geológico da área e uma vez que mesma ficará vedada, garantir o acesso futuro ao interior da área do projeto aos técnicos oficiais/investigadores/estudantes envolvidos na realização de levantamentos geológicos de campo, ou outros assuntos relacionados com o estudo destas rochas, mediante solicitação prévia da autoridade competente.

#### **6.4.5. MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO**

116. No último ano de exploração do projeto, deve ser apresentada à autoridade de AIA a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Se a solução passar pela desativação, total ou parcial, deve ser apresentado um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:
  - a. A solução final de requalificação da área, a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
  - b. As ações de desmantelamento e obra a ter lugar, respetivos impactes e medidas de mitigação associadas;
  - c. O destino a dar a todos os elementos retirados promovendo uma gestão eficaz dos resíduos gerados de acordo com a sua tipologia.
  - d. Uma proposta para a requalificação e/ou integração dos trabalhadores em novos postos de trabalho.
117. Uma vez concluído o período de vida útil do empreendimento, que se estima em 30 anos, em caso de desativação, garantir a desmontagem de todos os equipamentos e sua remoção do local, de forma a garantir a recuperação paisagística natural das áreas intervencionadas.
118. Na fase de desativação de todos os elementos do projeto deverá ser realizado o acompanhamento arqueológico e seguidas as medidas previstas para a fase de construção, aplicáveis.

#### **6.5. MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO**

119. Implementar Plano de Gestão para as áreas de *Onosma tricosperma subsp. tricosperma* aprovado cuja execução cumpre ao promotor.
120. Implementar o Plano de Estrutura Verde e Integração Paisagística cuja execução cumpre ao promotor.
121. Implementar o plano de rearborização cuja execução cumpre ao promotor.
122. Implementar um Plano de Compensação de Desflorestação, em articulação com o ICNF e a autarquia local, para rearborização/requalificação por forma a compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro de carbono perdida com a implementação do projeto, respeitando a lista de espécies protegidas e os sistemas florestais objeto do PROF. Este plano deve ser concebido em articulação com o Plano de Integração Paisagística e com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas.

**6.6. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO**

Implementar os Programas de monitorização da flora e avifauna na CSF. A estrutura e conteúdo dos relatórios de monitorização devem seguir o definido no Anexo V, da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

**P´A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,**

Diana Costa