



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220624004116
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cc6b-c982-4686-5cac

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20220624001297
REQUERENTE	ENFINITY PORTUGAL, UNIPessoal LDA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	515600539
ESTABELECIMENTO	Central Solar Fotovoltaica do Carregado
CÓDIGO APA	APA06881203
LOCALIZAÇÃO	Camarnal
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e. 35120 - Transporte de eletricidade

CONTEÚDOS TUA

-  ENQUADRAMENTO
-  PRÉVIAS LICENCIAMENTO
-  CONSTRUÇÃO
-  DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO
-  ANEXOS TUA
-  LOCALIZAÇÃO
-  PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
-  EXPLORAÇÃO
-  OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220624004116
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cc6b-c982-4686-5cac

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20200703000939	Anexo II, n.º 3, alínea a) - Artigo 1.º, n.º 3, alínea b) e subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual	24-06-2022	24-06-2022	23-06-2026	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220624004116
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cc6b-c982-4686-5cac

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	733 000,00
Área coberta (m2)	1 245,00
Área total (m2)	1 320 000,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220624004116
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cc6b-c982-4686-5cac

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

LOC1.7 - Localização

Localização

Concelhos de Azambuja (freguesia de Vila Nova da Rainha) e (União das freguesias de Alenquer -Santo Estêvão e Triana e Freguesias de Carregado e Cadafais)



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220624004116
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cc6b-c982-4686-5cac

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220624004116
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cc6b-c982-4686-5cac

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000014	AIA3371_ProjModificado_DIA_anexoTUA.pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

Designação do projeto	Central Solar Fotovoltaica do Carregado (Enfinity) – Projeto Modificado
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de execução
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b) e subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização (concelho e freguesia)	Concelhos de Azambuja (freguesia de Vila Nova da Rainha) e de Alenquer (União das freguesias de Alenquer (Santo Estêvão e Triana) e União das Freguesias de Carregado e Cadafais)
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
Proponente	Enfinity Portugal, Unipessoal Lda.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

A Central Solar Fotovoltaica do Carregado (Enfinity) é um projeto de produção de eletricidade a partir de energia solar, o qual resulta do 1.º leilão de atribuição de capacidade de receção na rede realizado em 2019, específico para o solar fotovoltaico, com uma potência de ligação à rede de 50 MVA atribuída à Enfinity Portugal, Unipessoal, Lda., relativa ao Lote 11, com ligação a 220 kV à subestação do Carregado, conforme Título de Reserva de Capacidade (TRC).

Importa desde já referir que o projeto de execução inicialmente submetido a procedimento de AIA, e objeto de consulta pública, foi posteriormente sujeito a modificação, nos termos previstos no artigo 16.º, n.º 2, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. Face à necessidade de introduzir alterações ao projeto da linha elétrica partilhada no seu troço final (na chegada à subestação do Carregado), bem como à necessidade de compatibilizar o projeto da central solar fotovoltaica com as condicionantes estabelecidas no parecer do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), o proponente manifestou interesse em que fosse despoletado o procedimento previsto no referido n.º 2 do artigo 16.º, para aferir da possibilidade de modificação do projeto. Com base nos argumentos apresentados, a APA, enquanto autoridade de AIA, entendeu desencadear o referido procedimento, tendo-se assim suspenso o procedimento de AIA ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 16.º do mesmo diploma. Nesse contexto,

o proponente submeteu o projeto de execução modificado, acompanhado de uma nova avaliação de impactes.

De modo geral, o projeto modificado corresponde a uma alteração do *layout*, que inclui uma pequena diminuição da potência instalada, passando a Central Solar Fotovoltaica do Carregado (Enfinity) a ter uma potência de 60,0 MWp, em vez dos 63,5 MWp iniciais, e estimando-se uma produção média anual de 117,4 GWh, em vez de 119,7 GWh.

A Central Solar Fotovoltaica (CSF) do Carregado apresenta uma área de estudo com cerca de 152,4 ha, dos quais cerca de 35 ha serão ocupados pelas várias infraestruturas que compõem a CSF e cerca de 0,18 ha pelos apoios da Linha Elétrica a 200 kV.

A ligação da CSF à rede elétrica recetora será feita na subestação da REN do Carregado (existente) através de uma linha elétrica aérea de 220 kV, e de uma subestação de 30/220 kV a construir na área A4 do projeto. O corredor da referida linha elétrica, a construir, desenvolve-se ao longo do território dos concelhos de Alenquer e da Azambuja. Para além da freguesia referida anteriormente, também interjeta a união das freguesias de Carregado e Cadafais (concelho de Alenquer) e, ainda, a freguesia de Vila Nova da Rainha (concelho da Azambuja).

A área de estudo da Linha Elétrica, em análise, consiste num corredor de 400 m centrado num eixo indicativo do traçado da Linha Elétrica. Esse corredor possui uma área total de aproximadamente 312 ha, sendo que o traçado da Linha Elétrica apresenta um comprimento total de 8 km, a que correspondem 29 apoios.

O local de implantação do projeto não afeta nenhuma área identificada como sensível, nos termos da definição constante do artigo 2.º do referido do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Em síntese, o projeto modificado da Central Solar Fotovoltaica do Carregado (Enfinity) será constituído pelos seguintes componentes: 100 000 módulos fotovoltaicos, do tipo bifacial, com uma potência nominal de 600 Wp; 16 inversores/posto de transformação; 1 subestação de 30/220 kV a construir na área A4.

Quando comparado com o projeto inicial, o projeto modificado apresenta um menor número de módulos fotovoltaicos a instalar, mantendo-se o mesmo número de inversores e de transformadores. É de referir ainda que os módulos fotovoltaicos propostos na modificação de projeto são mais baixos passando de 4,766 m de altura máxima para 4,412 m.

O projeto modificado visa assegurar as condicionantes estabelecidas no parecer do ICNF, que implicaram a perda de área disponível para a colocação de painéis solares. De forma a compensar essas áreas perdidas no desenvolvimento do projeto modificado, o proponente teve em conta a disponibilidade da área afeta à antiga pedreira, que se encontra em fase de recuperação ambiental, para a colocação de parte dos painéis da CSF do Carregado, tendo obtido pareceres positivos da CCDR LVT e da DGEG para esse efeito. Nesse sentido, foi acrescentada uma nova área ao projeto com cerca de 22,3 ha, denominada por Área A7, a qual corresponde a uma área intervencionada/explorada (antiga pedreira) e que se encontra rodeada pelas áreas A1 a A6 do projeto inicial.

Uma vez que as condicionantes estabelecidas pelo ICNF levaram o proponente a retirar todas as infraestruturas do projeto das áreas A1 e A2, verifica-se que o projeto modificado incide sobre cinco áreas, designadas por A3, A4, A5, A6 e A7.

Em relação à linha elétrica partilhada, importa referir que o presente projeto em avaliação, também designado por Lote 11 do procedimento concorrencial (1.º Leilão Solar, em 2019), teve uma outra empresa adjudicatária – Iberdrola – cujo respetivo projeto ficará localizado na proximidade e que escoará a energia produzida por intermédio de uma linha elétrica aérea de 220 kV que se interligará em “T” ao projeto da Linha Elétrica agora em avaliação, compartilhando a infraestrutura num troço comum que assim se desenvolve entre os apoios 15 a 29 (que correspondem aos apoios AP31 a AP45 da Iberdrola, de acordo com a numeração dos apoios apresentada pela empresa no procedimento de AIA n.º 3420).

Por outro lado, dado que o adjudicatário do Lote 12 – Fotovoltaica Lote A, S.A. – irá desenvolver o seu projeto de linha de interligação de 400 kV na área, o projeto em avaliação representa, no traçado comum entre as três entidades, uma articulação integral, partilhando os apoios de linha de 400 kV, entre os apoios 16/8 a 22/14 (em que 8 a 14 corresponde à numeração dos apoios apresentada pela empresa Fotovoltaica Lote A no procedimento de AIA n.º 3374).

Tendo sido detetado que, contrariamente ao referido no EIA, o projeto da linha elétrica da Enfinity, na chegada à subestação do Carregado, era diferente do projeto da linha elétrica apresentado pela empresa Iberdrola, quando ambos os projetos deveriam ser idênticos neste troço final por partilharem a linha, o proponente teve necessidade de introduzir alterações ao seu projeto da linha elétrica partilhada no seu troço final.

A diferença entre as duas linhas prendia-se com a necessidade de colocar mais um apoio da linha elétrica no seu troço final, ou seja, o projeto da linha elétrica da Enfinity previa a colocação de 5 apoios, enquanto o projeto da Iberdrola prevê a colocação de 6 apoios e a alteração do local de implantação desses apoios, na chegada à subestação do Carregado.

É de salientar que os 6 apoios da Iberdrola são de menores dimensões do que os 5 inicialmente previstos, pelo que a sua implantação afeta uma área menor, ocupando menos 237 m². A referida alteração vai implicar a afetação do mesmo tipo de ocupação cultural, nomeadamente áreas de culturas temporárias de sequeiro e regadio. Verifica-se ainda que não existem diferenças entre os dois projetos da linha elétrica ao nível das classes de ordenamento e de condicionantes do PDM de Alenquer a afetar pela implementação dos apoios.

Importa salientar que a REN considerou que o projeto da Iberdrola apresentava maior distância aos condicionamentos existentes no local, pelo que a Enfinity optou por alterar o seu projeto da linha elétrica, para coincidir com o projeto da linha elétrica da Iberdrola no troço final partilhado.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 22/09/2020, após estarem reunidas as condições necessárias à sua boa instrução.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, e das seguintes entidades: Administração-Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS LVT), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN) e Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

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

- Realização de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do EIA à CA, no dia 8 de outubro de 2020. No âmbito das medidas de contingência da COVID-19 que foram adotadas, a reunião realizou-se através de meios telemáticos, tendo ainda sido circulada por correio eletrónico uma apresentação digital por todos os representantes da CA.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que o EIA foi declarado conforme a 22 de janeiro de 2021, tendo sido contudo solicitados elementos complementares relativos à descrição do projeto, à paisagem, ao ordenamento do território, aos recursos hídricos e saúde humana
- Abertura de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 1 de fevereiro a 12 de março de 2021.

Neste âmbito, importa esclarecer que o projeto da linha elétrica a 220 kV sofreu alterações, de forma a partilhar um troço comum com o projeto de outro proponente, face à versão inicialmente apresentada com o EIA. Neste sentido, foi solicitado ao proponente a apresentação de um EIA consolidado que integrasse os elementos adicionais solicitados, bem como a reformulação do projeto da linha elétrica, de modo a garantir o acesso à informação e a participação pública de forma mais clara e transparente.

- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação, nomeadamente: Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), à Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP LVT), à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), à REN – Redes Energéticas Nacionais (REN), ao Estado-Maior da Força Aérea (EMFA), à Câmara Municipal de Azambuja, à Câmara Municipal de Alenquer, à E-REDES - Energia S.A. e à CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A..
- Realização de reuniões e promoção de sessões parciais com os vários elementos da CA e análise técnica do EIA, com o objetivo de avaliar o projeto, seus potenciais impactes e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados, bem como os programas de monitorização propostos. Tendo em consideração o estado de emergência e o confinamento geral decretado pelo Governo, a visita ao local do projeto não foi possível realizar presencialmente, tendo em alternativa, o proponente disponibilizado uma visita virtual com recurso a imagens, as quais foram distribuídas a todos os representantes da CA. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada de acordo com os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA.
- Elaboração do parecer técnico final da CA, tendo em consideração os aspetos acima mencionados, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.

- Preparação de proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo, e de diligências complementares.
- Declaração de interesse do proponente em proceder à modificação do projeto em causa, face à necessidade de introdução de alterações ao projeto da linha elétrica partilhada, assim como à compatibilização do projeto da central solar fotovoltaica com o parecer do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).
- Aceitação por parte da autoridade de AIA e suspensão do processo a 23 de julho de 2021 para efeitos do previsto no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
- Submissão pelo proponente, a 23 de abril de 2022, dos elementos reformulados do projeto e do relatório síntese dessa reformulação.
- Promoção do procedimento previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e análise dos elementos reformulados apresentados pelo proponente. No que se refere à possibilidade de se proceder a uma nova Consulta Pública, a autoridade de AIA considerou não haver necessidade de repetição desta formalidade, dado que a solução preconizada de modificação do projeto consubstancia-se dentro da área de estudo anteriormente submetida a consulta pública, bem como não afeta novas zonas fora da área anteriormente avaliada.
- Elaboração de novo Parecer da CA, com vista a apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto modificado/reformulado.
- Preparação da proposta de DIA, tendo em consideração o novo Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Tendo o proponente expressado concordância com a proposta de DIA, foi concluído o período de audiência de interessados e emitida a presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitido parecer pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela Câmara Municipal de Azambuja, pela Câmara Municipal de Alenquer, pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), pela Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP LVT) e pela REN - Redes Energéticas Nacionais.

Síntese dos pareceres recebidos

Ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitido parecer pela Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAPLVT), pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela REN - Redes Energéticas Nacionais, pela Câmara Municipal de Azambuja e pela Câmara Municipal de Alenquer.

Síntese dos pareceres recebidos

- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC): refere que o projeto não condiciona a operacionalidade da utilização dos locais de *scooping* presentemente definidos para os aviões bombardeiros anfíbios afetos ao combate a incêndios rurais. Estabelece ainda um conjunto de medidas de minimização a assegurar pelo projeto que se incluem na presente decisão.

- Câmara Municipal de Azambuja: esta autarquia procede a uma caracterização do projeto nas áreas do seu território e respetivos projetos associados, identificando a área da Linha Elétrica (que irá escoar a energia produzida na Central) que está localizada no concelho da Azambuja, na freguesia de Vila Nova da Rainha.

Destaca os fatores considerados mais relevantes, atendendo à tipologia do projeto e, especificamente, à construção da Linha Elétrica e áreas de implantação da mesma, que se localizam no concelho da Azambuja, designadamente, paisagem, usos e ocupação do solo, caracterização da vegetação, impactes cumulativos, saúde humana e ambiente sonoro. Apresenta igualmente as principais conclusões do EIA.

Em termos da sua análise ao EIA, considera esta entidade que, apesar de encarar com reservas a avaliação de alguns dos impactes cumulativos resultantes da implementação do projeto, o EIA realiza uma identificação cabal das ações geradoras de impactes sobre os fatores ambientais e sociais da área de implementação, e que as medidas de minimização propostas, se implementadas, reduzirão a intensidade dos impactes identificados nos vários descritores.

Considera que os principais impactes negativos gerados pelo projeto afetarão a paisagem e as alterações na ocupação e uso do solo.

Em termos de impactes na paisagem, considera que a construção da Linha Elétrica provocará uma alteração significativa da paisagem, originando impactes negativos permanentes durante a vida útil do projeto.

No que respeita às alterações na ocupação e uso do solo, a construção da Linha Elétrica, bem como a abertura de caminhos necessários para a implantação dos seus apoios, assim como o estabelecimento da faixa de proteção, implicará o atravessamento de terrenos agrícolas, condicionando a atividade, com conseqüente perda de rendimentos e/ou valor patrimonial das propriedades atravessadas.

Esta entidade identifica ainda os principais impactes positivos, essencialmente ao nível da socioeconomia (nos setores da construção, restauração e alojamento) e das alterações climáticas/qualidade do ar (produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente, contribuindo para a luta contra as alterações climáticas e com a conseqüente melhoria na qualidade do ar).

Finalmente, esta entidade considera que os apoios 17/09 e 18/10 da Linha Elétrica devem afastar-se significativamente da EN3 e da Estrada da Central, de forma a não condicionar futuras intervenções de reperfilamento e qualificação.

- Câmara Municipal de Alenquer: apresenta uma descrição sumária do projeto, sua localização, seus objetivos e antecedentes. Efetua ainda o enquadramento do projeto nos Instrumentos de Gestão Territorial e sua conformidade com o PDM de Alenquer. Esta entidade emite parecer favorável condicionado a um conjunto de condições e medidas.



Sobre os acessos à Central em fase de obra, esta entidade refere que a proposta apresentada no EIA implica o atravessamento da localidade de Cheganças, através da Rua do Parque Desportivo, o que aumentará o tráfego naquela via e particularmente no interior da povoação. Acresce o facto deste acesso poder vir a ser utilizado para acesso à Central Fotovoltaica de Triana, já licenciada, e também para acesso à área C3 da Central Fotovoltaica da Cerca, podendo estas obras decorrer em simultâneo, pelo menos parcialmente.

Deste modo, propõe esta entidade que o acesso, a partir do IC2, tome a estrada do Camarnal, durante 750 metros, até ao início da área de intervenção, onde ao longo de caminhos vicinais é possível aceder às diferentes centrais anteriormente referidas.

Esta entidade considera que não é possível assumir que os dados obtidos relativamente ao estado atual da Fauna e Flora sejam conclusivos, nem que sejam representativos da realidade da área de estudo, o que torna discutível a avaliação dos potenciais impactos causados pela instalação da Central, devendo esta informação ser robustecida, através da realização de mais prospeções de campo, que permitam uma amostragem das diferentes épocas do ano.

Dado que esta área será ocupada com painéis fotovoltaicos, esta entidade considera como medida de minimização relevante, a execução dos trabalhos em época menos sensível para a maioria das espécies, ou seja, fora da época de reprodução/floração. As equipas de manutenção deverão igualmente procurar evitar a realização de trabalhos durante o período referido.

Quanto à colisão e eletrocussão da avifauna com as linhas elétricas, propõe que seja considerada a utilização de dispositivos anti colisão nas Linhas Elétricas como medida minimizadora deste impacto.

Relativamente à fauna, considera que deve ser assegurado que a rede da vedação permita a passagem de pequenos vertebrados.

Recomenda ainda que a execução dos trabalhos não ocorra em fase de reprodução e nidificação da maioria das espécies.

A Câmara Municipal de Alenquer indica que as áreas afetadas pelos antigos areeiros apresentam elevado ravinamento ativo e uma topografia irregular, nomeadamente nas áreas A2, A4, A6 e, particularmente, na área A3, considerando que o EIA é omissivo sobre as medidas de consolidação e mitigação dos processos erosivos em curso.

Refere ainda que naqueles espaços existem extensas áreas dominadas por plantas invasoras, designadamente Chorão *Carpobrotus edulis*, Erva das Pampas Cortadeira *selloana* e Acácias *Acacia* sp. Face ao grau de infestação e risco de disseminação destas espécies invasoras, considera necessárias medidas para o controlo e erradicação das mesmas.

Ao nível da afetação de sobreiros, apesar de estar prevista a compensação do seu abate por plantação em igual número de exemplares abatidos, esta entidade considera essa medida manifestamente insuficiente, dado que serão abatidas árvores adultas, e que não terão sido contabilizados os indivíduos jovens, provenientes de regeneração natural, que proliferam no interior dos povoamentos florestais mistos existentes na área de estudo. Assim, caso o abate dos sobreiros seja autorizado pelo ICNF, este deve ser compensado pela plantação desta espécie, majorada em 30 %.

Adicionalmente, esta entidade considera que as plantações devem ser efetuadas no interior da área de intervenção, nomeadamente nas áreas A3 e A1, através do adensamento de povoamentos existentes e ou da plantação de novos povoamentos em espaços não ocupados com painéis



fotovoltaicos. Considera ainda que a cortina arbórea proposta no Plano de Intervenção Paisagística (PIP) não deve ser considerada como medida de compensação do abate dos Sobreiros. Deve ser garantido o acompanhamento das árvores ao longo do seu crescimento, num prazo nunca inferior a 20 anos, prevendo mecanismos de proteção da herbivoria e a reposição de exemplares perdidos através da retancharia.

Em relação às cortinas arbóreas a instalar, previstas no PIP, esta entidade considera que não terão um efeito dissimulador significativo, uma vez que são propostas espécies de crescimento lento e de baixo porte, pelo que propõe a utilização de espécies autóctones, de baixa manutenção como o medronheiro, que criará uma sebe densa e colorida na proximidade das edificações, designadamente ao longo da estrada do Camarnal.

A Câmara Municipal de Alenquer não considera aceitável o atravessamento da várzea da Bemposta pela Linha Elétrica, uma vez que representa o maior impacto na alteração da paisagem rural daquela área, pelo que propõe um traçado alternativo, que apesar de ser mais visível, percorre um espaço já artificializado.

Também não considera aceitável que o projeto possa distar apenas 15 metros do edificado, designadamente na localidade do Camarnal, pelo que considera necessária a redefinição da proposta, sempre que tal se verifique e conforme situações de conflito identificadas no seu parecer.

São ainda propostas diversas medidas de minimização, para além das acima expostas, no que à fauna, flora e recuperação paisagística diz respeito, as quais foram devidamente ponderadas no contexto da presente decisão.

Finalmente, esta entidade pretende o estatuto de observador no período de pós-avaliação, uma vez que na qualidade de interessados, pretende acompanhar a realização das obras e as ações de monitorização ambiental durante o tempo de vida das centrais fotovoltaicas.

- Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP LVT): informa que, de acordo com a delimitação da RAN em vigor para os concelhos da Azambuja e de Alenquer, a área de intervenção do projeto intersesta solos integrados na RAN. Esta entidade verifica que as áreas com os módulos fotovoltaicos, subestação e postos de transformação/inversores não interferem com áreas classificadas como RAN. Indica ainda que os apoios da Linha Elétrica irão ser colocados maioritariamente em áreas classificadas como RAN. A área do corredor da Linha Elétrica encontra-se ocupada por zonas agrícolas, incluindo vinhas e arrozais.

Emite parecer favorável condicionado à obtenção de parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT), a solicitar pelo proponente, que ateste a conformidade do projeto perante o disposto no regime jurídico da RAN.

- REN Serviços, S.A. (REN): refere que o ponto de ligação à Rede Nacional de Transporte (RNT) da Central Fotovoltaica da Cerca foi acordado com a REN. Confirma no entanto que na área de estudo existem diversas infraestruturas da RNT, sendo algumas servidões de Linhas de Muito Alta Tensão cruzadas por este projeto, nomeadamente a linha dupla Carregado – Rio Maior 2/3 (LCG.RM 2/3), ambas a 220 kV (com faixa de servidão de 50 m) e linha dupla Carregado – Santarém 1/2 (LCG.SR 1/2), ambas a 220 kV e linha Batalha – Ribatejo (LBL.RJ), a 400 kV (ambas com faixa de servidão de 45 m).



Quanto à Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) o projeto em avaliação cruza o gasoduto de alta pressão L0100 Setúbal-Leiria, o qual tem servidão estabelecida no espaço previsto para a implantação do projeto.

A REN refere não existirem quaisquer objeções à implementação do projeto, estabelecendo um conjunto de condições para a sua implementação, as quais se incluem no conjunto de medidas de minimização incluídas na presente decisão.

Considerações sobre os pareceres recebidos

Tendo em conta o parecer emitido pela Câmara Municipal de Azambuja, em particular no que se refere ao afastamento de apoios 17/09 e 18/10 da linha elétrica partilhada relativamente à EN3 e à Estrada da Central, respetivamente, com o objetivo de não condicionar futuras intervenções nas referidas vias, verifica-se o seguinte:

- Os apoios 17/09 e 18/10 da LMAT partilhada não se encontram localizados no território do Município de Azambuja, mas sim no território do Município de Alenquer;
- Junto da localização do apoio 17/09 já se encontra instalado um apoio de uma LMAT existente da REN, estando o mesmo mais próximo da berma da EN3 do que o apoio 17/09;
- O traçado da LMAT partilhada (que inclui os apoios 17/09 e 18/10) já obteve uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, no âmbito do procedimento de AIA n.º 3374 (Central Fotovoltaica da Cerca), não tendo o Município de Azambuja, na sua pronúncia nesse procedimento de AIA, estabelecido qualquer condicionante sobre a localização dos apoios da LMAT partilhada.

Face ao acima referido, considera-se não ser justificável, no âmbito do presente procedimento de AIA, contemplar o solicitado afastamento dos apoios 17/09 e 18/10 da linha elétrica partilhada.

Relativamente ao teor do parecer emitido pela Câmara Municipal de Alenquer, em particular no que se refere ao traçado alternativo proposto para a linha elétrica, no sentido de evitar o atravessamento da várzea da Bemposta, considerou-se pertinente consultar o proponente no sentido de aferir da viabilidade de tal alteração.

De acordo com a informação prestada pelo proponente, verifica-se que o traçado alternativo para a linha elétrica proposto colide com a instalação do projeto da Central Fotovoltaica da Cerca. Refere o proponente que não será possível colocar os apoios da linha em cima dos painéis solares de outra central, já que coloca em causa a sua instalação, estando inclusive os dois promotores a encontrar uma solução para que o apoio 1 da linha elétrica da Central Fotovoltaica do Carregado seja desviado de forma a não interferir com os painéis da Central Fotovoltaica da Cerca. Refere ainda que a parte final do traçado proposto pela Câmara Municipal colide igualmente com uma nova plantação de sobreiros.

Acresce que o traçado proposto não evita o atravessamento da várzea, já que esse atravessamento é depois feito mais a este.

Face ao referido, considera-se não ser viável, no âmbito do presente procedimento de AIA, contemplar o atravessamento da linha elétrica pelo local sugerido pela autarquia de Alenquer.

Finalmente, é pretendido o estatuto de observador no período de pós-avaliação, uma vez que na qualidade de interessados, a Câmara Municipal de Alenquer pretende acompanhar a realização das obras e as ações de monitorização ambiental durante o tempo de vida das centrais fotovoltaicas.

Apesar desta proposta merecer acolhimento, de modo a assegurar uma harmonização com a solução preconizada para o projeto da Central Fotovoltaica da Cerca, o estatuto de observador deve ser assegurado através da definição de um Plano de Monitorização Ambiental para acompanhar o desenvolvimento das ações previstas e dos impactes observados durante a fase de construção, exploração e desativação. Pode ser constituída uma equipa de monitorização ambiental, com participação de técnicos do município de Alenquer, devendo no entanto esta proposta ser igualmente estendida à Azambuja, caso seja do interesse daquele município.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, foi promovido um período de Consulta Pública de 30 dias úteis, de 1 fevereiro a 12 de março de 2021.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 7 exposições provenientes das seguintes entidades e particulares:

- Autoridade Nacional de Aviação Civil;
- Zero – Associação Sistema Terrestre Sustentável;
- Alambi – Associação para o Estudo e Defesa do Ambiente do Concelho de Alenquer;
- SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves;
- Câmara Municipal de Azambuja (analisado como parecer emitido por entidade externa à Comissão de Avaliação);
- 2 Cidadãos a título individual.

Síntese dos resultados da Consulta Pública

A Autoridade Nacional de Aviação Civil (ANAC) informa que o projeto não é abrangido por qualquer servidão aeronáutica civil ou zona de proteção de infraestruturas aeronáuticas civis, e não se encontra próximo de pontos de recolha de água por aeronaves envolvidas ao combate de incêndios rurais (pontos de “scooping”), não existindo também qualquer infraestrutura aeronáutica civil que possa ser prejudicada pelo projeto.

Refere, ainda, que pese embora a Central Solar Fotovoltaica não contemple elementos que se possam caracterizar como obstáculos à navegação aérea, conforme definido na Circular de Informação Aeronáutica (CIA) 10/03 de 6 de maio, “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea”, verifica-se a necessidade, aquando do projeto da linha elétrica, do cumprimento das condições da sua balizagem diurna e luminosa previstas na CIA.

Assim, refere que desde que acautelado o cumprimento das condições de balizagem da linha elétrica, o parecer da ANAC é favorável ao projeto.

Da exposição da Zero destacam-se os seguintes aspetos:

- A área florestada existente nas várias áreas de implantação do projeto é de cerca de 52 ha, sendo que a área a desmatar é inferior a esse valor já que irão ser preservadas várias áreas de Sistemas

Agroflorestais (SAF) de Sobreiro e de Florestas de Sobreiro, prevendo-se a desflorestação de cerca de 40 ha.

- É mencionado que a central contribuirá anualmente para a não emissão de cerca de 40 436 toneladas de CO₂ para a atmosfera, quando comparando com a produção de energia equivalente utilizando gás natural, ou para a não emissão de cerca de 95 695 toneladas de CO₂, por ano, considerando que o combustível utilizado seria o carvão, e mais adiante é referido que permitirá evitar a emissão anual de cerca de 3 717 t/ano de CO₂, com base nas emissões do Sistema Electroprodutor Nacional, que resultam dos dados do consumo das diversas fontes de energia primária. Considera-se que com estas comparações estão de certa forma a empolar a importância no que concerne à redução das emissões, quando o que será mais correto é ter em consideração o mix anual.
- Relativamente à preparação dos terrenos, é referido que, uma vez que a maioria dos locais de instalação do projeto são relativamente planos, não se prevê ser necessário proceder a grandes movimentações de terras que têm como finalidade a regularização do terreno. Salienta-se o facto de que posteriormente será avaliada a necessidade, ou não, dependendo da inclinação do terreno, de pontualmente ser efetuado nivelamento para construção das vias e na zona de implantação das estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos, uma vez que as estruturas metálicas de suporte dos módulos adaptam-se facilmente a terreno ligeiramente irregular (inclinações até 17%).
- Considera como positivo a vedação deixar uma abertura inferior de 0,10m para evitar o efeito barreira para os pequenos vertebrados.
- Relativamente à linha de ligação elétrica de 220 kV a construir, é referido que em alguns troços a mesma utilizará os pontos de apoio da linha da Central Solar Fotovoltaica do Carregado – Iberdrola, ou os pontos de apoio da linha da Central Fotovoltaica da Cerca. Contudo, fica a dúvida sobre qual a efetiva extensão em que é necessário criar pontos de apoio para a instalação da linha de ligação. Para além disso, é de referir que toda a linha será instalada em solos de Classe A, e como tal suscetíveis de utilização agrícola intensiva que de certa forma ficarão limitados na sua utilização.
- No que respeita ao enquadramento geológico, é referido que o terreno afeto ao projeto é uma zona maioritariamente com declives ligeiros e de baixa altitude, com uma diferença de altitude de cerca de 49, e que pontualmente existem declives de 17%, situação que certamente exigirá um reperfilear do terreno que não se adequa com o referido de que existirá uma reduzida mobilização e influência na orografia da área.
- Quanto à ocupação do solo, nos 132 ha de implantação do projeto, 29,06% (38,27 ha) corresponde a área de pedreiras, 39,17% a área florestal (3,89 ha SAF de sobreiro, 4,98 ha floresta de sobreiro, 37,50 ha de eucaliptal, 5,25 ha pinheiro-bravo) e 25,03% (32,96 ha) de culturas temporárias de sequeiro e regadio.

É referida a ocupação de uma área de 31,15 ha por parte dos painéis. Tal como acontece em outros estudos, não se compreende como é possível referir que na área de exploração ao nível dos módulos fotovoltaicos a área afetada é única e exclusivamente a referente à ocupação espacial, não contabilizando o espaço de entrelinha. No próprio EIA é referido que o espaço delimitado pelo caminho entre os painéis é para a maquinaria utilizada nas diferentes atividades de manutenção no período de exploração.

Salienta-se, ainda, que serão afetadas 12,4 ha de povoamento de eucalipto, 7,6 ha de áreas agrícolas de regadio e 9,2 ha de zona de pedreiras desativadas, o que totaliza 29,2 ha, valor inferior à área acima referida.

- No que diz respeito às linhas de ligação elétrica, sendo esta uma área agrícola em que se incluem arrozais e tendo em consideração a proximidade à ZPE Estuário do Tejo, certamente serão áreas frequentadas por aves como áreas de alimentação pelo que o impacto resultante de colisão será significativo. É com preocupação que a ZERO constata esta intenção de incremento de forma indiscriminada de linhas de ligação aéreas de muita alta tensão associadas a projetos para produção de energia renovável com impactes significativos sobre a biodiversidade.
- Sobre as espécies vegetais ameaçadas em Portugal ou classificadas na Diretiva Habitats e que potencialmente ocorrem na área da Central Solar Fotovoltaica, só foi possível confirmar uma delas, o *Thymus vilosus*, mas a realização do trabalho de campo entre fevereiro e abril poderá não ser suficiente para identificar exemplares em floração de *Leuzea longifolia* que é uma espécie rara classificada como vulnerável e inserida no Anexo IV da Diretiva Habitats e Anexo II da Diretiva Habitats.
- Sobre a previsão e avaliação de impactes cumulativos é referido no EIA que existem mais centrais nas imediações, nomeadamente a Central Solar Fotovoltaica da Triana já licenciada, anexa à área de implantação do presente projeto e a pretensão de instalação de mais duas centrais Fotovoltaicas, mas desconhecem-se as características de alguns dos projetos previstos. Considera-se que a avaliação de impactes cumulativos é insuficiente, não faz qualquer menção por exemplo ao impacto de várias linhas sobre a avifauna, algo bastante explorado na literatura.
- Quanto ao Plano de Monitorização da Avifauna, este não passa de um mero cumprimento de uma medida de monitorização das linhas que no limite poderá dar lugar a um aumento das ações de mitigação na linha, mas sem qualquer componente de compensação no terreno.

Concluindo, considera que é um projeto que tem custos ambientais, mesmo sem contar com os potenciais efeitos negativos que a instalação pode induzir na biodiversidade local e ainda na artificialização da paisagem, tendo em consideração o efeito cumulativo da instalação de mais parques solares na região e linhas elétricas de ligação que deverão ter uma análise de efeitos cumulativos mais aprofundada.

A ZERO considera que os aspetos referidos nos pontos acima mencionados carecem de um maior aprofundamento em sede de Avaliação de Impacte Ambiental.

Considera, ainda, contraproducentes as iniciativas que visam a substituição de coberto florestal, e que procure arrelvar o território de forma indiscriminada com a construção de megaparques solares no cumprimento de metas de produção de renováveis, de forma indiscriminada, degradando áreas com uma relevante função de fornecimento de serviços de ecossistema entre os quais o sequestro de carbono, refúgio de biodiversidade, espaços de fruição da natureza.

Por fim, refere que é uma tecnologia que pode ser facilmente instalada em meio urbano e industrial, já ocupados e descaracterizados e degradados por atividades antrópicas, permitindo a produção de energia elétrica junto aos locais de consumo, o que permite reduzir significativamente os impactes ambientais da sua utilização e as perdas no transporte da energia por ela produzida.

Assim, considera que aquela deverá ser a forma privilegiada de utilização fotovoltaica e na qual se deve apostar em primeiro lugar.

Da exposição da Alambi destacam-se as seguintes questões:

- Num curto espaço de tempo foram anunciados quatro projetos de centrais fotovoltaicas para a zona dos pauis de Ota e do Archino: a Central Fotovoltaica do Carregado, com uma área de 132 ha, 72 ha dos quais serão ocupados com infraestruturas; a Central Fotovoltaica da Cerca, com dois núcleos neste mesmo espaço, com áreas respetivamente de 200 ha e de 193 ha, dos quais 56 ha ocupados com painéis; a Central Fotovoltaica da Triana, que estimam numa área de cerca de 50 ha; e a Central Fotovoltaica da Iberdrola, esta com localização prevista para o interior do Paul de Ota, em terrenos integrados na Reserva Agrícola e na Reserva Ecológica Nacional, a ocupar uma área estimada de cerca de 280 ha.
- Não vão ser ocupados por centrais fotovoltaicas apenas os 132 ha correspondentes à central que o presente EIA analisa, mas sim 800 ha.

Considera que deve ser realizado um EIA integrado que tenha em conta o efeito cumulativo das quatro centrais no seu conjunto.

Considera que o EIA da Central Fotovoltaica do Carregado desvaloriza o valor ambiental da zona, porventura por alguns dos terrenos do lote serem ambientalmente degradados, em efeito da exploração de areias, ou da florestação com espécies exóticas de crescimento rápido.

Refere, no entanto, que na envolvente estão os pauis de Ota e do Archino, e que aquela é uma zona remota, com escassa presença humana e escassa circulação, onde existem vastas áreas de vegetação nativa, nomeadamente montados de sobro, onde estão identificadas espécies como a arméria, a *centaurea africana*, o *querqus broteroe*, localizada nas imediações da ZPE da Reserva Natural do Estuário do Tejo, onde existem vastos terrenos inundáveis, entre os quais uma área de paul nunca drenado.

A Alambi identificou na zona uma grande diversidade de espécies de orquídeas, onde proliferam em grandes núcleos populacionais.

Indica que o EIA não faz qualquer referência a esses núcleos e, assim, não prevê qualquer medida para a sua preservação, como tal deverá ser revisto.

Considera que zonas ambientalmente degradadas deverão ser ocupadas por centrais fotovoltaicas, no entanto, não deverão contribuir para acentuar a degradação dos locais onde são implantadas.

Refere que, embora seja uma zona sem estatuto de proteção, tem grande importância para a preservação da vida selvagem, pois para além de constituir habitat de inúmeras espécies, algumas das quais com estatuto de proteção, é identificada em estudos como o PROT OVT como corredor para a avifauna entre o rio Tejo, a Serra de Ota, e a Paisagem Protegida da Serra de Montejunto.

Assim, o transporte da energia ali produzida, assume particular acuidade, já que importa avaliar não apenas as linhas de uma central, mas o efeito cumulativo das linhas de transporte de energia das quatro centrais no seu conjunto.

Receia que a eficiência ecológica do corredor para a avifauna identificado pelo PROT EVT, seja diminuído pela ocupação da zona por linhas aéreas de transporte de energia.

Refere que não é a primeira vez que aquela zona é objeto de estudos tendo por finalidade a elaboração de EIA. Quando há cerca de 20 anos se pretendeu construir o Novo Aeroporto de Lisboa naqueles mesmos terrenos, o Estudo de Impacte Ambiental então realizado, identificou a presença de uma planta rara, em vias de extinção: a *leuzea longifolia* (EIA NAER Ota, RNT, pág. 17). A presença daquela planta, considerada

como de elevado estatuto de proteção, justificou que a pretérita localização do NAER naqueles terrenos fosse avaliada com «impactes negativos, de elevada magnitude e irreversíveis».

Informa, ainda, que a descoberta de um núcleo de *leuzea longifolia* em Azabuco, freguesia de Pousos no concelho de Leiria, valeu que ali fosse constituída pela Quercus uma micro reserva para a sua proteção. Manifesta surpresa que o presente EIA não faça qualquer referência aquela planta, nem sequer como de previsível ocorrência, quando já foi referenciada em estudo anterior, o que leva a questionar os trabalhos de campo realizados.

Refere que a transição energética constitui um fator essencial para o combate às alterações climáticas. No entanto, considera que a substituição de fontes energéticas emissoras de carbono, por fontes limpas, como a energia fotovoltaica, deve obedecer a critérios de localização das centrais que não tenham como fator essencial a proximidade a infraestruturas de distribuição. Refere que as centrais fotovoltaicas são infraestruturas fundamentais, mas ocupam grandes espaços, pelo que a magnitude do seu impacto sobre a biodiversidade e sobre os solos agrícolas, não pode deixar de ser encarada como de grande importância. Não considera suficiente apenas a preservação dos solos integrados agrícolas integrados na RAN, mas encara como necessária também a preservação de outros solos com boas aptidões agrícolas, nomeadamente solos com pequenos declives que sejam irrigáveis, como alguns dos solos em presença.

Na exposição da SPEA são apontadas várias lacunas ao EIA, destacam-se as seguintes:

- Apenas foram consideradas, para a análise dos impactes cumulativos, as centrais fotovoltaicas imediatamente adjacentes ao projeto, ignorando-se a quantidade de centrais fotovoltaicas que irão ser implementadas na região. Por exemplo, a perda de habitat para a fauna, decorrente dos vários projetos, terá um impacto de maior magnitude, pelo efeito cumulativo de vários projetos, muito para além da área imediatamente adjacente. Considera-se que a perda direta de habitat deste e de outros projetos não foi quantificada.
- É assumido que as comunidades faunísticas se deslocarão para áreas adjacentes às dos projetos, o que considera não ser realista para todos os grupos de fauna, o que levanta novamente a questão de existirem diversos projetos instalados, ou em vias de serem instalados, na região. Aquele impacto deveria ser analisado considerando a perda de habitat sob o efeito cumulativo dos vários projetos.
- Uma parte significativa da área de implantação do projeto ocupará uma área utilizada para atividade agrícola, nomeadamente culturas de sequeiro e regadio. Naturalmente, pelas suas características, aquela é uma área que deveria ser usada preferencialmente para esse fim e que é também preferencialmente usada por alguma avifauna. Analisando a área de implantação de outros projetos similares adjacentes, facilmente se entende que a transformação do uso do solo será muito significativa naquela região, com grande parte da várzea e de outras áreas agrícola a serem ocupadas pelas centrais solares e linhas elétricas associadas.

Refere, ainda, o seguinte:

- A recolha de informação bibliográfica é insuficiente, estando limitada ao período reprodutor e, ainda, a recolha de informação no terreno sobre a avifauna é muito limitada, nomeadamente:
 - Não são dados detalhes sobre a metodologia de amostragem direcionada para a avifauna, sendo desconhecidos os períodos exatos de amostragem e a metodologia utilizada. “Durante o trabalho de campo, a avifauna foi inventariada por observação direta, através da recolha de contatos visuais e auditivos”.



- Deverá ser completada a informação sobre a avifauna recolhida no campo, para que seja coberto todo o ciclo anual, em particular os períodos de migração pós-nupcial e invernal. Várias espécies de ocorrência regular na área no período invernal não estão incluídas na listagem de aves que ocorrem na área de estudo, como o abibe *Vanellus vanellus* ou a petinha dos prados *Anthus pratensis*, por exemplo.
- Algumas espécies, como a íbis-preta *Plegadis falcinellus* ou o flamingo *Phoenicopterus roseus* não se encontram na lista de aves que ocorrem na área. No entanto, são espécies que ocorrem nas áreas próximas de forma regular, e que poderão ocorrer sobretudo na área do corredor linha elétrica, e em números muito significativos (os bandos podem ultrapassar o milhar de indivíduos). De referir que a população de flamingo também possui estatuto de ameaça, não tendo sido considerada para a análise de risco de colisão com as linhas elétricas.
- A linha elétrica associada ao projeto irá atravessar uma área classificada como RAN, ocupada sobretudo por culturas temporárias de sequeiro e regadio ou por arrozais. Aquela é uma área potencialmente utilizada por uma diversidade maior de aves (por exemplo, limícolas e outras aves aquáticas) e que deveria ter recebido uma monitorização dirigida ao longo de todo o ciclo anual. Por exemplo, no final da área do corredor desta linha elétrica está reportado um dormitório de grandes dimensões de corvos-marinhos. Adicionalmente a área do corredor é importante para a nidificação de cegonha-branca, e toda a área afetada pela linha elétrica é importante para a alimentação de várias espécies de aves de rapina florestais que nidificam nas áreas envolventes: águia-calçada, águia-cobreira, gavião e açor.
- Não foi avaliado o risco de eletrocussão para nenhuma espécie de ave, pese embora tenham sido reportadas espécies que têm esse fator como um dos principais fatores de ameaça para a sua conservação.
- Não estão previstas medidas de mitigação ou compensação dirigidas especificamente para a avifauna. Esta é uma lacuna do estudo, uma vez que foi identificada a presença de espécies ameaçadas e de várias que possuem um risco elevado de colisão. Acresce que algumas espécies não foram incluídas na lista de espécies que ocorrem na área de estudo e que a linha elétrica atravessará uma área particularmente suscetível, em termos de risco para a colisão de avifauna. Também não foi considerada qualquer medida de compensação para a fauna pela perda de habitat.

A SPEA considera que a construção de campos de grande dimensão de painéis fotovoltaicos e estruturas associadas em área da REN ou RAN deve ser fortemente limitada, ou mesmo noutras áreas que possam ser relevantes para a biodiversidade, como sejam áreas agrícolas de elevada produtividade. Refere que se tratam de transformações muito significativas dos usos e ocupação dos solos, com fortes impactes na paisagem, e que implicam a perda e/ou degradação de habitat de nidificação e alimentação, ou que trazem potenciais impactes negativos associados (colisão e eletrocussão com as linhas elétricas) para inúmeras espécies de aves, incluindo aves de rapina que nidificam na área florestal envolvente e utilizam as áreas agrícolas para caçar.

Refere que a produção de energia elétrica por centrais fotovoltaicas, pela alteração do uso do solo que acarreta é uma atividade industrial. Por conseguinte considera que a localização da central em análise deverá obedecer às normas dos Planos Diretores Municipais, que poderão ser revistos, mas têm obrigatoriamente de respeitar a coerência territorial.

Refere que não podem ser colocadas em qualquer lado no meio da paisagem rural, mas sim dentro das zonas industriais e nas imediações de zonas industriais e periurbanas. Considera que em parte, acontece com a localização daquela central, mas não com as infraestruturas a ela associadas (linha elétrica) e com as centrais fotovoltaicas adjacentes. Com o presente procedimento, não avaliado estrategicamente e não planeado territorialmente, considera estar a contribuir para uma fragmentação desordenada do território, com todas as consequências ambientais e sociais que daí advêm.

A SPEA considera, ainda que, face à recente e evidente proliferação de projetos de centrais fotovoltaicas na região (concelho da Azambuja e concelhos limítrofes), a aprovação daquele tipo de projetos deveria merecer especial atenção, e despoletar um plano integrado para o desenvolvimento e implantação dos projetos de energia fotovoltaica, assim como uma avaliação ambiental estratégica, para uma melhor implementação do setor no território nacional.

Concluindo, a SPEA refere que não pode dar parecer positivo a qualquer projeto de Central Fotovoltaica que não esteja enquadrada num plano integrado para aquele sector e num processo de Avaliação Ambiental Estratégica.

Face ao exposto, a SPEA considera que deve ser emitida decisão desfavorável ao projeto em avaliação.

Um cidadão manifesta-se desfavoravelmente ao projeto devido aos impactes no património natural, enquanto outro cidadão refere dificuldade no acesso à hiperligação no portal Participa.

Consideração dos resultados das Consultas Públicas na decisão

Os resultados da participação pública foram devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida. As preocupações manifestadas coincidem com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no vasto conjunto de condições impostas na presente decisão para a minimização dos respetivos impactes ambientais.

Não obstante, importa destacar alguns aspetos específicos sobre os quais foram solicitados esclarecimentos ao proponente.

Assim, no que se refere à afetação de espécies de orquídeas existentes e da espécie *leuzea longifolia*, não identificadas no EIA em análise, o proponente esclareceu que os dados utilizados na caracterização da biodiversidade, tal como referido no estudo, tiveram duas origens distintas: bibliografia (por exemplo, o projeto Flora-On) e trabalho de campo.

O projeto Flora-On tem como base a identificação de plantas vasculares do território continental português, distribuindo cada uma das espécies em quadrículas UTM com 10 km de lado, sendo um projeto em constante atualização por parte dos intervenientes. Pela análise da sua Figura 28, são duas as quadrículas que se sobrepõem com as áreas da Central Solar Fotovoltaica do Carregado.

Todas as espécies de flora dadas para as quadrículas onde se insere a Central Fotovoltaica do Carregado (Enfinity) foram incluídas no Anexo 1 do EIA nomeadamente no Quadro I – Lista de espécies de Plantas que ocorrem (ou que podem ocorrer) nas áreas de estudo. A espécie *leuzea longifolia*, cujo estatuto de proteção atual é vulnerável e não rara ou em vias de extinção, não se encontra referida como estando presente nas quadrículas onde se inserem as áreas da Central Fotovoltaica e dos corredores das linhas elétricas e da Subestação de Vila Nova da Rainha. Verifica-se que as quadrículas onde esta espécie está confirmada são muito afastadas da área de implantação do projeto (a mais de 14,5 km de distância). Acresce ainda que a época de floração da espécie *leuzea longifolia* é entre março e junho. O trabalho de campo da flora e vegetação foi realizado entre fevereiro e abril de 2020, abrangendo, portanto, a melhor



época para identificação da espécie. No entanto, no trabalho de campo realizado nas áreas em estudo para a implantação do projeto, a espécie nunca foi identificada.

Refere-se por último que, de acordo com a ficha de caracterização da *leuzea longifolia* disponibilizada no âmbito do projeto Flora-On, esta espécie prefere solos arenosos, algo húmidos, que não são os que ocorrem na área de implantação do projeto, onde predominam os solos com teor elevado de argila.

Já no que se refere a espécies de avifauna de ocorrência regular na área e que não estão incluídas na listagem de aves que ocorrem na área, justifica o proponente o seguinte:

- O abibe (*Vanellus vanellus*) é uma ave comum em zonas abertas, mais na metade sul do país e ocorre essencialmente como invernante, sendo o seu estatuto Pouco Preocupante (LC);
- A petinha-dos-pratos (*Anthus pratensis*) é abundante em Portugal e ocorre apenas como invernante, sendo o seu estatuto Pouco Preocupante (LC);
- A íbis-preta (*Plegadis falcinellus*) encontra-se com o estatuto Regionalmente Extinto (RE) no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Esta espécie encontra-se em expansão e em alguns locais é bastante abundante, formando grandes bandos com centenas ou milhares de indivíduos. O Estuário do Tejo é um desses locais. Segundo o Atlas das Aves Nidificantes em Portugal, em 2005 foi confirmada a nidificação em dois locais do Vale do Rio Tejo (mas em nenhuma das duas quadrículas deste projeto);
- Segundo o Atlas das Aves Invernantes e Migradoras, o flamingo (*Phoenicopterus roseus*) ocorre na quadrícula ND02 como invernante. O seu estatuto é Regionalmente Extinto (RE) como nidificante e Vulnerável (VU) como invernante. A abundância varia muito de ano para ano. É mais abundante em Portugal no período da migração pós-nupcial.

Durante o trabalho de campo realizado não foi identificada nenhuma das espécies referidas, sendo que a sua presença será mais provável no corredor da linha elétrica, zona maioritariamente agrícola, do que na área de implantação do projeto que se encontra maioritariamente com vegetação esparsa nas áreas sujeitas anteriormente a exploração de areias e áreas florestadas de eucalipto.

Não obstante, está previsto um programa de monitorização da avifauna a implementar em todo o corredor da linha elétrica, com a monitorização de um período de um ciclo anual (duas visitas em cada uma das quatro épocas fenológicas (nidificação, dispersão de juvenis, migração outonal, invernada) com um espaçamento mínimo de um mês entre elas), antes da fase de construção da linha elétrica, e durante 3 anos na fase de exploração da linha elétrica.

Neste âmbito serão identificadas todas as espécies que efetivamente utilizam a área de implantação do projeto.

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

No âmbito do Ordenamento do Território, a avaliação realizada incide sobre a compatibilidade/conformidade com o Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROTOVT), com o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF LVT)



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE E
AÇÃO CLIMÁTICA

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal

Ap. 7585 - 2610-124 Amadora

telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74

email: geral@apambiente.pt - <http://www.apambiente.pt>

com os Planos Diretores Municipais (PDM) de Alenquer e da Azambuja, bem como com o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN).

1. Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROTOVT)

Ainda que o PROTOVT não seja diretamente aplicável e vinculativo dos particulares não deixa de se afirmar como um documento orientador da estratégia de desenvolvimento da região.

No que respeita às orientações para o setor energético o projeto irá contribuir para o aumento da produção de eletricidade a partir de uma fonte de energia renovável, enquadrando-se nos objetivos estratégicos emanados pelo PROTOVT para o setor.

Ao nível do modelo territorial, considera-se que o projeto não coloca em causa as orientações regionais preconizadas para a unidade territorial e áreas em presença.

Considerando a natureza e as características do projeto em avaliação e o seu enquadramento nas diretrizes/normativos do PROTOVT, não foram identificados conflitos patentes nem situações que possam colocar em causa os objetivos e orientações estratégicas do Plano.

2. PDM de Alenquer

O PDM de Alenquer (RCM n.º 13/95, de 14 de fevereiro, e sequentes dinâmicas) abrange as áreas/parcelas (A1 a A7) afetadas à Central (131,6 ha) e os troços inicial e final da Linha Elétrica (226 ha)

O projeto insere-se em “Espaços Florestais”, “Espaços Florestais – montado de sobro”, “Espaços Agroflorestais”, “Espaços de Indústrias Extrativas (Existentes)” e “Espaços Agrícolas integrados na RAN”

Atendendo à ocupação, em particular pela Área A7 (22,3 ha), de “Espaços de Indústrias extrativas” (existentes), sublinha-se a necessidade de cumprimento do PARP da pedreira desativada existente nessa zona. É também fundamental e determinante o parecer da CM de Alenquer sobre a necessidade do reconhecimento de interesse público para o enquadramento em “Espaços florestais”.

Também o corredor associado ao troço inicial e ao troço final da linha elétrica e a maioria dos apoios (à exceção de 6 apoios a implantar em território de Azambuja) abrangem várias classes/categorias de espaço do PDM de Alenquer, onde se destacam os “Espaços Agrícolas integrados na RAN”.

O PDM não regulamenta a instalação de infraestruturas elétricas no município, apenas especifica os condicionamentos decorrentes da sua existência e que terão de ser salvaguardados (cf. n.º 4 do artigo 9.º).

Assim, nada haverá a obstar ao traçado da infraestrutura elétrica e implantação dos apoios no município de Alenquer, desde que respeitadas as servidões e restrições de utilidade pública e outras condicionantes ao uso e ocupação do solo com os pareceres das entidades competentes, designadamente, a DRAPLVT/ERRALVT, a REN-Gasodutos, a REN-Elétrica, a AdVT/EPAL e Câmara Municipal de Alenquer.

3. PDM da Azambuja

O PDM da Azambuja (RCM n.º 14/95, de 16 de fevereiro, e sequentes dinâmicas) abrange o troço intermédio da linha elétrica que compreende 6 apoios (do 11 ao 16).

Os apoios implantam-se nas categorias de espaço “Espaço canal” e “Espaços Agrícolas integrados na RAN” e ocupando uma área de, respetivamente, 77,7 m² e 517,7 m².

Não se afigura qualquer impedimento à localização/implantação desta componente desde que salvaguardadas todas as servidões e restrições de utilidade pública e outras condicionantes ao uso e ocupação do solo com os pareceres das entidades competentes, designadamente, DRAPLVT/ERRALVT, IP, REN-Elétrica, AdVT/EPAL, Tagusgás, DGRDN e Câmara Municipal da Azambuja.



4. Reserva Ecológica Nacional (REN)

No que respeita à REN, como o município da Azambuja não dispõe de Carta da REN publicada, aplica-se o disposto no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, mais precisamente o artigo 42.º - “Inexistência de delimitação municipal”, ponto 1.

Ficou esclarecido/demonstrado que não são abrangidas áreas do Anexo III do Regime Jurídico da REN (RJREN) pelo que as ações a desenvolver não carecem da autorização da CCDR neste âmbito.

É abrangida parcialmente área da REN do município de Alenquer, publicada pela RCM n.º 66/1996, de 9 de maio, e seguintes alterações, nas tipologias “Áreas de Máxima Infiltração”, “Cabeceiras de Linhas de Água”, “Leitos de Cursos de Água” e “Zonas Ameaçadas pelas Cheias” que, de acordo com o Anexo IV do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, denominam-se “Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos” (AEIPRA), “Cursos de água e respetivos leitos e margens” (CALM) e “Zonas ameaçadas pelas Cheias” (ZAC).

Em áreas de REN está prevista a abertura/beneficiação de acessos, instalação de painéis fotovoltaicos, de estruturas prefabricadas para inversores/transformadores e de estaleiro de obra e movimentação de terras em encostas com declive superior a 17%.

Com a inclusão da área A7, que recai em REN, a área total afetada desta restrição pública incide predominantemente na tipologia “Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos” (AEIPRA) a ocupar principalmente com painéis e ainda a abertura de novos acessos interiores.

Atenta a reduzida área a impermeabilizar, o facto de não haver novos acessos, estar em causa o início dos cursos de águas e serem atravessados por valas enterradas, bem como todas as informações/análise constantes do EIA nos domínios da REN e Recursos Hídricos, considera-se que o projeto não compromete a continuidade do escoamento e a funcionalidade hidráulica e hidrológica das linhas de água e por isso não potencia um risco acrescido de cheia.

Assim, entende-se viável a execução das ações. Sobre áreas da tipologia “áreas de máxima infiltração” prevê-se reduzida impermeabilização, fraca expressão das áreas com modelação do terreno e estão estabelecidas várias medidas de mitigação, entendendo-se não serem ações suscetíveis de colocar em causa as respetivas funções.

A tipologia ZAC corresponde a uma pequena área afetada pela central com a implantação de painéis, beneficiação de acessos e instalação de valas e de vedação e grande parte do traçado da LE. Atenta a natureza das ações e a dimensão das áreas afetadas, não se afigura suscetível a criação de obstáculos ao espraiamento das águas nem o agravamento dos fenómenos de cheia.

Não se prevê que os usos e ações resultantes da implementação da CSF do Carregado e da implementação da LE coloquem em causa as funções das áreas estratégicas de infiltração e de proteção recarga de aquíferos e das zonas ameaçadas pelas cheias;

Ao abrigo do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, conjugado com o disposto no respetivo Anexo II, ponto II – Infraestruturas, alínea f) produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis, a intervenção proposta é compatível em áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos e em zonas ameaçadas pelas cheias, estando contudo sujeita a comunicação prévia.

O tipo de ações previsto consta da alínea f) do ponto II do Anexo II do referido diploma, estando sujeita a comunicação prévia junto da CCDR LVT.

A aceitação da comunicação prévia estará dependente dos seguintes elementos/fatores:

- A conformidade com o regime do PDM de Alenquer;
- Os acessos em área de REN sejam executados em material permeável;
- O estaleiro da obra não ocupe área de REN;
- Assumidas as condições e pressupostos indicados no EIA para as tipologias REN “Cursos de água e respetivos leitos e margens” (CALM) e “Zonas ameaçadas pelas Cheias” (ZAC);

Assim, considera-se que a Central pode ser admitida no local pretendido, salvaguardados os pareceres da CM de Alenquer e de outras entidades competentes sobre os condicionamentos aplicáveis estabelecidos nos PDM.

Relativamente ao corredor da Linha Elétrica, não se afiguram impedimentos de uso/ocupação nos PDM de Alenquer e da Azambuja, desde que salvaguardadas as servidões/restrições e dispositivos setoriais aplicáveis.

5. Outras Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP)

Há ainda a referir que a ocupação da Área A7 implica utilização de áreas classificadas como “espaços para indústrias extrativas”, coincidente com uma área de uma pedreira desativada. Neste contexto, verifica-se que, após a caducidade da licença de exploração da pedreira n.º 4966, emitida após a conclusão do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) da referida pedreira (o qual se encontrava, à data, em curso), os Serviços de Minas e Pedreiras da DGEG consideram não existirem obstáculos à implantação do projeto acima referido, dado que se considera que o uso é compatível, pois não inutiliza o recurso nem inviabiliza, se pretendido, futuras explorações de massas minerais na área em causa.

O proponente apresentou ainda um pedido de revisão do Plano de Pedreira (nos termos do n.º 5 do artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 270/2002, na sua atual redação) efetuado pela empresa Sibelco Portuguesa, Lda., no qual é indicado que a CCDRLVT não vê inconveniente na aceitação da pretensão, que configura uma nova solução de recuperação, desde que o PARP fique condicionado ao cumprimento de um conjunto de condições.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto da Central Solar Fotovoltaica do Carregado 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).

O presente projeto justifica-se por se enquadrar no cumprimento das principais linhas de orientação do Governo relativas ao reforço das energias renováveis, garantindo o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas.

O projeto enquadra-se no âmbito da atribuição através de procedimento concorrencial, sob a forma de leilão eletrónico, de 50 MVA à Enfinity Portugal, Unipessoal, Lda., com ligação a 220 kV à subestação do Carregado, conforme Título de Reserva de Capacidade (TRC).

Tendo em consideração as características do projeto e o local de implantação, bem como a avaliação efetuada ao nível dos vários fatores ambientais, o conteúdo dos pareceres externos solicitados e os resultados da consulta pública, considerou-se como fatores determinantes para a decisão os sistemas ecológicos, os solos e usos do solo e a paisagem.

Para vários fatores ambientais analisados, como sejam a geologia, a geomorfologia e recursos minerais, as alterações climáticas, os solos e usos do solo, os recursos hídricos, o ambiente sonoro e a saúde humana, a análise efetuada permite concluir que é expectável que os impactes sejam pouco significativos, quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

Sobre a componente biodiversidade do fator sistemas ecológicos, é de referir que os impactes identificados resultam das atividades desenvolvidas durante a fase de construção, inerentes à operação de maquinaria e movimentação de veículos e operários, que poderão provocar o atropelamento e/ou esmagamento das espécies de menor mobilidade, podendo ainda resultar destas ações algum grau de perturbação, nomeadamente da herpetofauna, gerando-se um impacte negativo, mas pouco significativo.

Relativamente à fase de exploração, não é provável que ocorra um afastamento das comunidades de aves e mamíferos da área devido ao funcionamento das estruturas.

Poderá também ocorrer mortalidade de animais por atropelamento ou esmagamento, considerando-se o impacte como negativo, direto, esporádico, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, improvável, minimizável e pouco significativo.

Um dos impactes diretos resultará do ensombramento causado pelas estruturas, que afetará as espécies ectotérmicas (répteis e anfíbios), gerando-se um impacte negativo, mas pouco significativo.

Relativamente à avifauna, é de salientar que está prevista a implementação de um plano de monitorização da avifauna que irá permitir identificar todas as espécies que efetivamente utilizam a área de implantação do projeto, bem como determinar o grau de alteração das comunidades e a mortalidade induzida pela instalação e funcionamento da Linha de Muito Alta Tensão.

Em relação à componente florestal do fator sistemas ecológicos, importa referir que o *layout* do projeto modificado ainda interfere com áreas de povoamento de sobreiros e áreas de núcleos de sobreiros com valor ecológico elevado. Como tal, de forma a garantir o cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, o projeto deve ficar condicionado à exclusão da colocação de painéis em determinadas áreas.

Quanto aos solos e uso do solo, verifica-se que as ações a realizar durante a fase de construção da Central Solar Fotovoltaica, para a instalação das diversas infraestruturas, causarão a compactação do solo, a remoção do coberto vegetal, a remoção da camada superficial do solo e a decapagem da terra vegetal, ficando o solo exposto aos fenómenos erosivos em resultado da remoção do coberto vegetal. Os materiais resultantes de escavações e das operações de movimentação de terras serão incorporados nas regularizações de terreno eventualmente necessárias. Não se preveem grandes intervenções em termos de nivelamento do terreno na zona de implantação das infraestruturas. Estas ações representam impactes negativos, embora pouco significativos.

Prevê-se que a fase de construção seja curta e a recuperação da cobertura do solo seja breve. Nas áreas onde anteriormente houve a extração de terras, está prevista a colocação de uma camada de terra vegetal e a aplicação de uma hidrossementeira, para apoiar a recuperação do solo nesses locais e a diminuir o risco de erosão. A introdução das infraestruturas afetas à Central nas antigas pedreiras gerará um impacte

positivo, uma vez que as áreas se encontram inativas há vários anos, havendo uma degradação ambiental pela emissão de poeiras nas épocas mais secas.

As intervenções nas áreas previstas para instalação dos painéis fotovoltaicos irão afetar fundamentalmente a área de povoamentos de Eucalipto, áreas agrícolas de regadio e zona de pedreiras desativadas. Os impactes destas intervenções são negativos, mas pouco significativos.

No que concerne à Linha Elétrica, verifica-se que as intervenções durante a fase de construção com afetação ao nível do solo serão pontuais e restringem-se aos locais de implantação dos apoios das linhas, abertura ou alargamento de acessos temporários e implantação do estaleiro.

A presença só por si do projeto em termos de exploração não acarreta impactes negativos adicionais sobre os solos, com exceção da presença humana e o movimento de máquinas para manutenção das infraestruturas, que criarão um impacte negativo, mas pouco significativo.

A estrutura de suporte dos módulos fotovoltaicos é fixa apenas a estacas, sem ser necessário a execução de fundações em betão armado, estando toda a estrutura apoiada apenas nessas estacas. Essa área não corresponde a uma zona impermeabilizada, prevendo-se que sob os painéis fotovoltaicos e entre as linhas de painéis, onde maioritariamente antes se encontrava ocupada por pastagem, se venha a verificar a recuperação do coberto vegetal em termos de vegetação herbácea, o que constitui um impacte positivo e minimizador.

No que se refere ao corredor da Linha Elétrica, pelo estado atual da vegetação presente e face ao caminho projetado para a Linha Elétrica, não se prevê o corte ou o decote de árvores.

Considera-se que as alterações introduzidas pelo projeto modificado não são significativas do ponto de vista do fator solos e uso do solo, considerando-se ainda que os impactes identificados continuam a não ser impeditivos da implementação do projeto.

Quanto à paisagem, considera-se que o projeto traduz impactes negativos de várias magnitudes e significâncias, verificando-se, contudo, situações de maior significância, quer ao nível estrutural quer ao nível visual, devidamente identificados. Alguns são de natureza temporária outros permanecerão no tempo. Há impactes sobre Observadores Permanentes e sobre Observadores Temporários, assim como sobre as Áreas com Qualidade Visual “Elevada” quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

No que se refere aos “Impactes Estruturais e Funcionais”, destacam-se as situações mais críticas do Projeto: o abate significativo de vegetação – arbóreo e arbustiva – que ocorrerá na área de implantação, sobretudo, dos painéis solares dado que a implantação da linha elétrica aérea não determinará impactes relevantes a este nível. Ao nível da alteração da morfologia natural é, igualmente, significativo no conjunto das intervenções para a implantação de painéis.

Ao nível dos “Impactes Visuais”, os mesmos ocorrem na fase de construção e na fase de exploração. Enquanto os primeiros são de natureza temporária, pontuais, na sua generalidade, ou muito pontuais, os da fase de exploração são permanentes e irreversíveis. Em ambas as fases detetaram-se impactes significativos a muito significativos e que decorrem, maioritariamente, da fase de preparação do terreno, da montagem dos painéis e dos apoios das linhas elétricas aéreas, assim como, posteriormente da sua presença definitiva no território em causa, fazendo-se sentir, sobretudo, sobre Observadores Permanentes.

Destaca-se, para a fase de construção, um conjunto de situações que configuram as situações mais críticas, mas que não traduzem o elevado número de ocorrências identificadas, assim como para a fase de

exploração, dado corresponder à expressão visual final que o projeto, no seu todo, projetará sobre o território definido pela Área de Estudo da Paisagem.

Em termos de impactes cumulativos, o projeto em avaliação reforçará o grau de perturbação/artificialização da Paisagem, que virá a tender para níveis mais significativos com o desenvolvimento da exploração até ao momento do seu término. A concretização conjunta dos projetos de centrais previstos determinarão, no seu conjunto, um impacte muito significativo, pela extensa área homogénea que será ocupada imprimindo um nível muito elevado de artificialização à Paisagem. O contributo da nova linha em termos de impacte visual negativo cumulativo configura um impacte cumulativo significativo.

Considera-se que os impactes são, na sua generalidade e, sobretudo, no que se refere à área de painéis, passíveis de aplicação efetiva de um conjunto de medidas quer de natureza passiva quer ativa, que possibilitarão a minimização de uma parte substancial dos impactes identificados, quer de natureza estrutural, quer de natureza visual, gerados pelas diversas componentes. Contudo, relativamente a outros, apenas parcialmente, ou muito parcialmente, serão passíveis de minimização e, nalguns casos, não poderão ser minimizados, dadas as afetações visuais, como as determinadas pelos apoios da linha elétrica aérea que são irreversíveis, considerando o tempo de vida útil da linha, cerca de 30 anos.

Ao nível das áreas de implantação dos painéis, a implementação e a gestão de uma Estrutura Verde, no âmbito da materialização do Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica do Carregado, permitirá reduzir a continuidade do “manto” artificial ao introduzir descontinuidades físicas nesse *continuum*, fazendo recurso do potencial natural existente ao nível dos solos, da água e da vegetação. Neste mesmo âmbito, serão constituídas cortinas arbóreas preservando o existente e reforçando ou criando novas extensões nos locais que delas careçam, de modo e evitar maiores níveis de projeção dos impactes para fora da área de implantação dos painéis. Por outro lado, a referida estrutura verde procurará integrar o maior número de exemplares arbustivos e arbóreos existentes.

Ao nível da Linha Elétrica aérea, a generalidade das situações de conflito visual negativo, sobretudo, com Observadores Permanentes revela-se de difícil minimização, entendendo-se que deverão ser relocados alguns dos apoios da linha, caso da Quinta do Carneiro.

No que diz respeito às alterações climáticas, na vertente mitigação, há a referir que o projeto, ao produzir anualmente cerca de 117,1 GWh, irá contribuir para evitar a emissão de, em princípio, 39 558 toneladas de CO₂ para a atmosfera, comparativamente à mesma produção com recurso a gás natural.

O estudo identificou o aumento das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) decorrentes do projeto, sobretudo na fase de construção, como um dos impactes ambientais associados ao aumento temporário de tráfego de veículos pesados e ligeiros nas vias de comunicação de acesso ao local de implantação da Central Solar Fotovoltaica. Além disso, apesar de não reconhecido no âmbito das alterações climáticas, as atividades de remoção de biomassa vegetal induzirão a impactes negativos no que respeita à emissão de GEE e à perda de capacidade de sumidouro de carbono, que importam ponderar.

Na vertente adaptação, verifica-se que as principais vulnerabilidades aos efeitos das alterações climáticas são o aumento da intensidade e frequência da queda de granizo e de ventos fortes, que poderá conduzir à quebra do vidro dos painéis fotovoltaicos. Relativamente às estruturas lineares, é reconhecida a vulnerabilidade ao aumento da temperatura, com a consequente potenciação de avarias e de perdas/redução da capacidade de transporte, e ao aumento de eventos de precipitação intensa (ou de nevões) que induzam a danos, ao deslizamento de terras que sustentam os apoios da linha e aos esforços

anormais das linhas. Como forma de reduzir os riscos associados a estes fenómenos, o proponente indicou estratégias gerais que contribuem para a minimização dos riscos e vulnerabilidades potenciados com a concretização do projeto e pelos efeitos das alterações climáticas.

Por fim, considera-se relevante a concretização do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas como medida de redução da ação erosiva do vento e das chuvas no solo a descoberto, bem como medida relevante para a recuperação da perda de capacidade de sumidouro de CO₂, associada à desmatação/decapagem das áreas a intervir.

Relativamente à geologia, geomorfologia e recursos minerais, os principais impactes estão associados à fase de construção, com movimentação de terras em decapagens, escavações e aterros para implantação de estruturas, arranjo de acessos, escavação de valas para a rede de cabos e escavações para instalação dos apoios da linha elétrica. No projeto é utilizada uma tecnologia que permite que as mesas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanhem em geral a morfologia do terreno, apenas sendo necessárias movimentações de terra pouco expressivas em áreas pontuais, de declive superior a 17%, pelo que será gerado um impacte negativo pouco significativo.

Os impactes nos recursos minerais refletem-se na afetação dos mesmos. Considerando que em parte da área afetada, os recursos já foram explorados e que a área da formação com recursos potenciais extravasa bastante a área do projeto, considera-se os impactes negativos pouco significativos.

Relativamente ao património geológico, na área de estudo não são conhecidos valores geológicos com interesse conservacionista, pelo que não são esperados impactes.

Ao nível do património cultural, com base em pesquisa documental e trabalho de campo, foram registadas 42 ocorrências patrimoniais, localizando-se 17 ocorrências na área de incidência e 25 ocorrências na zona envolvente. A prospeção na Área de Incidência do Projeto revelou 13 novas ocorrências, sendo duas de âmbito arqueológico (Oc. 33 e 34), três arqueológico e arquitetónico (Oc. 31, 32 e 41, este último possivelmente um imóvel classificado) e oito arquitetónico e/ou etnográfico (Oc. 30, 35, 36, 37, 38, 39, 40 e 42). As ocorrências 30, 35, 36, 37, 40 e 42 encontram-se identificadas na cartografia militar como edificado preservado ou em ruína.

São identificados impactes nas ocorrências localizadas na área de incidência direta e indireta do Projeto em que há sobreposição e/ou aproximação por parte de componentes que o constituem. Para as 25 ocorrências localizadas na zona envolvente não se identificaram impactes.

Para a fase de construção da central fotovoltaica o EIA identifica como ações impactantes, as relativas à «desmatação e escavação que poderão ter incidências diretas, negativas, sobre ocorrências arqueológicas incógnitas, ocultadas pelo denso coberto vegetal ou no subsolo», impactes estes, genericamente indeterminados.

Quanto à linha elétrica poderão ocorrer impactes negativos (diretos ou indiretos) devido às ações intrusivas no terreno que consistem na desmatação, revolvimento de solo e escavação e fundações para os apoios da linha elétrica aérea. Com a otimização do traçado e a existência de novos apoios não ocorrerá a interferência com as ocorrências patrimoniais identificadas no âmbito do EIA.

Na fase de exploração e desativação poderão ser consideradas a alteração do enquadramento paisagístico de ocorrências; a eventual perda de acessibilidade aos elementos patrimoniais; deterioração pela proximidade das infraestruturas do projeto; as ações inerentes a obras de manutenção que impliquem desmatação e/ou revolvimento de solos.

Os impactes negativos provocados pelo projeto modificado poderão ser minimizados com a implementação das medidas de minimização, gerais e específicas, estabelecidas no presente parecer.

No que se refere ao ordenamento do território, em termos de conformidade do projeto com o PDM de Alenquer e com o PDM de Azambuja, com base no entendimento da CCDR LVT que uma central solar pode ser equiparada a Equipamento, usos esses permitidos pelos respetivos PDM nos respetivos espaços abrangidos, conclui-se que na sua generalidade o projeto da Central Solar Fotovoltaica em avaliação pode ser admitido no local pretendido e com a distribuição de áreas proposta, condicionado nos termos da apreciação realizada a cada um dos PDM envolvidos, à exceção das intervenções nas áreas afetadas a “Espaços de Indústrias Extrativas (Existentes)” do PDM de Alenquer, onde não são admitidos quaisquer usos/atividades para além da atividade extrativa.

Nesse sentido, verifica-se a necessidade de parecer da Câmara Municipal de Alenquer que assegure que o projeto não compromete as funções dominantes dos espaços de indústria extrativa delimitados no PDM de Alenquer e que reconheça o interesse público para o enquadramento em “Espaços Florestais”. Adicionalmente, a instalação do projeto nas áreas denominadas A4 e A7 fica condicionada à concretização do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) daquelas áreas e ao parecer final da DGEG.

Relativamente às servidões e restrições de utilidade pública, e segundo a Planta de Condicionantes do PDM de Alenquer, o projeto da Central interfere ligeiramente com solos da Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Quanto à Linha Elétrica, as Plantas de Condicionantes do PDM de Alenquer e do PDM de Azambuja indicam a existência de solos da RAN na área/corredor estudado.

Os módulos fotovoltaicos, subestação e postos de transformação/inversores serão instalados fora de áreas classificadas como RAN. Contudo, está previsto o atravessamento de valas de cabos subterrâneos em RAN (na área A3), a reabilitação de um acesso existente e a vedação. Será ainda necessário implantar apoios em áreas de RAN, já que a subestação do Carregado está ladeada de solos classificados desta restrição.

No que respeita à Reserva Ecológica Nacional (REN), verifica-se que o projeto implanta-se parcialmente em REN do município de Alenquer, afetando as tipologias “Áreas de Máxima Infiltração”, “Cabeceiras de Linhas de Água”, “Leitos de Cursos de Água” e “Zonas Ameaçadas pelas Cheias” que, de acordo com o Anexo IV do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, denominam-se “Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos” (AEIPRA), “Cursos de água e respetivos leitos e margens” (CALM) e “Zonas ameaçadas pelas Cheias” (ZAC). A pretensão (Central e Linha Elétrica) está identificada no anexo II do Regime Jurídico da REN (RJREN), sendo sujeita a comunicação prévia nas tipologias presentes na área, não se prevendo que os usos e ações resultantes da implementação da Central e da Linha Elétrica coloquem em causa as funções das áreas da REN afetadas.

Por sua vez, o concelho de Azambuja não tem delimitação municipal, pelo que lhe é aplicável o artigo 42.º do RJREN, segundo o qual carecem de autorização da CCDR as ações referidas no n.º 1 do artigo 20.º quando se localizem nas áreas com as características elencadas no Anexo III deste diploma. Não se identificam áreas com essas características, pelo que as ações a desenvolver no concelho de Azambuja não carecem da autorização da CCDR para efeitos do RJREN.

No que se refere aos recursos hídricos, em particular ao nível dos recursos hídricos superficiais, de referir que as ações de desmatamento dos solos, na fase de construção, aumentam o risco de erosão e alteram as condições de drenagem do terreno. Segundo o EIA, estas ações serão executadas apenas nas áreas estritamente necessárias, sendo recuperadas e repostas as condições naturais de drenagem no final desta

fase. Não estão igualmente previstas grandes movimentações de terras para a regularização dos terrenos uma vez que a área de implantação da Central é relativamente plana.

O EIA refere que as intervenções a realizar no terreno irão garantir a manutenção do escoamento das linhas de água existentes, recorrendo, se necessário, ao seu restabelecimento através da instalação de passagens hidráulicas.

Com vista a valorizar as linhas de água da área de implantação da Central, considera-se que a galeria ripícola a elas associada deverá ser recuperada/requalificada, devendo para o efeito submeter para aprovação pela APA/ARH TO, o respetivo Projeto de recuperação/requalificação.

Quanto aos planos de água/charcas existentes na área do projeto, o EIA refere que estas não serão afetadas pela implantação dos painéis, verificando-se, no Relatório Síntese do EIA do projeto modificado, a manutenção da charca na Área A4, já prevista no Relatório Síntese do EIA Consolidado e a criação de um sistema de encaminhamento de águas na Área A7 até à referida charca.

Em relação à instalação dos apoios da linha elétrica, o EIA refere que a sua localização teve em consideração as linhas de água cartografadas, sendo assegurada a faixa de servidão de 10 m.

Salienta-se, contudo, que para qualquer intervenção que interfira com áreas de domínio público hídrico terá de ser solicitado o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH).

Quanto à fase de exploração, embora os painéis sobrelevados relativamente ao solo permitam a normal escorrência e infiltração de águas à superfície, ocorrerá uma concentração das águas pluviais nas entrelinhas das mesas que ficam a descoberto, o que favorece a ocorrência de um escoamento superficial mais concentrado, potenciando o aumento da velocidade de escoamento e erosão hídrica. Contudo, concorda-se com o mencionado no EIA que a regeneração da vegetação espontânea minimiza este impacte.

Por outro lado, considera-se que a construção das valetas de drenagem assegura o encaminhamento das águas superficiais, evitando a situações de estagnação e de alagamento de terrenos adjacentes.

Quanto à lavagem dos painéis, esta será realizada duas vezes ao ano, utilizando água desmineralizada que se irá infiltrar naturalmente no solo, pelo que se considera que o impacte induzido é negativo e pouco significativo.

Quanto aos recursos hídricos subterrâneos, de referir que durante as fases de construção e exploração, as condições naturais de infiltração serão alteradas, diminuindo a recarga local do aquífero. No entanto, não é expectável a afetação das águas subterrâneas pelos trabalhos que serão desenvolvidos quer na instalação/manutenção da Central quer na implantação/manutenção das linhas elétricas.

Relativamente à interferência da instalação dos apoios localizados no perímetro de proteção da zona alargada, o EIA refere que a distância às captações subterrâneas é superior a 300 m, pelo que não é expectável a ocorrência de impactes.

Relativamente à socioeconomia, destacam-se os impactes positivos significativos na criação de emprego, durante a fase de construção. Por outro lado, é esperado um impacte negativo com a desvalorização da paisagem local, em resultado da implantação dos painéis fotovoltaicos, relevante em atividades económicas que dependem de fatores locativos, como é o caso do turismo e a desvalorização do imobiliário que existe na proximidade, embora pouco numeroso. O volume de tráfego gerado nas vias locais também irá gerar impactes negativos nas populações, os quais serão minimizados com as ações previstas no presente parecer.

No que respeita ao ambiente sonoro, é de referir que, para a fase de construção, o estaleiro será localizado em local afastado de zonas habitadas, e o acesso dos veículos pesados ao estaleiro e à zona de intervenção da central será realizado pela EM522. Contudo, devido às obras de preparação do terreno e instalação dos painéis, é previsível que para os recetores R3 a R9 localizados ao longo da Rua Alves Redol/Camarnal e R12 a R14 localizados no Camarnal ocorram impactes negativos, que não serão significativos com a adoção das medidas previstas no presente parecer.

Quanto aos impactes do projeto na fase de exploração, os recetores mais próximos da Linha Elétrica localizam-se a cerca de 170 m de distância do eixo da linha, pelo que o impacte negativo pode ser considerado como não significativo ou nulo.

No que se refere à saúde humana, importa referir que durante a fase de construção, as atividades mais suscetíveis de gerar impactes negativos estão associadas ao ambiente sonoro e à qualidade do ar. Relativamente a estes fatores ambientais, foram propostas medidas de minimização que permitirão atenuar os impactes identificados. Para além dos riscos para os trabalhadores que se encontram expostos aos riscos semelhantes a qualquer outra obra de construção civil e para os quais existe um Plano de Segurança e Saúde, não se prevê a ocorrência de impactes negativos, com características permanentes e irreversíveis sobre a saúde humana das populações da região durante esta fase. A construção da linha elétrica pode causar impactes ao nível da qualidade de vida da população, contudo é expectável que este impacte venha a ser pouco significativo, acrescentando-se ainda o facto de que a conceção do projeto de execução garantiu a não sobrepassagem de habitações.

Na fase de exploração foi considerado que um projeto desta natureza não comporta risco para a saúde humana com origem em campos eletromagnéticos. Importa ainda referir que, uma vez que a exploração da Central não inclui a emissão de efluentes residuais (líquidos ou gasosos), não requer a utilização de substâncias químicas, não produz resíduos perigosos e não constitui fonte de ruído, considera-se que não afetará negativamente a saúde humana das populações.

No que diz respeito aos impactes cumulativos, a povoação que poderá ser potencialmente afetada com a construção das Centrais Solares será a povoação de Camarnal dada a sua proximidade aos projetos em questão. No entanto, face à tipologia dos trabalhos previstos e às medidas de minimização previstas implementar, considera-se que apesar do incómodo temporário para as pessoas que vivem na referida povoação, durante a fase de construção, não se preveem riscos para a saúde pública.

No que respeita aos pareceres solicitados a entidades externas à Comissão de Avaliação, verifica-se que as pronúncias recebidas neste âmbito não obstem à concretização do projeto, tendo os seus conteúdos sido devidamente considerados na presente avaliação.

No âmbito da consulta pública foram recebidas 7 exposições, a maioria manifestando-se contra o projeto por razões relacionadas com os impactes no território do presente projeto, bem como de projetos desta tipologia, no geral. Com base na avaliação dos impactes perspetivados ao nível dos vários fatores considerados, verifica-se que os resultados da participação pública apontam preocupações coincidentes com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação. As participações apresentadas expressam oposição ao projeto, pelos impactes que o mesmo irá induzir ao nível da paisagem, dos solos, dos usos do solo e ocupação atual do solo, da biodiversidade e pelos impactes cumulativos.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, emite-se decisão favorável ao projeto modificado da

Central Solar Fotovoltaica do Carregado (Enfinity), condicionada aos termos e condições impostas no presente documento.

Condicionantes

1. A instalação do projeto nas áreas denominadas A4 e A7 fica condicionada à concretização do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) daquelas áreas e ao parecer final da DGEG, não podendo a Central Solar Fotovoltaica entrar em exploração parcial sem a instalação de qualquer uma das suas áreas.
2. Assegurar a proteção dos cursos de água da área de implantação do projeto, garantindo a eficaz drenagem do terreno após a implantação do projeto e contemplando os afastamentos mínimos em área de Domínio Hídrico, nomeadamente, 3 metros medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água, classificados de 1.ª e 2.ª ordem; 5 metros para os cursos de água de 3.ª ordem e 10 metros para os cursos de maior expressão morfológica/Reserva Ecológica Nacional. Após o arranque do coberto vegetal, deverá ser apresentada a planta de drenagem da área de implantação da Central Solar Fotovoltaica, assinalando as linhas de água cujos traçados não correspondem ao cartografado na carta militar.
3. Adequar o *layout* da central solar fotovoltaica de forma a garantir:
 - a. A exclusão dos painéis identificados a vermelho e redução para metade os painéis identificados a cor verde nas quatro figuras que se seguem:



Figura 1 – Área A5-01 da CSF do Carregado (painéis a retirar identificados a vermelho; painéis a reduzir para metade identificados a verde).



Figura 2 – Área A5-02 da CSF do Carregado (painéis a retirar identificados a vermelho; painéis a reduzir para metade identificados a verde).

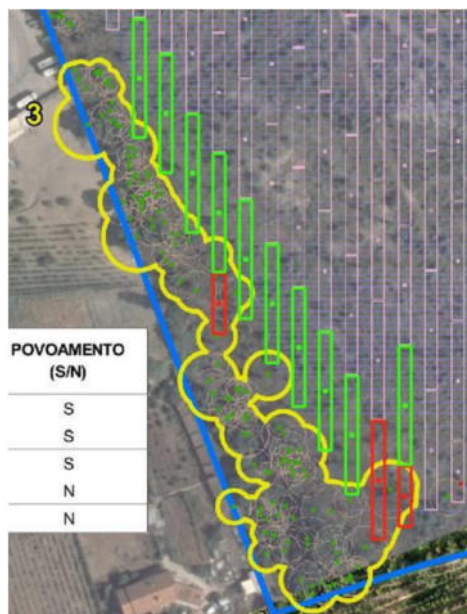


Figura 3 – Área A5-03 da CSF do Carregado (painéis a retirar identificados a vermelho; painéis a reduzir para metade identificados a verde).

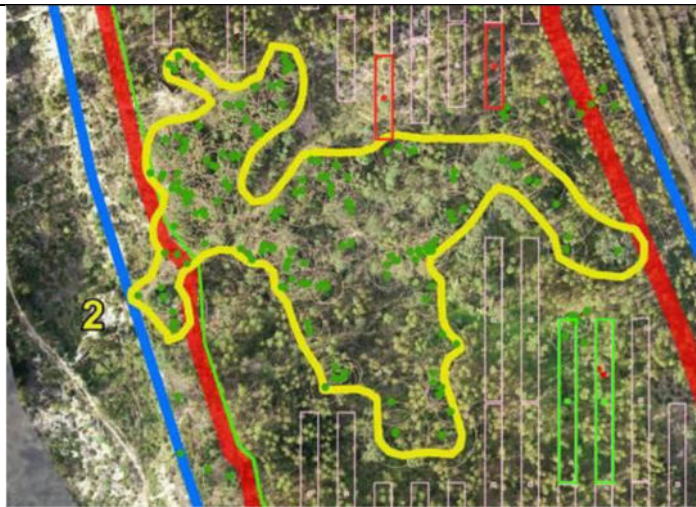


Figura 4 – Área A4-02 da CSF do Carregado (painéis a retirar identificados a vermelho; painéis a reduzir para metade identificados a verde).

- b. Eventuais alterações que decorram da revisão do Projeto de Integração Paisagística, salvaguardando:
- i. Áreas para acomodar a faixa da cortina arbórea-arbustiva com um mínimo de 10 m de largura a implementar em todos os perímetros das áreas A3, A4, A5, A6 e A7.
 - ii. Áreas com exemplares do género *Quercus*, entre os quais, sobreiros e carvalho-cerquinho, isolados ou em bosque, com PAP/DAP superior a 0,50 m.
 - iii. Áreas onde ocorra a regeneração natural de forma consolidada, devendo ser definindo um *buffer*, a propor, em torno das mesmas.
 - iv. Que o traçado de acessos internos assegure a minimização da afetação linhas de água e de vegetação em regeneração natural. Para o efeito, os acessos aos núcleos de painéis podem fazer-se, em alternativa, a partir do acesso perimetral, o que permitirá reduzir a sua extensão e as referidas situações de conflito.
4. Adequar a localização dos Apoios 8, 9, 10 e 11 da linha elétrica aérea, a 220 kV, de forma a minimizar os impactos visuais negativos significativos a muito significativos gerados sobre a Quinta do Carneiro.

Elementos a apresentar

Previamente ao licenciamento

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

1. *Layout* final do projeto demonstrando o cumprimento das Condicionantes n.º 2 e n.º 3. O *layout* deve respeitar a área de implantação do projeto definida no EIA e a Carta de Condicionantes, bem como as restantes condições impostas na presente decisão. Deve ainda ser acompanhada de cartografia compatível com a fase de projeto de execução e representação gráfica, a escala adequada, sobre o orto e de forma translúcida.
2. Traçado final da linha elétrica aérea, a 220kV demonstrando o cumprimento da Condicionante n.º 4.

3. Demonstração da avaliação e do reforço estrutural dos apoios da Linha Elétrica, a 220 kV, localizados em área inundável, nos termos do PRGI – 2.º Ciclo de Planeamento.

Em sede de licenciamento

Devem ser apresentados à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, os seguintes elementos:

4. Parecer favorável da Câmara Municipal de Alenquer relativo à conformidade do projeto com o regime do Plano Diretor Municipal (PDM) de Alenquer, nomeadamente, que projeto não compromete as funções dominantes dos espaços de indústria extrativa delimitados neste instrumento municipal e que reconheça o interesse público para o enquadramento em “Espaços Florestais”.
5. Parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT) que ateste a conformidade do projeto perante o disposto no regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN).
6. Demonstração do cumprimento das condições imposta pela REN, S.A., no que se refere à compatibilização do projeto com as infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) e da Rede Nacional de Transporte (RNT).
7. Parecer favorável da REN, S.A., ao projeto de execução final da nova linha elétrica a 220 kV relativo ao cumprimento das distâncias de segurança à RNTGN e RNT.
8. Parecer favorável das Comissões Municipais de Defesa da Floresta, no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.
9. Requerimento para levantamento da interdição de construção nas áreas percorridas por incêndio florestal há menos de 10 anos, de acordo com o disposto no ponto 6 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007 de 12 de março, e obtenção da respetiva autorização.
10. Autorização para o abate de sobreiros, se aplicável. Formulário para requerimento disponível através do link: <https://www.icnf.pt/oquefazemos/formularios>, que deve ser acompanhado dos documentos exigidos, considerando que qualquer corte de sobreiros carece sempre de autorização prévia, no âmbito do estipulado no n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.

Previamente ao início da execução da obra

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

Central Solar Fotovoltaica e Linha de Muito Alta Tensão (LMAT)

11. Projeto de Recuperação/requalificação da galeria ripícola associada às linhas de água da área de implantação do projeto.
12. Estimativa de emissões de gases com efeito de estufa (GEE), nas diversas fases de projeto, nomeadamente, as provocadas pelo recurso a combustíveis fósseis, pela produção de eletricidade e pela remoção de biomassa vegetal
13. Estimativa da capacidade de sumidouro de carbono afetada com as atividades de desarboreção e desmatação requeridas à implantação da central e das infraestruturas associadas, visto ser uma variável de relevante ponderação no balanço global anual de emissões de GEE do projeto em apreço.

14. Medidas conducentes à minimização do potencial de emissões de GEE, a implementar nas diversas fases de projeto, e para a atenuação da vulnerabilidade da área do projeto aos efeitos das Alterações Climáticas (AC).

As linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de GEE devem ser consideradas como referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes. As medidas de adaptação presentes no P-3AC devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes, como forma de minimizar os impactes das AC sobre o projeto.

15. Carta de Condicionantes revista e atualizada, considerando o layout final do projeto. Esta carta deve dar cumprimento às condições impostas na presente decisão e incluir a servidão de domínio hídrico (plano de água e margens) correspondente às charcas existentes nas áreas A3 e A4.
16. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto e atualizado, de forma a refletir as condições impostas na presente decisão. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Carta de Condicionantes.
17. Plano de Acessos atualizado e que contemple a solução que vier a ser articulada com a Câmara Municipal de Alenquer para acesso, durante a fase de obra, à área da central, conforme proposta da autarquia. Este plano deve ainda assegurar as seguintes orientações:
- Assegurar que os acessos em área de REN sejam executados em material permeável.
 - Os novos acessos ou os acessos a beneficiar devem ter a menor largura possível; excluir as zonas de maior declive; apresentar camada de desgaste menos impactante e conter taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S ou “pescoço de cavalo”.
 - Os materiais inertes a utilizar, sobretudo para a camada de desgaste, devem apresentar tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras. Não devem assim ser utilizados materiais de maior refletância como saibros ou tonalidades brancas.
 - Sempre que possível devem ser utilizados os acessos já existentes, evitando tanto quanto possível a abertura de novos.
 - Na abertura de novos acessos, para a construção da linha elétrica deve:
 - Reduzir-se ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
 - Reduzir-se a afetação de áreas de RAN e REN;
 - Evitar-se a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico, estando ainda interdito o abate ou afetação de sobreiros e azinheiras.
18. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, caso se registe a presença destas espécies, após a realização de uma prospeção integral das áreas a perturbar. A proposta deve contemplar as seguintes orientações:
- A prospeção integral deve realizar-se o mais possível em data próxima ao início da obra.
 - As áreas alvo são: todas as áreas A3, A4, A5, A6 e A7 e todas as áreas adjacentes que venham a ser perturbadas e faixa de servidão legal da linha.

- c. Apresentação de cartografia rigorosa e atualizada, sobre o levantamento topográfico completo existente e sobre o orto, com a localização/levantamento georreferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença. As áreas contaminadas devem ser quantificadas.
- d. Exposição das metodologias de controlo adequadas a cada espécie em presença que venha a ser identificada.
- e. Definição das ações a implementar na eliminação do material vegetal.
- f. 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.
- g. O período de implementação e acompanhamento/monitorização deverá iniciar-se após a aprovação do plano até data a propor posteriormente em função dos resultados positivos que possam permitir o antecipar do fim do período do controlo, mas nunca inferior a 10 anos.
- h. Programa de Monitorização/manutenção para a fase de exploração.
- i. Prever a apresentação de relatórios de trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados. A periodicidade deve ser anual nos primeiros 3 anos e, posteriormente, trianual até um período a propor.

Central Solar Fotovoltaica

19. Projeto de Integração Paisagística (PIP) da Central Solar Fotovoltaica do Carregado revisto de acordo com as seguintes orientações:
- a. Deve ser elaborado na qualidade de Projeto de Execução. Peças escritas: Memória Descritiva; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde (PGEV) e Cronograma de Manutenção. Peças desenhadas: Plano Geral; Plano de Plantação; Plano de Sementeiras; Plano de Modelação e Planta de Pormenores, sempre que aplicável e necessárias à correta execução do projeto. Os planos devem ser autónomos na sua interpretação e legendagem.
 - b. Deve ser elaborado, preferencialmente, por equipa multidisciplinar que integre especialistas em paisagem (arquitecta/o paisagista), em fitossociologia, em biologia e em património entre outros, se pertinente, devendo os mesmos, enquanto autores, estarem reconhecidos nas peças desenhadas e escritas de forma evidente.
 - c. A sua conceção deve ser em consonância com qualquer alteração que seja introduzida no layout da Central no decorrer do procedimento de AIA e/ou de eventuais alterações necessárias introduzir no decorrer da Fase de Obra, devendo em qualquer dos casos serem apresentadas as telas finais, após o término da sua construção.
 - d. O conjunto de soluções a adotar deve favorecer/potenciar a criação e a manutenção da diversidade/biodiversidade do mosaico florestal – clareira, orla e bosquete - e de reforço de vegetação arbustiva ou de porte arbóreo nas linhas de água e escorrência preferencial/natural assim como a recuperação da qualidade das charcas existentes como fatores relevantes para a sustentabilidade da Paisagem e seu valor cénico.
 - e. Deve estabelecer o continuum entre as áreas correspondentes ao Sistema Seco, áreas de cota mais elevada, e o Sistema Húmido.

- f. Deve agregar as áreas onde se registre a regeneração natural, com base no levantamento a realizar, e áreas de maior declive com riscos de erosão moderados a elevados com base na Carta de Declives a apresentar, elaborada com base no levantamento topográfico da propriedade a cruzar com as áreas cartografadas de regeneração natural.
- g. Deve expressar e refletir as condições de compromisso de manutenção/preservação da vegetação existente acordadas com o proprietário, em particular no que se refere aos exemplares dos géneros Eucalyptus, Pinus e Quercus em presença, nas áreas de não implantação de painéis.
- h. O Plano de Plantação deve ser apresentado sobre o orto, com elevada resolução de imagem, e sobre o levantamento topográfico realizado para a Central. No mesmo devem ser diferenciados graficamente os exemplares existentes dos propostos e dos resultantes de transplantes a escala adequada à sua diferenciação e leitura.
- i. O Plano de Sementeira de Herbáceas deve contemplar toda a área de implantação de central interior à vedação ou a outras áreas, ainda que exteriores, que sejam mantidas sobre a gestão do Proponente.
- j. Não deve constar qualquer informação gráfica de vegetação existente que se encontre exterior à vedação e que não esteja na gestão direta do Proponente, dado tratar-se de um projeto de execução a implementar pelo Empreiteiro.
- k. Toda a informação que não se revele necessária à mera execução do projeto deve ser totalmente expurgada assim como os respetivos capítulos.
- l. Assegurar atempadamente junto dos viveiros fornecedores a disponibilidade ou a reserva das sementes que constituem a(s) mistura(s), assim como de arbustos e árvores, para os mesmos procederem ao seu aprovisionamento ou procederem à sua produção em viveiro.
- m. Deve considerar os seguintes aspetos ao nível da conceção da Estrutura Verde (EV):
 - i. Toda a vegetação existente – matos, áreas em regeneração natural, arbustos e árvores - em toda a área não ocupada por painéis, incluindo a faixa da cortina arbóreo-arbustiva, deve ser mantida com maior ou menor densidade ou descontinuidade, devendo ser protegida/preservada na Fase de Obra e de exploração. As espécies em presença devem ser identificadas e caracterizadas. Os exemplares do género Eucalyptus, devem igualmente ser mantidos até a vegetação existente e a plantar ter adequada dimensão para o efeito. A regeneração natural não contempla deixar o terreno em solo nú ou desprovido de qualquer estrato arbustivo.
 - ii. Todo o material vegetal – árvores, arbustos e herbáceas –, em semente ou não, deve ser autóctone e de origem conhecida. Deve ser proveniente de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro – e ser acompanhado de certificados de origem e de qualidade de cada lote, apresentar boas condições fitossanitárias e ser bem conformado. Devem ser excluídas todas as plantas de origem geográfica incerta ou o uso de variedades ou clones comerciais, assim como o uso de espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
 - iii. Os exemplares a plantar devem considerar estritamente as condições edafoclimáticas em presença, devendo, no caso das linhas de água, atender às situações de cabeceira.

- iv. A faixa da cortina arbóreo-arbustiva deve ser representada graficamente sobre o orto com a largura mínima dos 10 m e deve desenvolver-se em todo o perímetro definido pela vedação, interior ou exterior a esta, para todas as áreas.
- v. Na referida largura deve ser considerado um mínimo de 3 alinhamentos paralelos de exemplares de porte arbóreo, com estes desalinhados entre si.
- vi. Proposta detalhada de plantação, preferencialmente sem ser em módulo, para as áreas definidas pelos buffers de proteção às linhas de água de escorrência preferencial das linhas de água, charcas e reconstituição das galerias ripícolas.
- vii. As dimensões dos exemplares arbóreos – DAP/PAP e altura não inferior a 2 m – a propor devem constar no Caderno de Encargos e no Mapa de Quantidades. A altura dos arbustos a deve ser superior a 30 cm. As dimensões das covas de plantação das árvores devem situar-se na ordem dos 0,70 x 0,70 x 0,70m.
- viii. Os módulos arbóreos e arbustivos devem ter representação gráfica clara.
- ix. A proposta de sementeiras deve considerar as espécies habitualmente existentes nos prados da região, ou, em alternativa, com recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas”, no sentido de evitar o recurso à aplicação de adubos, de promover maior retenção e infiltração de água e do combate à desertificação e proteção do solo vivo, simultaneamente, beneficiadora dos habitats para as espécies de avifauna e outras existentes e potenciais.
- x. Para as sementeiras deve ser definida a gramagem.
- xi. No caso dos transplantes de exemplares presentes e passíveis de tal operação, deve ser discriminado, detalhadamente, em capítulo próprio, todas as “medidas preparatórias” das quais depende maior grau de sucesso das mesmas, devendo as peças desenhadas apresentar representação gráfica dos exemplares transplantados e dos existentes preservados.
- xii. 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*.
- xiii. Deverão ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas – no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio, veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
- xiv. 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. Os relatórios de obra e de Fase de Exploração deverão contemplar esta informação a ser aferida e demonstrada, no âmbito da pós-avaliação através dos mesmos e em visitas técnicas à obra.
- xv. Deve prever a apresentação de relatório anual de acompanhamento após o término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.

20. Programas de monitorização revistos/desenvolvidos de acordo com as orientações constantes da presente decisão.



Durante a fase de execução da obra

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

Central Solar Fotovoltaica e LMAT

21. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo e cumprindo as seguintes orientações:
- As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao Projeto de Integração Paisagística, e que deverão ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
 - 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 Obra e às operações/ações a aplicar a cada uma.
 - A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa em profundidade das camadas dos pavimentos dos caminhos/aceessos existentes e desativar, se aplicável, descompactação do solo, despedrega, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vivas/vegetais.
 - Definição da camada a espalhar de forma a acomodar todo o volume do solo/terra vivo/vegetal provenientes da decapagem com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam estar ocupadas com espécies vegetais exóticas invasoras.
 - 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.
 - Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.
 - Deverão ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio e veículos – e, por outro, à herbivoria, nos locais/áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
 - Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento.
22. 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.

Central Solar Fotovoltaica

23. Planta (cotada) de drenagem da área de implantação da Central Solar Fotovoltaica, após o arranque do coberto vegetal, assinalando as linhas de água cujos traçados não correspondem ao cartografado na carta militar. O sistema de drenagem na área do projeto não deverá produzir agravamento das condições de escoamento existentes, no que respeita ao encaminhamento das águas para jusante do

projeto, e tendo presente a capacidade de vazão da rede natural a jusante. Os trabalhos de construção apenas podem iniciar-se após a aceitação, pela APA, deste sistema de drenagem.

Medidas de minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas às fases prévias e de execução da obra devem constar de um Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), o qual 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 do termo 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. Devem também ser disponibilizadas a esta autoridade as *shapefiles* do *layout* final do projeto.

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.

Medidas a integrar no projeto

1. Assegurar a servidão da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural por todas as infraestruturas da Central, incluindo a linha elétrica.
2. Garantir que qualquer infraestrutura do projeto cumpre as distâncias mínimas às Linhas de Muito Alta Tensão existentes na zona de implantação do projeto, conforme estabelecido no Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão.
3. Assegurar o cumprimento das condições da balizagem diurna e luminosas previstas na Circular de Informação Aeronáutica (CIA) n.º 10/2003 de 6 de maio, “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea”, relativamente ao projeto da linha elétrica.
4. Assegurar que a implementação deste projeto não compromete a operacionalidade do ponto de água localizado na parcela A3, denominado de Lagoa de Elis. Caso tal não se revele exequível, devem ser estudadas alternativas para a substituição do ponto de água comprometido, em estreita articulação com a respetiva Câmara Municipal, para que esta autarquia possa submeter a proposta de construção de novo ponto de água à apreciação da respetiva Comissão Municipal de Defesa da Floresta.
5. Evitar o atravessamento de zonas geologicamente instáveis ou sujeitas a movimentos de vertente pelo traçado da linha elétrica, minimizando igualmente a sobrepassagem de povoamentos florestais, de modo a que as mesmas não venham a contribuir para o aumento do risco de incêndio rural na área em estudo.
6. Atendendo a que parte do traçado proposto para as infraestruturas da LMAT se encontra em área de risco de inundação, sendo que nesta situação as estruturas assentes em aluviões poderão sofrer fenómenos de liquefação, adotar as disposições construtivas adequadas que contribuam para a mitigação deste risco.

7. Utilizar dispositivos anti colisão nas Linhas Elétricas de modo a reduzir a probabilidade de colisão e eletrocussão da avifauna.
8. Privilegiar a plantação de sobreiros no interior da área de intervenção, nomeadamente nas áreas A3 e A1, através do adensamento de povoamentos existentes e ou da plantação de novos povoamentos em espaços não ocupados com painéis fotovoltaicos.
9. Adotar soluções para a iluminação exterior em que a mesma não seja geradora de poluição luminosa, devendo acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. 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.
10. Adotar soluções de revestimento exterior para os órgãos de drenagem tendo como principal material o recurso a pedra local.
11. Os materiais inertes a utilizar nos pavimentos, sobretudo para a camada de desgaste, devem apresentar tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras e assegurar níveis de baixa libertação de poeiras. Não devem assim ser utilizados materiais de maior refletância, como saibros ou tonalidades brancas.
12. Adotar soluções para os revestimentos exteriores e eventuais pavimentos exteriores da Subestação que privilegiem os materiais de baixa refletância e tendencialmente neutros.

Medidas para a fase prévia à execução da obra

Central Solar Fotovoltaica e LMAT

13. Cumprir o Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), assim como o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) e o Projeto de Integração Paisagística (PIP).
14. Elaborar e implementar um Plano de Segurança e Saúde.
15. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil de Alenquer e Azambuja sobre o projeto, no sentido de procederem à eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência e Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
16. Garantir a articulação, previamente à realização de qualquer trabalho, com a REN Gasodutos, S.A. e com a LisboaGás GDL – Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, S.A., com vista à ponderação e harmonização de eventuais interferências com o projeto em questão.
17. Informar a REN com, pelo menos, 15 dias de antecedência da ocorrência de qualquer trabalho a realizar na proximidade das infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural e Rede Nacional de Transporte, para garantia das condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar. Os trabalhos a realizar devem ser acompanhados por técnicos da REN.
18. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
19. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento



telefónico e através da internet e estes contatos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.

20. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.
21. Estabelecer um procedimento de acompanhamento da obra com as Câmaras Municipais de Alenquer e Azambuja, integrando visitas à obra e disponibilização dos relatórios e da documentação de Acompanhamento Ambiental de Obra.
22. Assegurar a utilização dos acessos já existentes, de modo a limitar a abertura de novos e, sobretudo, definir os corredores de circulação, no âmbito da execução da obra de forma a evitar a circulação indiscriminada nas áreas/terrenos adjacentes.
23. Assegurar que a rede de caminhos internos propostos acautela todas as situações que impliquem o atravessamento das linhas de água ou de escorrência preferencial. Alterações à rede proposta devem ser apresentadas através de peças desenhadas.
24. Assegurar, em todas as áreas sujeitas a intervenção, incluindo a do corredor da linha elétrica aérea, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, que são estabelecidos os limites para além dos 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.
25. 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 e, no caso dos arbustos, nunca inferior a 3 m contados a partir do seu perímetro exterior. 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.
26. Os estaleiros devem dar cumprimento às Orientações da Direção-Geral da Saúde relativas à Prevenção e Controlo de Infeção no Setor da Construção Civil.
27. O estaleiro afeto à construção da Central Fotovoltaica do Carregado está previsto localizar-se na área indicada na Carta de Condicionantes do EIA. Na localização do estaleiro da Linha Elétrica deverá ser dada preferência a áreas já artificializadas/infraestruturadas (p.e. campos de futebol abandonados, armazéns e seus logradouros, etc.). Na impossibilidade de selecionar áreas já de alguma forma intervencionadas, os estaleiros e áreas a intervencionar não deverão ser implantados em:
 - Áreas do domínio hídrico;
 - Áreas inundáveis;
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);

- Perímetros de proteção de captações de água;
 - Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN);
 - Áreas classificadas da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - Áreas de ocupação agrícola;
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - Zonas de proteção do património.
28. Dotar o estaleiro de equipamentos de recolha de resíduos em número, capacidade e tipo, adequados aos resíduos produzidos.
29. Os estaleiros deverão possuir instalações sanitárias amovíveis.
30. Elaborar e afixar em locais estratégicos uma planta do estaleiro com a identificação das diferentes áreas e dos locais de armazenamento de resíduos. 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.
31. As áreas dos estaleiros não deverão ser impermeabilizadas, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
32. Proceder à vedação das áreas de estaleiro, ou na sua impossibilidade, delimitação da área afeta ao mesmo com sinalização visível. Na vedação deverão ser colocadas placas avisadoras que incluam as regras de segurança a observar, assim como a calendarização das obras.
33. Adotar medidas no domínio da sinalização informativa e da regulamentação do tráfego nas vias atravessadas pela Empreitada, visando a segurança e informação durante a fase de construção, cumprindo o Regulamento de Sinalização Temporária de Obras e Obstáculos na Via Pública.
34. Para a Oc. 5 (rede de canais de rega, que atravessam as áreas da Central Solar Fotovoltaica e do corredor da Linha Elétrica): em todos os troços a afetar no âmbito do Projeto deverá ser efetuada a desmatação manual prévia e registo topográfico, fotográfico e descritivo da ocorrência, tendo como finalidade salvaguardar a informação para memória futura.
35. Para a Oc. 31 (antiga ponte da Estrada Real, que se encontra desativada e coberta por sedimentos e densa vegetação ripícola): tendo como finalidade esclarecer o estado de conservação, aparelho construtivo, cronologia, valor científico e cultural da ocorrência, deverá ser efetuada uma sondagem manual de diagnóstico até ao nível geológico arqueologicamente estéril, em toda a largura da via (cerca de 10 m) x 4 m, em local a determinar na Estrada Real junto de uma das extremidades da ponte. Previamente deverá ser realizada a desmatação e limpeza de sedimentos no tabuleiro da ponte, tendo como finalidade determinar se é uma ponte continua ou duas pontes, uma sobre cada linha de água, assim como para definir a localização da sondagem de diagnóstico. Após a conclusão da limpeza e da

sondagem de diagnóstico deverá ser efetuado o registo topográfico, fotográfico e descritivo da ocorrência.

36. Para a Oc. 32 (marco da Estrada Real localizado na berma do caminho existente): desmatção manual prévia e registo topográfico, fotográfico e descritivo da ocorrência para memória futura.
37. Para a Oc. 33 e 34 (achados isolados em locais com potencial arqueológico): De modo a esclarecer o estado de conservação, cronologia, valor científico e cultural das ocorrências, deverá ser efetuada uma sondagem manual de diagnóstico até ao nível geológico arqueologicamente estéril, com 2 m x 2 m, em local a determinar em cada um dos sítios. Previamente deverá realizar-se a desmatção das áreas de sondagens. Os resultados obtidos podem condicionar o projeto de construção e/ou implicar a execução de escavações arqueológicas manuais em área.
38. Oc. 38 e 39 (construções de época Contemporânea): desmatção manual prévia e registo topográfico, fotográfico e descritivo das ocorrências.

Central Solar Fotovoltaica

39. Assegurar que as linhas de escorrência preferencial e, sobretudo, as valas de drenagem não são colmatadas, devendo ser evitada a sua compactação no decorrer das ações de implantação dos painéis, com destaque particular para a Área A3.
40. Privilegiar a execução dos trabalhos na área A3, onde foi detetada a espécie *Armeria pinifolia*, com estatuto Vulnerável, em época menos sensível para a maioria das espécies, ou seja, fora da época de reprodução/floração.

Medidas para a fase de execução da obra

Central Solar Fotovoltaica e LMAT

41. Assegurar que as ações de desarborização, desmatção ou limpeza do coberto vegetal e decapagem são realizadas de forma gradual/progressiva e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos. Proceder à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas ou sinalizadas as seguintes áreas-limite:
 - Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão;
 - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala;
 - Módulos fotovoltaicos/painéis: face à dimensão das áreas, a delimitação será feita em planta. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas previstas para o efeito;
 - Locais de depósitos de terras;
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro;
 - Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da Linha elétrica e respetivos acessos.
42. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

43. No corredor da Linha Elétrica deverão ser mantidas, sempre que possível, as unidades de vegetação natural e seminatural. Caso os exemplares arbóreos ponham em causa a segurança da Linha, estes deverão ser sujeitos a técnicas de poda, em detrimento do seu corte. Esta medida aplica-se sobretudo para indivíduos das espécies *Quercus suber* (Sobreiro) e *Quercus rotundifolia* (Azinheira).
44. As operações de desmatção em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, deverão ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recarga do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatção deverão ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo. As áreas adjacentes às áreas a intervir pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
45. Nas áreas a desarborizar e desmatar, onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deverá proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes. Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervir, incluindo a faixa de proteção legal da linha elétrica aérea e deve seguir as orientações expressas no documento e na cartografia elaboradas com este fim.
46. Todo o material vegetal proveniente do corte das espécies vegetais exóticas invasoras deve ser totalmente separado/segregado do restante material vegetal e devidamente acondicionado, sobretudo, do efeito de ventos. O corte deve ser realizado, sobretudo, fora da fase de produção de semente. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver. 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 uma destas.
47. 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.
48. A decapagem da terra viva/vegetal, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones, deve restringir-se às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva/gradual, em todas as áreas objeto de intervenção direta/física em termos de escavação/remoção de terras.
49. A decapagem da terra/solo vegetal/vivo deve realizar-se sempre de forma segregadora em função de as áreas acusarem ou não a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, assim como na deposição nas áreas do seu armazenamento, em respeito pelo levantamento a apresentar em cartografia onde conste a representação gráfica das referidas áreas.



50. Assegurar que as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras não são reutilizadas nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportadas a depósito devidamente acondicionadas ou colocadas em níveis de profundidade superiores a 1 m.
51. 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.
52. Utilizar 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 da terra/solo viva por compactação e pulverização.
53. 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.
54. 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.
55. A terra/solo vivo proveniente da decapagem deve ser depositada em pargas, com cerca de 2 m 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.
56. Em caso de ser necessário utilizar terra/solo vegetal/vivo, 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.
57. Repor as sebes de compartimentação afetados no decorrer da obra e nas áreas temporariamente ocupadas.
58. Proceder à manutenção e vigilância dos balizamentos/sinalizações, até ao final das obras, e conclusão dos arranjos paisagísticos.
59. 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 (Camarnal), sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve ser o mais dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
60. Assegurar a implementação de boas práticas de modo a que sejam apenas intervencionadas as áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos.

61. Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos, as movimentações de terras e a exposição do solo desprovido de vegetação, deverão, sempre que possível, ser realizados durante os períodos em que não é provável a ocorrência de precipitação mais intensa.
62. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso
63. Nos locais onde ocorra a compactação dos solos, provocada pela abertura de acessos temporários e pela circulação de máquinas e viaturas, deverá proceder-se à sua adequada descompactação.
64. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
65. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento.
66. Assegurar o estacionamento das máquinas e viaturas em locais pavimentados e dotados de drenagem de águas pluviais.
67. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deverá ser assegurado que não ocorrerão alterações de secção, de perfil e condições de escoamento dessas linhas de água.
68. Assegurar a retenção e o destino final adequado para os efluentes domésticos.
69. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
70. Sempre que ocorra um derrame de produtos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
71. Preservar a vegetação ripícola existentes nas margens das charcas.
72. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
73. Apesar do prazo de construção da Central Solar Fotovoltaica, determinado pelas condições do Procedimento de Leilão, ser muito limitado, efetuar dentro do possível a programação das obras para que a fase de limpeza e movimentação geral de terras para a execução das mesmas, onde se verificam ações que envolvem a exposição do solo a nu (desmatção, decapagem de solos e movimentos de terras) ocorra preferencialmente no período seco. A programação das obras de modo a não coincidir com a época de chuvas permite evitar, com razoável eficiência, os riscos de erosão, transporte de sólidos e sedimentação. Caso contrário, deverá o empreiteiro adotar as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.

74. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
75. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
76. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.
77. Nas zonas em que sejam executadas obras que possam afetar as linhas de água deverão ser implementadas medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens. Nunca deverá ser interrompido o escoamento natural da linha de água. Todas as intervenções em Domínio Público Hídrico que sejam necessárias no decurso da obra, devem ser previamente licenciadas.
78. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, este deverá ser efetuado em locais legalmente autorizados. A seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: Áreas do domínio público hídrico; Áreas inundáveis; Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); Perímetros de proteção de captações; Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN); Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; Áreas de ocupação agrícola; Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; Zonas de proteção do património.
79. Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras, as terras deverão ser provenientes de locais legalmente autorizados. Deverão ser respeitados os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo: as terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte; as terras de empréstimo não devem ser provenientes de: terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água; zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas com ocupação agrícola; áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património.
80. Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas deverão ser preferencialmente utilizadas para regularização das áreas de painéis ou espalhamento junto dos apoios da Linha Elétrica, após a execução dos maciços de fundação.
81. Após a desmatção deve ser realizada a prospeção arqueológica sistemática do terreno onde se prevê a ocorrência de trabalhos de construção, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento.
82. 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.
83. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as fases preparatórias da obra, como a instalação de estaleiro e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
84. 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 Direção-Geral do Património Cultural, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactes.
85. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
86. As ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatção e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo devem ser planeadas com uma antecedência mínima de oito dias de forma a providenciar o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
87. Acompanhamento arqueológico integral e contínuo dos trabalhos de reabilitação dos acessos existentes, dos troços de novos acessos a construir e da abertura de apoios da Linha Elétrica. Esta medida deverá ser aplicada da seguinte forma e ordem enumerada: 1 - prospeção prévia num corredor com 200 m centrados no eixo dos acessos; 2 - desmatção prévia; 3 – reabilitação/abertura de acessos. Caso se identifiquem ocorrências de interesse patrimonial nos traçados prospetados, deverá ser ajustada a posição dos apoios ou dos acessos, para local previamente prospetado, de modo a não causar impactes sobre as ocorrências. Os resultados obtidos deverão ser registados e ser representados em cartografia contendo a localização das ocorrências identificadas, as condições de visibilidade do solo e o local efetivo dos apoios e acessos da linha elétrica aérea, dados que deverão ser entregues à tutela em Nota Técnica.
88. Para a Oc. 31: Delimitação com fita sinalizadora da área total ocupada pela ocorrência, com uma margem de segurança mínima de 5 m para o exterior da área por esta abrangida, de modo a garantir a sua integridade física no decurso da fase de construção.
89. Para a Oc. 32: Instalação de vedação fixa e duradoura em torno da área total da ocorrência, com uma margem de segurança mínima de 3 m para o exterior da área por esta abrangida. Esta medida tem como finalidade garantir a conservação *in situ* e a integridade física da ocorrência.
90. Assegurar o máximo aproveitamento para aterro das terras de escavação, sempre que as características do sedimento o permitam.
91. Assegurar o armazenamento dos materiais excedentários em vazadouro autorizado.
92. Assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.



93. Implementar técnicas de estabilização dos solos e controlo da erosão hídrica nos locais que apresentem riscos de erosão.
94. Implementar medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatção e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).
95. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro.
96. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
97. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
98. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.
99. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).
100. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
101. Assegurar o transporte de materiais de natureza polvorenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
102. Verificar periodicamente as condições de segurança dos equipamentos a utilizar durante a execução dos trabalhos, com o objetivo de prevenir eventuais fugas de lubrificantes, combustíveis e emissões gasosas.
103. Garantir que a preparação do terreno, a montagem do equipamento e as operações de cargas e descargas se restrinjam ao período diurno de dias úteis e que sejam adotadas medidas de boa prática durante a obra.
104. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
105. Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.
106. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
107. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.

108. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.
109. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
110. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de resíduos sólidos urbanos do município ou por uma empresa designada para o efeito.
111. Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
112. Armazenar temporariamente todo o tipo de resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) num contentor no estaleiro, para posterior transporte para local de depósito autorizado, nomeadamente encaminhamento para os operadores de gestão de resíduos indicados pela Autoridade Nacional dos Resíduos – Agência Portuguesa do Ambiente.
113. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
114. Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatagem, desarborização e desflorestação necessárias à implantação do projeto. Os resíduos vegetais não poderão ser enterrados ou depositados próximo de cursos de água, ou em zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água. Poderão ser aproveitados na fertilização dos solos por compostagem.
115. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
116. As operações de manutenção ou abastecimento dos equipamentos, a ocorrer in situ, deverá ser efetuada em local próprio, devidamente impermeabilizado e contemplando um sistema de recolha de efluentes, para posterior encaminhamento para destino final adequado.
117. Na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deverá ser imediatamente removida a camada de solo afetada e o seu encaminhamento para destino final adequado.

118. Assegurar o destino final adequado dos resíduos de construção equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB), consoante a sua natureza. As frações passíveis de serem recicladas, como é o caso das paletes de madeira, cofragens, elementos em ferro, entre outros, devem ser, tanto quanto possível, enviadas para as indústrias recicladoras licenciadas para o efeito.

119. A descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras deverá ser efetuada em locais aprovados pela equipa de acompanhamento ambiental.

120. Monitorizar a exposição dos trabalhadores aos campos eletromagnéticos.

LMAT

121. Na abertura de novos acessos, de carácter provisório, para a construção das Linhas Elétricas deverá:

- Reduzir-se ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
- Reduzir-se a afetação de áreas de RAN e REN;
- Evitar-se a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico, nomeadamente sobreiros e azinheiras.

Medidas para a fase final da execução das obras

Central Solar Fotovoltaica e LMAT

122. Os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior devem ser desativados. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

123. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra.

124. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que tenham sido eventualmente afetados pelas obras de construção.

125. Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada, se aplicável, através do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.

126. Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.

127. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam eventualmente afetadas no decurso da obra.

128. Reparação do pavimento eventualmente danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso à central pela circulação de veículos pesados durante a construção.

129. Nas áreas que foram anteriormente sujeitas a extração de areias deverá ser colocada uma camada de terra vegetal e efetuada a hidrossementeira com uma mistura constituída por prado de sequeiro



gramíneo-leguminoso que poderá ser constituída pelas espécies herbáceas: *Agrostis castellana*, *Festuca Pratensis*, *Lolium perenne*, *Medicago sativa*, *Trifolium repens*, entre outras.

Medidas para a fase de exploração

Central Solar Fotovoltaica e LMAT

130. Assegurar que o Plano de Emergência Interno se encontra elaborado e operacional aquando da entrada em exploração da central fotovoltaica. Este plano deve identificar os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência no interior da central que possam por em risco a segurança das populações vizinhas.
131. Assegurar que a vedação perimetral utiliza malha de rede que permita a passagem de pequenos vertebrados.
132. Privilegiar a realização dos trabalhos de manutenção em época menos sensível para a maioria das espécies, ou seja, fora da época de reprodução/floração.
133. Evitar a realização de trabalhos pelas equipas de manutenção, na área A3, durante o período de reprodução/floração (da espécie *Armeria pinifolia*).
134. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida aos responsáveis dessas operações a Planta de Condicionamentos atualizada e devem ser cumpridas as medidas de minimização aplicáveis, previstas para a fase de execução da obra.
135. 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.
136. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente à área de implantação da central e sob a projeção das linhas elétricas associadas, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios.
137. Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região, desta forma fomentando o emprego permanente e indireto derivado da exploração da central.
138. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído.
139. As operações de manuseamento de óleos ou lubrificantes, no caso de manutenção e reparação das estruturas, devem decorrer em área impermeabilizada.
140. Armazenar os óleos usados em recipientes adequados e estanques. Na eventualidade de um derrame accidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deverá ser imediatamente removida a camada de solo afetada e o seu encaminhamento para local adequado.
141. Avaliar potenciais impactes do Projeto na saúde humana, resultantes da exploração da Central Fotovoltaica, nomeadamente ao nível da exposição da população aos campos eletromagnéticos.
142. Assegurar que o Plano de Emergência Interno se encontra elaborado e operacional aquando da entrada em exploração da central fotovoltaica. Este plano deve identificar os riscos, procedimentos e

ações para dar resposta a situações de emergência no interior da central que possam por em risco a segurança das populações vizinhas.

143. Garantir condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro.

144. Garantir a manutenção da fossa séptica estanque e a recolha e envio das águas residuais armazenadas para destino final adequado.

Medidas para a fase de desativação

Central Solar Fotovoltaica e LMAT

145. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto, de 30 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado o estudo das alterações previstas, referindo especificamente as ações a ter lugar, os impactes previsíveis e as medidas de minimização. Deve igualmente ser indicado o destino a dar aos elementos a retirar do local.

Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De uma forma geral, todas as ações deverão obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Programas de monitorização

Implementar os programas de monitorização abaixo, nos termos em que os mesmos foram apresentados ou vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão:

1. Programa de monitorização da avifauna

O Programa de Monitorização da Avifauna é apresentado no Anexo 8 do EIA consolidado, não tendo sofrido alterações com o projeto modificado.

O Programa será implementado para a linha aérea de transporte de energia a 200 kV do projeto da Central, tendo sido desenvolvido no seguimento das orientações gerais fornecidas pelo ICNF e pelo Guia Metodológico para a Avaliação de Infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Energia – Linhas Aéreas.

A sua implementação tem como objetivo geral a avaliação dos efeitos do projeto sobre a avifauna, determinando o grau de alteração das comunidades e a mortalidade induzida pela instalação e funcionamento da Linha de Muito Alta Tensão (LMAT), abrangendo duas situações distintas:

- Caracterização do elenco de espécies de aves existentes e da sua situação populacional;
- Avaliação dos efeitos do projeto sobre a avifauna, nomeadamente no que diz respeito à eventual mortalidade causada pela colisão e/ou eletrocussão.

O programa de monitorização encontra-se dividido em duas fases, nomeadamente a fase que abrange o período anterior à construção das infraestruturas da linha de transporte de energia (Fase I) e a fase que corresponde ao período inicial do seu funcionamento (Fase II).

Os relatórios de monitorização previstos terão a estrutura e o conteúdo indicados no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

Os parâmetros a monitorizar são os seguintes:

- Mortalidade por colisão/km/ano;
- Taxas de atravessamento (número de aves ou número de bandos) em voo que atravessam a LMAT/km/hora (ou dia);
- Determinação de índices de abundância relativa;
- Determinação de fatores de correção: cálculo das taxas de detetabilidade e de remoção de cadáveres para esta linha elétrica;
- Eficácia das medidas de minimização e de compensação implementadas;
- Eficácia das medidas de compensação;
- Efeito de exclusão, em espécies de elevada sensibilidade, apenas em situações consideradas como críticas, nomeadamente quando a linha se desenvolva no interior da área vital de espécies com estatuto de conservação elevado e que pertençam às famílias classificadas como de risco de colisão elevado (Protocolo REN/ICNB, tabelas III e IV). Esta avaliação será feita ao longo do decorrer do próprio plano de monitorização, conforme os critérios.

Em termos técnicos, deverá ser monitorizada a totalidade dos troços em que se apliquem um dos seguintes critérios:

- Troço que atravessa um habitat potencial de espécies SPEC1, SPEC2, Criticamente em Perigo CR, Em Perigo EN, e Vulneráveis VU onde é provável ocorrer colisões. Essencialmente são 14 os tipos de ocupação do solo, salvaguardando também as situações de outros habitats que sejam de importância biológica para as aves.
- Troço com ocorrência de espécies SPEC1, SPEC2, Criticamente em Perigo CR, Em Perigo EN, e Vulneráveis VU, ao longo do ciclo anual ou nos períodos que as aves estão presentes no país. Incluem-se os troços situados a menos de 5 km de locais onde ocorra a nidificação repetida das espécies prioritárias (com utilização dos mesmos ninhos durante um mínimo de dois anos consecutivos) e a menos de 1 km de locais de concentração de aves.

Com base do projeto da Linha de Transporte de Energia, e na sua ocupação cultural atual, selecionaram-se oito troços para monitorização, por forma a abranger as principais zonas representativas no corredor da

linha elétrica, e abranger o valor mínimo de monitorização da Linha. Os troços e pontos de controlo são apresentados no Plano de Monitorização da Avifauna incluído no Anexo 8 do EIA Consolidado.

Os pontos de amostragem dentro da área de controlo serão apenas selecionados após a definição dos locais da linha de transporte de energia, de modo a que cada um dos 8 pontos de controlo seja o mais similar possível com os pontos da linha elétrica. Essa definição será feita na primeira saída de trabalho de campo.

Esta monitorização terá uma frequência mínima de duas visitas por época: reprodução, invernada, verão e dispersão. Na realização de um eventual estudo do efeito de exclusão, os locais e a frequência das amostragens dependerão das espécies-alvo, pelo que não serão aqui especificados.

Serão produzidos quatro relatórios ao longo do período de monitorização:

- 1.º Relatório será entregue no final da fase prévia à construção e incluirá os dados de monitorização recolhidos no período anterior à construção;
- 2.º Relatório será entregue no final do 1.º ano de monitorização da fase de exploração;
- 3.º Relatório será entregue no final do 2.º ano de monitorização da fase de exploração;
- 4.º Relatório será entregue no final do 3.º ano de monitorização da fase de exploração e incluirá a compilação de toda a informação obtida durante o período total de monitorização (relatório final).

2. Programa de Monitorização do Estado das Passagens Hidráulicas

Este programa deve contemplar a monitorização do estado das passagens hidráulicas (limpeza e assoreamento) das linhas de água sob os caminhos, bem como das valas longitudinais de drenagem dos caminhos na área da Central Fotovoltaica. O relatório a apresentar deverá incluir registo fotográfico, terá periodicidade anual, com início na fase de exploração, durante um período mínimo de 3 anos, no mês de setembro. Após aquele período, pode ser dispensada a continuidade da sua apresentação no seguimento da análise e decisão sobre cada relatório.

3. Programa de Monitorização da Recuperação da Vegetação

Este programa deve contemplar a monitorização da recuperação da vegetação autóctone e do desenvolvimento da vegetação nas áreas intervencionadas no âmbito do PARP, em toda a área do projeto, e evidenciar os resultados obtidos. Para tal deve ser apresentado, um ano após a conclusão da obra, relatório que inclua registo fotográfico e integre eventuais medidas adicionais, nomeadamente nova sementeira, caso o coberto vegetal autóctone não se encontre estabelecido ou com interferência de infestantes. O relatório a apresentar terá periodicidade anual, com início na fase de exploração, durante um período mínimo de 3 anos, podendo, após aquele período, ser dispensada a continuidade da sua apresentação no seguimento da análise e decisão sobre cada relatório.

4. Programa de Monitorização de Controlo de Erosão

Este programa deve abranger a área integral de implantação da Central Solar Fotovoltaica para um período que contemple toda a fase de construção e para um período a propor para a fase de exploração, nunca inferior a 3 anos. Caso os resultados desta monitorização registem situações de erosão do solo ou condições que o potenciem deve ser apresentado à autoridade de AIA um Plano de Controlo de Erosão. Neste contexto, devem ser consideradas todas as propostas exequíveis que tenham como base soluções e técnicas de Engenharia Natural.

Outros Planos e Projetos

Devem ainda ser implementados os seguintes planos/projetos, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra
2. Plano de Acessos
3. Projeto de Recuperação/requalificação da galeria ripícola associada às linhas de água da área de implantação do projeto
4. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica do Carregado
5. Plano de Controlo e de Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras
6. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Entidade de verificação da DIA

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Data de emissão

Validade da DIA

Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a presente decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.

Assinatura

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

(Nuno Lacasta)



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

AMBIENTE E
AÇÃO CLIMÁTICA

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal

Ap. 7585 - 2610-124 Amadora

telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74

email: geral@apambiente.pt - <http://www.apambiente.pt>