



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220714004720
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 259d-d891-38ed-c46d

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	TUA20220714001474
REQUERENTE	Bartolomeu Dias Renewables
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	515706710
ESTABELECIMENTO	Central Fotovoltaica Bartolomeu Dias
CÓDIGO APA	APA06842323
LOCALIZAÇÃO	Conceição e Panoias
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e. 35130 - Distribuição de eletricidade 35140 - Comércio de eletricidade 68200 - Arrendamento de bens imobiliários

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220714004720
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 259d-d891-38ed-c46d

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	PL20210823001569	Anexo II, n.º 3, alínea a) - Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual	14-07-2022	14-07-2022	13-07-2026	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente
AIA	-	-	-	-	-	-	-	-



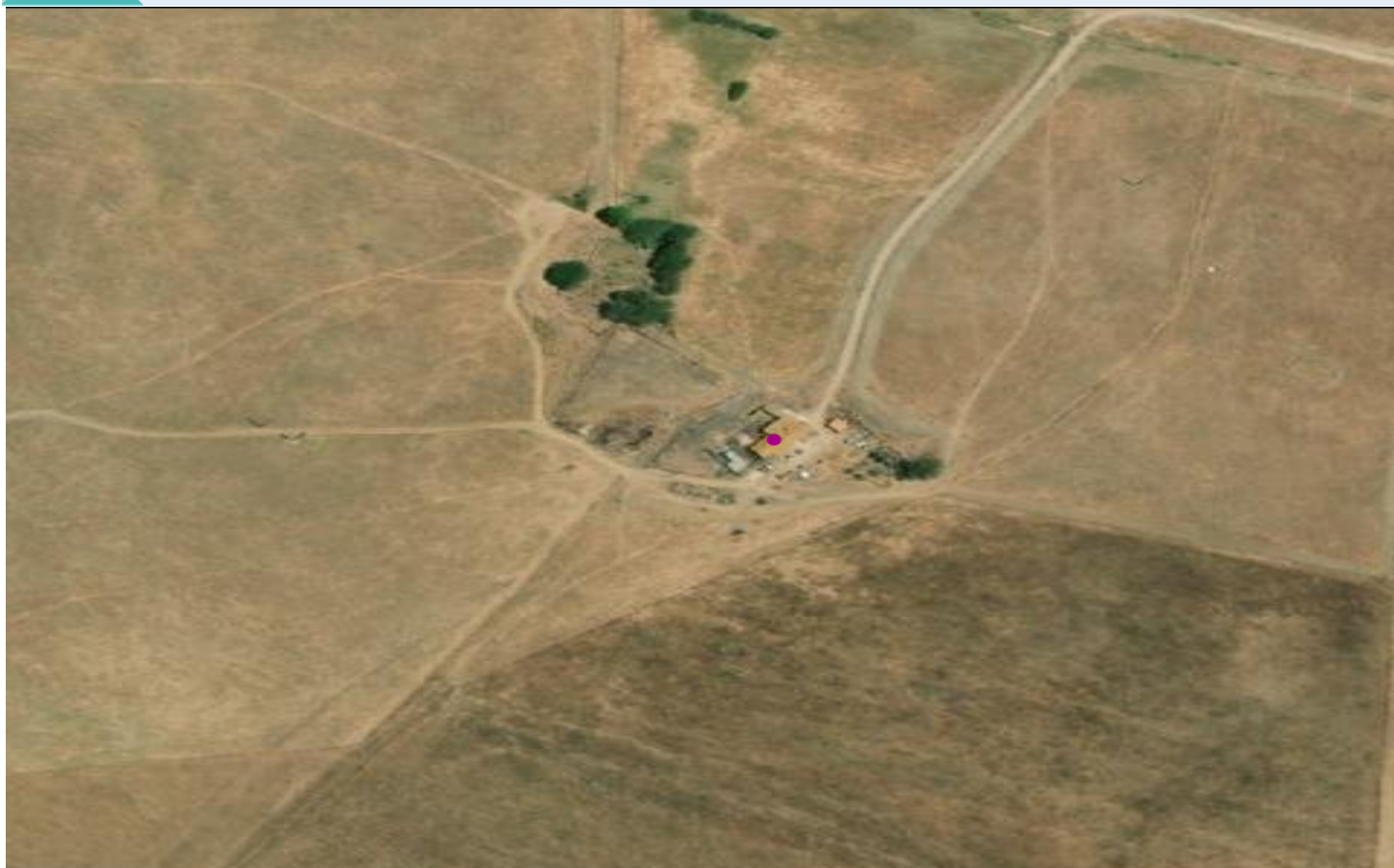
LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220714004720
 CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 259d-d891-38ed-c46d

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.



LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-

LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220714004720
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 259d-d891-38ed-c46d

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.

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)

Área coberta (m2)

Área total (m2)

LOC1.7 - Localização

Localização

Concelho de Ourique: União de Freguesias de Panóias e Cor



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

PDev1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - 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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220714004720
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 259d-d891-38ed-c46d

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.



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
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



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220714004720
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 259d-d891-38ed-c46d

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
T000012	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000013	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
T000015	AIA3454_DIA(AnexoTUA).pdf	AIA3454_Dia (Anexo TUA)

Declaração de Impacte Ambiental (Anexo ao TUA)

Designação do projeto	Central Fotovoltaica de Bartolomeu Dias
Fase em que se encontra o projeto	Estudo Prévio
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), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Ourique: União de Freguesias de Panóias e Conceição
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	Bartolomeu Dias Renewables, Lda.
Entidade licenciadora	DGEG
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto da Central Fotovoltaica Bartolomeu Dias tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – a energia solar, contribuindo assim para as metas portuguesas que se referem à produção de energia a partir de fontes renováveis, constantes da Estratégia Nacional para a Energia (ENE 2020).

A Central Solar Fotovoltaica Bartolomeu Dias localizar-se-á a cerca de 1 km a sul do centro de Conceição, atual União de Freguesias de Panóias e Conceição, concelho de Ourique, distrito de Beja.

A área disponível para implantação da central tem aproximadamente 440,91 ha, sendo que o projeto indica apenas cerca de 180 ha efetivamente ocupados pelos painéis solares. A área, que é atravessada pelo Itinerário Complementar (IC) 1, será delimitada por uma vedação por uma malha de arame galvanizado retangular de 50x50x3 mm com 2,20 m de altura, com 3 fileiras de arame farpado no topo, fixa por postes de aço verticais, sem recurso a betão.

A central terá uma produção anual de 770 GWh, uma potência total instalada de 370 MWp e será composta por 840 840 módulos fotovoltaicos. Os módulos serão assentes numa estrutura metálica móvel do tipo seguidor de um eixo, sendo o seguimento azimutal. É utilizado um seguidor com 84 módulos que estará fixo a 8 estacas que serão cravadas por mecanismos hidráulicos ou pneumáticos com profundidade



previstas de 1,5 m. Prevê-se no a instalação de 10010 seguidores com 3 strings cada. A altura da estrutura (à face do painel fotovoltaico superior) no seu ponto mais elevado será de aproximadamente 4,5 m e o ponto mais baixo de 0,4 metros do painel ao solo.

Para além dos módulos fotovoltaicos a central incorpora ainda outros elementos tais como: inversores, vala de cabos, casa de controlo, subestação, centro de armazenagem de energia e caminhos interiores.

A central irá dispor de um sistema de autoconsumo com baterias podendo armazenar e distribuir a totalidade da energia produzida pelos painéis fotovoltaicos. As baterias são carregadas quando existe maior produção de energia, que será posteriormente utilizada em períodos em que os painéis solares fotovoltaicos não estão a produzir. O sistema de armazenamento de energia será composto por 144 bancos de baterias, distribuído por 9 contentores com uma capacidade de energia de 30.481,920 Kwh e uma capacidade instalada de 15000 kw. Cada banco escolhido tem uma capacidade de energia de 211.68 Kwh.

Serão traçados caminhos internos, não alcatroados (em *tout-venant*) para a instalação e manutenções futuras dos edifícios/pré-fabricados da Central e painéis solares. Os caminhos internos terão uma extensão de 44,76 Km, sendo que os caminhos entre fileiras de painéis serão apenas sujeitos a controlo de vegetação, não sofrendo compactação ou impermeabilização.

O período de construção tem a duração prevista de um ano, prevendo-se que a fase de exploração tenha uma duração de 30 anos, sendo que a desativação terá a duração estimada de seis meses.

Relativamente à ligação da central à rede elétrica do SESP, não se encontra ainda definido o ponto de ligação. Segundo o EIA, o ponto a atribuir pode ser ou a atual Subestação de Ourique, localizada em Grandãos e que irá ser objeto de uma expansão, ou a futura Subestação de Panóias. Contudo, o proponente assume ser sua intenção estabelecer contactos com proponente de outras centrais fotovoltaicas na envolvente da central de Bartolomeu Dias, para que, em conjunto, seja estudada a viabilidade de partilhar a linhas elétricas ou corredores, minimizando assim os impactes das ligações à RESP.

Assim, caso a Linha Elétrica venha a ligar-se à futura Subestação de Panóias, a mesma deve ter um comprimento aproximado de 7 a 8 km, não atingindo os limiares previstos na alínea b) do n.º 3 do anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que determinam a sujeição obrigatória. No entanto, o proponente assume que, após definição do ponto de ligação e do traçado da linha elétrica, irá elaborar o respetivo EIA e submete-lo para realização do correspondente procedimento de AIA.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 27 de setembro de 2021, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Administração Regional de Saúde



**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>

do Alentejo, I.P. (ARS-Alentejo), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

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

- Realização de uma reunião no dia 25 de novembro de 2021, para apresentação do EIA e do projeto à Comissão de Avaliação, pelo com o proponente e equipa consultora.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, os quais foram solicitados ao proponente.
 - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais, sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 22 de abril de 2022.
 - No entanto, e sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, desde 3 de maio a 14 de junho de 2022.
- 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 de entidades externas à Comissão de Avaliação: nomeadamente à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), à Câmara Municipal de Ourique (CMO), à Direção Regional de Agricultura e Pescas d Alentejo (DRAP-Alentejo), à Rede Elétrica Nacional, S.G.P.S. (REN), Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A. (EDIA), Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP) e Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).
- Visita ao local de implantação do projeto, efetuada no dia 20 de maio de 2022, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Concluído o período de audiência de interessados sem que o proponente tivesse apresentado alegações, foi 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 emitida pronúncia pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-Alentejo), pela Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A. (EDIA) e pela Rede Elétrica Nacional, S.G.P.S. (REN).

Estas pronúncias encontram-se anexas ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A ANEPC informa que o projeto se encontra nas imediações do ponto de *scooping* 57-Monte da Rocha, definido para os aviões bombardeiros anfíbios de combate a incêndios rurais. Assim deve ser ponderado o desenho do traçado das linhas elétricas que melhor assegure que não seja comprometida a utilização do ponto referido, pela existência de obstáculos que dificultem as operações de aproximação e saída de aeronaves, e identifica um conjunto de medidas a ter em conta nas diferentes fases do projeto.

A DGADR informa que projeto não interfere com quaisquer áreas, estudos ou projetos no âmbito das atribuições da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Contudo, o parecer da DGADR não substitui qualquer outro parecer ou ato administrativo que deva ser emitido ou praticado por entidades com competência decisória relativa a outras condicionantes que onerem o(s) prédio(s) objeto de intervenção em análise.

A DRAP Alentejo emitiu parecer favorável, condicionado à necessidade da efetiva implementação das medidas de minimização preconizadas para o descritor solos e sistemas agrícolas.

No que concerne eventuais utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN, quando associada a um projeto sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental em fase de projeto de execução, o parecer prévio vinculativo previsto no n.º 1 compreende a pronúncia da Entidade Regional da RAN nesse procedimento do n.º 7 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro.

A EDIA refere que a Central Fotovoltaica Bartolomeu Dias se desenvolve numa área contígua ao Projeto Hidroagrícola Circuito hidráulico de ligação à albufeira do Monte da Rocha e do bloco de rega da Messejana e que não existe qualquer sobreposição das áreas afetas aos mesmos.

De acordo com o parecer desta entidade, embora não exista sobreposição dos projetos ao Projeto da CSF em análise, considera a mesma, no que respeita à Linha Elétrica de ligação à Subestação, que atravessará a área do Circuito Hidráulico de Ligação à Albufeira do Monte da Rocha e do Bloco de Rega da Messejana, devem ser salvaguardadas as infraestruturas daquele circuito hidráulico), e Bloco de Rega da Messejana, através de uma faixa de proteção de 20 metros a contar do limite das infraestruturas, ou para cada lado do eixo das condutas.

A REN informa que tanto na Rede Nacional de Transporte de Gás (RNTG) como na Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), no âmbito das suas concessões, atuais ou previstas em sede de planeamento de redes, nomeadamente nos respetivos planos de desenvolvimento e investimento para o



período 2022-2031, não se encontram previstas novas infraestruturas na área de estudo do projeto em apreciação.

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 atual redação, foi promovido um período de 30 dias úteis para Consulta Pública que decorreu de 3 de maio a 14 de junho de 2022.

Durante este período foram recebidas seis exposições provenientes da ANACOM- Autoridade Nacional de Comunicações, do Centro Pinus, do Turismo de Portugal, I.P., da ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável e de dois cidadãos a título individual.

Estas exposições constam do Relatório da Consulta Pública, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

Síntese dos resultados da Consulta Pública

A ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações verifica a inexistência de condicionantes radioelétricas aplicáveis à área de estudo afeta ao projeto pelo não se apõe à sua implementação.

O Centro Pinus manifesta a sua preocupação com o abate de áreas florestais para instalação de Centrais Fotovoltaicas, em particular, neste caso que a central terá uma ocupação efetiva de 184,601 ha e irá implicar a desflorestação de cerca de 40 ha de pinhal manso e vários exemplares de sobreiro e azinheira. E que a instalação dos povoamentos de pinheiro-manso foi alvo de apoio público.

Refere, ainda, que face a processos semelhantes, a informação relativa à área efetivamente sujeita a desflorestação é mais clara e que parece existir uma preocupação com a minimização desta.

Considera que no contexto atual, em que as metas a atingir até 2030 são tão ambiciosas, nenhum projeto de compensação será mais eficaz do que preservar os sumidouros naturais existentes. E questiona “Quanto tempo será necessário até que o crescimento da nova plantação represente um efeito de sumidouro e armazenamento equivalente à situação atual?”.

Recomenda ainda que, face à importância de preservar os sumidouros naturais, seja dada preferência a uma localização alternativa que não implique desflorestação.

O Turismo de Portugal informa que na envolvente do projeto, num *buffer* de 3000 m, verifica-se a presença de cinco estabelecimentos de alojamento local (AL), com a capacidade total de 36 utentes, localizados nas povoações de Conceição e Alcarias, sobre os quais a Central induz, respetivamente, intrusão visual elevada e reduzida.

Sublinha a importância para o turismo, da implementação das medidas de minimização e do plano de monitorização direcionados para os descritores paisagem e ecologia, na fase de exploração da Central. Deve considerar os seguintes aspetos no âmbito do descritor paisagem, na fase de planeamento e desenvolvimento do projeto de execução:

- Recomenda a introdução de medidas que contribuam para uma melhor integração paisagística e redução do impacto visual da central fotovoltaica, nomeadamente a garantia do cuidado na utilização de material não refletor e na escolha da cor dos painéis solares;
- Está em falta a referência à elaboração do Plano de Integração Paisagística que se prevê implementar na fase de construção.



**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>

A ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável manifesta a sua oposição relativamente à instalação deste projeto apresentando as seguintes considerações relativamente ao Estudo de Impacte Ambiental:

- É referido no estudo, por várias vezes, que a presença física de painéis solares abrange uma área de 180 ha, embora a área de implantação do projeto seja de 440 ha. Recorrendo a uma ferramenta SIG e tendo por base o anexo 2.37, constata que efetivamente o projeto abrange os 440 ha.
- Constata que é um projeto que vai promover a destruição de áreas florestais, onde se incluem 40 hectares de pinheiro manso e vários exemplares de sobreiro e azinheira.
- Ressalva que qualquer intervenção realizada visando a compensação será mais eficaz do que preservar os sumidouros naturais existentes, tendo em consideração que serão necessárias várias décadas até que as árvores atinjam um porte adequado, que ultrapassa em muito o tempo de vida útil expectável da central em questão, acrescendo, ainda, que num cenário de incerteza climática e aumento da frequência dos períodos de seca, o sucesso destas plantações é muito relativo
- Relativamente à área de implantação do projeto, constata-se que embora não colidam em geral com terrenos classificados como RAN, não significa que os terrenos em causa, com utilização agrícola não tenham a sua relevância, pelo que uma vez mais estamos perante um projeto com o qual resultará na perda de área agrícola que em simultâneo tem uma importante função ecológica.
- É referido no EIA que, em termos paisagísticos, a área de implantação encontra-se integrada na área de paisagem Campo Branco de Castro Verde (UP114), em que o carácter da paisagem resulta essencialmente do suave ondulado de searas, pastagens ou pousios, onde árvores e arbustos não têm presença significativa, dominando assim os espaços abertos e sem assinalável variação espacial. Salienta-se ser este o tipo de habitat preferencial para as aves estepárias, pelo que a salvaguarda de uma área de *buffer* no limite da ZPE é algo que seria fundamental e que pela localização do projeto não existe.
- Quanto aos efeitos cumulativos e tendo em consideração os vários projetos para instalação de Centrais Solares Fotovoltaicas, alguns deles já instalados na região, é referido que o efeito cumulativo sobre espécies migradoras ou para espécies ameaças, onde se incluem as espécies estepárias, devido a mortalidade e efeito de exclusão, o impacte pode ser muito significativo.

Como conclusão, embora a ZERO defenda que é necessário um maior investimento em fontes de energia verdadeiramente renováveis, mais uma vez, assiste-se a uma proposta para instalação de um projeto que irá degradar a paisagem rural, ocupando terrenos agrícolas com uma importante componente ecológica na manutenção de espécies com estatuto de conservação.

Esta 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 impactos ambientais da sua utilização e as perdas no transporte da energia por ela produzida, assim como uma localização mais próxima dos pontos de ligação e/ou recorrendo a linhas subterrâneas minimizando impactes associados.

Evitar-se-ia a destruição de áreas agrícolas, mesmo que de menor qualidade, assim como da capacidade de sequestro de carbono da nossa floresta, um dos principais aliados do combate às alterações climáticas,



**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>

e que representa um setor fundamental na economia nacional no fornecimento de matéria-prima para a indústria.

Por último, refere que independentemente de se concordar ou não com estas duas últimas exigências da ZERO, seria importante assumir que a implantação destes projetos resulta sempre na artificialização do solo. Portugal possui já cerca de 5% de território artificializado, pelo que um bom princípio a aplicar seria assegurar o restauro (devolução à natureza) de uma área artificializada degradada de área equivalente cada vez que implantamos nos territórios projetos de caráter industrial.

Os cidadãos que se pronunciaram a título individual questionaram o fato do processo de AIA deste projeto ter avançado sem que exista pelo menos um corredor definido para a linha elétrica, nem capacidade de ligação atribuída. Questionaram também o facto de a DGEG ter dado instruções à APA para prosseguir com a avaliação de um processo que não possui capacidade de ligação, sendo que a APA solicita à DGEG um pedido de confirmação, relativamente à correta instrução do processo.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Da análise as exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-se que a maioria das preocupações manifestadas coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no vasto conjunto de condições preconizadas no presente documento.

Relativamente à necessidade de compatibilização dos objetivos da neutralidade carbónica associados ao projeto com a perda de áreas de floresta que atuam como sumidouro de carbono, salienta-se que, reconhecendo-se esta necessidade, a presente decisão prevê a apresentação de um plano de compensação da desflorestação, no qual a área de arborização deve compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro de carbono perdida com a implementação do projeto.

As preocupações expressas relativamente à necessidade de integração paisagística do projeto, encontram-se também acauteladas, nomeadamente, através da apresentação e implementação de um projeto de integração paisagística.

Especificamente no que se refere aos impactes do projeto ao nível da avifauna, encontram-se também preconizadas várias medidas com o objetivo de minimizar e compensar esses mesmos impactes, como a exclusão de uma faixa de 500 m, a partir dos limites da ZPE de Castro Verde, na qual não podem ocorrer intervenções e onde deve ser mantido, por período igual ao da fase de exploração da central, um plano de beneficiação/valorização de habitat estepário.

Quanto ao facto do procedimento de AIA ter sido instruído sem que o corredor da linha elétrica esteja definido, reconhece-se efetivamente que tal não é usual, porquanto a autoridade de AIA tem considerado que, mais do que projetos associados, a central e a linha de ligação à rede elétrica são componentes de um mesmo projeto, uma vez que são estruturas totalmente dependentes entre si. Não obstante, este processo tinha já antecedentes que determinaram a sua instrução neste termos. Sem prejuízo, encontra-se preconizada como condicionante a necessidade do projeto da linha elétrica ser sujeito a procedimento de AIA, mesmo que as suas características não atinjam os limiares previstos no respetivo regime jurídico para sujeição obrigatória ao mesmo.

De referir ainda que, embora pertinentes, as questões relativas ao planeamento e localização preferencial deste tipo de projetos em meio urbano e industrial em vez de áreas rurais/naturais extravasam o âmbito específico do procedimento de AIA em curso. Tratam-se de questões

essencialmente relacionadas com opções estratégicas e de planeamento, quer do setor energético, quer do território e cujas respostas não se alcançam em procedimentos de AIA avulsos.

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 apreciação incidiu sobre a compatibilidade do projeto com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Ourique, o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e outras condicionantes.

Plano Diretor Municipal (PDM) de Ourique

A revisão do PDM de Ourique foi aprovada pelo Aviso n.º 7440/2021, de 22 de abril, com a 3ª alteração por retificação n.º 1534/2014, de 3 de fevereiro, com a 2ª alteração por Retificação Declaração 167/2013, de 1 de agosto, com a 1ª Alteração por adaptação, Aviso 25833/2010, de 10 de dezembro; pela 1ª Retificação, Declaração de retificação 467/2010, de 9 de março; com a 1ª Publicação da Resolução do Conselho de Ministros 35/2001, de 3 de abril.

De acordo com a planta de ordenamento do PDM de Ourique, a área do projeto abrange áreas incluídas em espaços Agrícolas e Espaços Florestais.

Verifica-se a afetação de Áreas Agrícolas de Produção por um troço de vedação e por algumas mesas de painéis. Esta situação, de acordo com o EIA, decorre do facto do projeto ter sido elaborado com base no PDM então em vigor, apresentando a revisão do PDM publicada pelo Aviso n.º 7440/2021, de 22 de abril de 2021, algumas alterações na delimitação da RAN que determinaram afetação parcial desses espaços agrícolas.

Reconhece-se efetivamente que a intervenção e alteração é pouco significativa no solo e nos seus usos, sendo compatível com o regime de espaço rural estabelecido no PDM de Ourique, potenciando deste modo o valor excecional da área de estudo para a exploração do recurso solar.

No que se refere às condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, destaca-se que o projeto está enquadrado em Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Povoamentos de quercíneas e oliveiras, Domínio Hídrico Público, Aproveitamentos hidroagrícolas, Infraestruturas, Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios e Outras condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública.

Relativamente à REN, a tipologia do projeto em estudo enquadra-se no Anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, como sendo os seus usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológicos e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, a que se refere o artigo 20.º do mesmo diploma.

Ressalva-se contudo que na REN não é enquadrável a instalação de estaleiros de obra e que é interdita a ocupação de leito e margens de cursos de água, por se considerar que, nos termos do disposto nas alíneas a) e b) do n.º 3 do artigo 20.º do referido diploma, se coloca em risco o normal funcionamento do sistema hidráulico e as suas funções, bem como a qualidade e a sanidade do sistema biofísico e dos bens e serviços que o mesmo assegura.

No que se refere à RAN verifica-se a norte da área de estudo uma ligeira sobreposição por painéis e pela vedação, numa extensão apenas de 750 m. A ocupação de solos inscritos na delimitação da RAN carece



**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>

de parecer prévio da ERRAN Alentejo.

Relativamente aos povoamentos de quercíneas e oliveiras, e de acordo com a planta de condicionantes do PDM de Ourique, verifica-se a existência, na área de implantação do projeto, de uma área designada por “Florestas abertas e florestas puras de sobreiro e azinheira”. No entanto, não está prevista qualquer afetação desta área.

Pontualmente ocorrem indivíduos dispersos de azinheira e alguns sobreiros, prevendo-se a necessidade de abate de um total de 104 quercíneas, (2 sobreiros e 102 azinheiras).

Existem ainda duas manchas de olival na área do projeto. Ressalva-se que o arranque e corte raso de povoamentos de oliveiras rege-se pelo Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, carecendo de prévia autorização pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo).

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto da Central Fotovoltaica Bartolomeu Dias tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente, 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. Assim, esta central fotovoltaica justifica-se por se enquadrar no cumprimento das principais linhas de orientação nacional relativas ao reforço das energias renováveis, contribuindo dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas.

Embora a área de intervenção do projeto não abranja áreas classificadas do ponto de vista da conservação da natureza, ocorrem na proximidade a Zona de Proteção Especial (ZPE) de Castro Verde (PTZPE 0046) e a *Important Bird Area* (IBA) de Castro Verde (PT029), localizadas a cerca de 15 m para Este, a Reserva da Biosfera de Castro Verde que se localiza a cerca de 15 m a sudeste, a ZPE de Piçarras (PTZPE0058) a 10 km para sul e a IBA Luzianes (PT048) que se localiza a cerca de 12 km a sudoeste da área de estudo. Estas áreas devem a sua classificação à presença de importantes populações de aves estepárias. A ZPE de Castro Verde assume também relevo pela ocorrência de diversas aves de rapina, algumas com elevado estatuto de conservação. É ainda uma das zonas mais importantes de ocorrência de imaturos de Águia-imperial-ibérica em Portugal. Relativamente às espécies tartaranhão-caçador, abetarda e sisão, a ZPE de Castro Verde constitui atualmente o principal núcleo reprodutor em Portugal, acrescendo ainda a sua importância durante o Inverno.

O projeto desenvolve-se ao longo de mais de dois quilómetros dos limites oeste da ZPE Castro Verde, em área aberta e em habitat favorável à presença de espécies que estiveram na origem da classificação desta área, nomeadamente as dependentes dos agro-sistemas ibéricos de feição estepária, como o tartaranhão-caçador, o sisão, a abetarda, o alcaravão, o cortiçol-de-barriga-preta, o rolieiro e, ainda, o grou.

Neste contexto, o fator Sistemas Ecológicos assume-se como determinante para a avaliação deste projeto. As espécies de avifauna presentes na área são particularmente vulneráveis à perturbação, tendendo a ocorrer apenas em áreas bem conservadas e onde a densidade humana é muito reduzida. Assim, a sua presença é enfraquecida por qualquer modelo de ocupação que não o atualmente existente.

Os impactes ao nível dos sistemas ecológicos caracterizam-se como sendo negativos, permanentes,



**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>

diretos, certos, locais e reversíveis. A magnitude é moderada e os impactos significativos, embora não esteja prevista a afetação de quaisquer habitats de interesse comunitário. Com a destruição do coberto vegetal, resultará para a fauna na perda de habitat e na exclusão das espécies, pelo menos temporária, na área do projeto, sendo estes os principais impactos esperados. Para além do efeito barreira causado pela vedação da área, o efeito de exclusão provocado pela alteração no uso do solo e implantação de uma estrutura não adequada à presença de fauna, nomeadamente sobre espécies sensíveis à presença de outras infraestruturas, o projeto causará um impacto negativo, permanente, local, provável, de longo prazo, indireto, reversível, de magnitude elevada e significativo, dada a área do projeto e a possibilidade de afetar espécies de elevado valor ecológico.

De referir que, apesar da grande proximidade, o projeto não prevê uma área tampão à ZPE e estão previstas construções até à proximidade do seu limite o que se reflete na qualidade do espaço em termos de tranquilidade para a reprodução das espécies dentro da ZPE.

Considera-se que a instalação de painéis ou de outro tipo de infraestruturas ao longo dos limites da ZPE de Castro Verde pode criar um efeito de exclusão na área circundante, em habitat favorável, que pode ser na ordem dos 200 metros, implicando assim uma redução efetiva na área disponível desta Área Classificada.

Desta forma, a afetação resultante desta central terá um efeito de exclusão efetivo, embora a sua implantação seja marginal aos limites da Área Classificada, e portanto não garante a compatibilização e existência das espécies nestes limites uma vez que o *habitat* estepário deixa de ser utilizável.

Releva assim a importância de assegurar uma área de continuidade que assegure a manutenção destas espécies prioritárias que se estendem além dos limites da ZPE, criando áreas tampão nas suas zonas limítrofes, que atenuem os efeitos das infraestruturas construídas, com repercussões sobre a qualidade do espaço em termos de tranquilidade para a reprodução das espécies dentro da ZPE.

A proximidade à ZPE de Castro Verde gera também preocupação pela acumulação de projetos desta tipologia e de outras na envolvente, com impactos indiretos de difícil identificação e quantificação. Urge, por isso, a adoção de uma visão integrada na análise da instalação de áreas destinadas a estes projetos, face ao aumento do número de pretensões desta natureza, promovendo *buffers* de proteção e outras medidas de beneficiação e responsabilização ambiental dos proponentes que promovam a salvaguarda destas áreas.

Neste contexto, regista-se a opção do proponente em estudar a possibilidade de instalação de linhas subterrâneas e partilhadas com outros projetos da mesma tipologia, eliminando o potencial impacto acrescido de construção de novas linhas elétricas aéreas, reconhecidamente impactantes sobre a avifauna. Considera-se esta uma medida positiva, cuja adoção deve ser promovida, nomeadamente através de acordos entre proponentes de centrais próximas, minimizando impactos cumulativos.

De referir também que nos últimos anos se assistiu a uma redução dos efetivos das espécies protegidas dentro das ZPE, pelo que a conservação das áreas limítrofes e contíguas a estas zonas e que apresentem habitat favorável se tornou essencial para a conservação das espécies, assegurando áreas de continuidade. Neste sentido, afigura-se também necessária a adoção de um plano de beneficiação face à perda de habitat estepário, conforme proposto pelo proponente no EIA.

No âmbito da avaliação desenvolvida foram ainda considerados relevantes e analisados os fatores Paisagem, Património, Geologia e Geomorfologia, Solo, Uso do solo, Ordenamento do Território, Recursos

Hídricos, Socioeconomia, Alterações Climáticas e Saúde Humana.

Relativamente à Paisagem, considera-se que os impactes negativos decorrem em primeira instância, da intrusão visual resultante da presença inicial de entidades artificiais (estaleiros, máquinas, equipamentos e materiais diversos). Posteriormente, os impactes visuais devem-se também às ações que iniciam as alterações ao nível dito estrutural (desflorestação, desmatação e alterações de morfologia natural - decapagem da terra viva, nivelamentos - terraplenagens por escavações e aterros), bem como à expressão visual das alterações que estas vão gerando. As referidas alterações físicas, que vão tendo, progressivamente, maior expressão/magnitude espacial, têm também associados, não só os impactes de natureza visual, gerados pela presença das referidas máquinas, como pela montagem progressiva dos painéis solares e presença em sucessiva maior área até à sua ocupação total. São impactes que, no seu conjunto, se expressam num impacto visual habitualmente designado por “Desordem Visual” (formação de poeiras, montagem de painéis).

Destacam-se os impactes de natureza visual, por perda de valor cénico, resultante da impossibilidade de manutenção da vegetação da superfície agrícola de sequeiro e pastagens (159 ha) enquanto valor visual natural (variação cromática sazonal) e do abate proposto para cerca de 40 ha (18 ha pelos painéis e 22ha pelo espaço entre painéis) de pinhal composto por pinheiro-manso (*Pinus pinea*). A par desta perda ocorrerá alteração de morfologia por terraplenagens - colmatação de zonas depressionárias.

De referir ainda a preocupação com impactes cumulativos do projeto com outras duas centrais fotovoltaicas existentes na envolvente próxima, nomeadamente, a central de Ourique e a central de Ourique II. A central de Ourique, de 300 MW, com uma área aproximada de 368 ha e com cerca de 153 ha de implantação de painéis, inicialmente previstos, irá juntar-se à Central de Ourique II, com cerca de 248 ha de área vedada, e cerca de 73 ha de painéis, perfazendo um total de 616 há de área artificializada, parcialmente cobertos de painéis. A esta área artificializada pode acrescer a área prevista para a central de Bartolomeu Dias, com uma área vedada com cerca de 441 ha e uma área proposta para a implantação de painéis com cerca de 180 ha. Assim, as 3 centrais terão uma área de painéis superior a 300 ha e uma área global vedada e artificializada com cerca de 1 057 ha.

Assim, para o contexto do território em análise a par da proximidade, sobretudo da povoação de Panóias e de Conceição, a área artificializada delimitada é excessiva, sendo que o conjunto das áreas cobertas por painéis configura uma situação de níveis de artificialização muito elevados e o presente projeto representa um reforço ou um impacto cumulativo significativo a muito significativo.

Quanto ao Património, a fase de construção é considerada a mais lesiva para o património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, que consistem na remoção do coberto vegetal, na movimentação e revolvimento de terras e nas intrusões no subsolo associadas à implantação das novas infraestruturas, estas ações inviabilizam a conservação de eventuais contextos arqueológicos existentes no subsolo.

Na Zona Envolvente do projeto foram identificadas sete ocorrências patrimoniais e na Área de Incidência Indireta do projeto foram identificadas duas). As sete primeiras foram avaliadas com impacto compatível e as demais com impacto moderado, com medidas de minimização específicas.

Os impactes na Geologia e Geomorfologia estão associados à fase de construção e estão relacionados com a compactação dos materiais geológicos e a eventual alteração da morfologia do terreno, podendo induzir impactes diretos nos maciços terrosos e rochosos.

Considerando que o projeto se situa em zona de potencial geológico será de acautelar este tipo de

infraestruturas na área, uma vez que já existem três centrais solares, pelo que é fundamental evitar o crescimento da "esterilização" dos recursos minerais do domínio público do Estado.

Quanto ao fator Solo, salienta-se que os principais impactes ocorrem durante a fase de construção. No entanto, a afetação dos solos apresenta-se limitada às áreas onde ocorrerão movimentações de terras e locais de ocupação quer temporária, quer definitiva de infraestruturas. Como a maioria das componentes do projeto encontram-se adaptadas à morfologia do terreno, não se preveem grandes alterações na topografia natural do terreno.

A fase de construção é também aquela que apresenta os impactes negativos mais significativos ao nível do fator Uso do Solo, decorrendo da ocupação dos solos e da alteração dos usos atuais.

No que se refere à ocupação do solo, a instalação das infraestruturas do projeto determinará impactes de natureza irreversível, decorrentes do corte de vegetação/arvoredo, nas áreas a afetar à construção/instalação.

Os impactes do projeto sobre as classes de Ordenamento do Território, condicionantes e servidões de utilidade pública ocorrem fundamentalmente na fase de construção, perpetuando-se na fase de exploração, e resultam da implantação das infraestruturas associadas à instalação da central, sendo maioritariamente negativos e permanentes.

Os impactes sobre os Recursos Hídricos prendem-se principalmente à impermeabilização dos solos e no eventual efeito barreira ao escoamento natural.

Com a implementação do presente projeto e decorrente da sua exploração perspetiva-se uma afetação pouco significativa dos recursos hídricos, em condições normais de funcionamento do sistema global.

Sem prejuízo, salienta-se a necessidade de requerer o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), nos termos e condições previstos na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e no Regime de Utilizações dos Recursos Hídricos (Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio), caso venha a ocorrer interferências com os recursos hídricos.

Em relação ao fator Saúde Humana na área de influência do projeto e para efeitos da análise dos potenciais impactes do mesmo na população e saúde humana durante a fase de construção, consideraram-se como aspetos mais suscetíveis de gerar impactes negativos as questões relativas ao ruído e à qualidade do ar. Contudo, atendendo à distância ao recetor sensível mais próximo da central e às medidas de minimização previstas, não se prevê a ocorrência de impactes negativos ao nível da saúde da população.

Relativamente ao ruído, os principais impactes resultam da execução dos próprios trabalhos de construção essencialmente relacionados com a montagem dos painéis, englobando atividades de circulação de equipamentos pesados e de grande volume, movimentação de terras e operação de diversos equipamentos ruidosos no estaleiro e na zona da obra. Dado o caráter temporário desta fase e a distância dos recetores sensíveis, não se esperam impactes negativos sobre a saúde da população.

Quanto à qualidade do ar considera-se que o projeto apresenta impactes durante a fase de construção e desativação, embora em menor expressão. Os impactes decorrentes destas fases resultam do aumento de tráfego pesado e da movimentação de terras.

Em termos Socioeconómicos considera-se que durante a sua fase de construção o projeto apresenta impactos económicos diretos, temporários e significativos, com a criação de postos de trabalho e um incremento da atividade económica e consequente atratividade do Concelho de Ourique. Contudo, o

projeto apresenta também impactos diretos, negativos e pouco significativos na geração de tráfego e consequente emissão de ruído e poluentes atmosféricos, e na qualidade de vida dos habitantes e dos trabalhadores das povoações próximas à empreitada.

Relativamente às Alterações climáticas, no que diz respeito à vertente mitigação, é de referir que as emissões de GEE evitadas ao produzir anualmente cerca de 770 GWh de energia renovável, o que corresponde a 156 111 t CO₂/ano, comparativamente à mesma produção com recurso a gás natural. Igualmente as estimativas globais de GEE emitidas direta e indiretamente nas diversas fases do projeto, estimando a emissão anual de 13.194,2 t CO₂/eq para a fase de construção. Ainda, é apresentada uma estimativa da perda de capacidade de sumidouro correspondente a cerca de 6.360 t CO₂, resultado da alteração de uso do solo decorrente da implementação do projeto.

Importa salientar que a tipologia de projeto em causa, embora represente uma redução de emissões de GEE muito significativa têm a si associada uma perda de capacidade de sumidouro relevante, resultado das ações de desflorestação e/ou desmatamento inerentes à operacionalização destes projetos, o que pode vir a traduzir-se numa intensificação de impactos negativos cumulativos ao nível da capacidade de sumidouro, caso a mesma não seja devidamente compensada, influenciando, inclusive, o papel destes projetos no âmbito da concretização dos instrumentos estratégicos de política climática nacional.

Importa ainda referir a necessidade de implementar medidas para a redução de resíduos, e/ou a sua valorização e de eventuais subprodutos resultantes quer da instalação quer exploração e desativação do projeto, numa abordagem de economia circular.

Dos pareceres emitidos por entidades externas à CA, destaca-se o parecer da Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva (EDIA) que alerta para a possibilidade da linha elétrica de ligação da central vir a atravessar a área do Circuito Hidráulico de Ligação à Albufeira do Monte da Rocha e do Bloco de Rega da Messejana. Neste sentido, sublinha a necessidade de serem salvaguardadas as infraestruturas daquele circuito hidráulico e do Bloco de Rega da Messejana, através de uma faixa de proteção de 20 metros a contar do limite das infraestruturas, ou para cada lado do eixo das condutas.

Destaque também para os pareceres emitidos pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo) que alerta para a necessidade de parecer prévio da Entidade Regional da RAN, no que concerne a eventuais utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN, e pela ANEPC que informa que o projeto se encontra nas imediações do ponto de *scooping* 57-Monte da Rocha, definido para os aviões bombardeiros anfíbios de combate a incêndios rurais. Neste sentido, deve ser ponderado o desenho do traçado das linhas elétricas que melhor assegure que não seja comprometida a utilização do ponto referido, pela existência de obstáculos que dificultem as operações de aproximação e saída de aeronaves, e identifica um conjunto de medidas a ter em conta nas diferentes fases do projeto.

Já no que se refere aos resultados da consulta pública, verifica-se que a maioria das preocupações manifestadas se refere à alteração do uso do solo, paisagem, sistemas ecológicos e impactos cumulativos com outros projetos de grandes dimensões na mesma zona, coincidindo assim com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no vasto conjunto de condições preconizadas no presente documento.

Assim, face aos impactos positivos identificados e tendo em consideração que os impactos negativos acima referidos podem ser, na sua generalidade, passíveis de minimização, emite-se a decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

Por último, e no que se refere à ocupação de solos integrados na REN, a pronúncia favorável da CCDD, no



âmbito do presente procedimento de AIA, determina a não rejeição da comunicação prévia, conforme previsto no n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.

Condicionantes

1. Estudar a possibilidade técnica de ligação, por linha elétrica subterrânea, da Central Fotovoltaica de Bartolomeu Dias a subestações existentes ou projetadas num raio de 5 km, nomeadamente, à subestação da Central Fotovoltaica de Ourique II, objeto do procedimento de AIA n.º 3450.
Caso tal se venha a revelar inviável, a linha elétrica aérea de ligação da Central Fotovoltaica de Bartolomeu Dias deve ser sujeita a procedimento de AIA, independentemente da sua extensão ou nível de tensão elétrica, conforme assumido pelo proponente no EIA apresentado.

Elementos a apresentar

Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e RECAPE

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

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da presente decisão, o RECAPE deve ainda integrar os seguintes os elementos:

1. Estudo da possibilidade e viabilidade de ligação, por linha elétrica subterrânea, da Central Fotovoltaica de Bartolomeu Dias a subestações existentes ou projetadas num raio de 5 km, nomeadamente, à subestação da Central Fotovoltaica de Ourique II, conforme previsto na Condicionante n.º 1 do presente documento. Caso se conclua pela impossibilidade técnica de uma solução desse tipo, tal deve ser devidamente justificado e demonstrado.
2. Projeto de execução que assegure o cumprimento das condições contantes do presente documento.
3. Informação geográfica do projeto de execução, em formato vetorial (ESRI *shapefile*), que abranja todas as componentes do projeto, bem como as condicionantes identificadas.
4. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) refletindo as condições impostas no presente documento. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionantes.
5. Planta de Condicionantes, a qual deve ser incluída no Caderno de Encargos da Obra, nomeadamente através do PAAO.
6. Plano de Acessos devidamente adaptado à programação temporal da obra e refletindo as condições impostas no presente documento.
7. Plano de obra para a realização dos trabalhos de desmatção e de remoção da camada superficial dos solos, refletindo as condições impostas no presente documento.
8. Identificação e caracterização dos locais potenciais para estaleiros, parques de materiais, locais de empréstimo e de depósito de terras considerando, além das condicionantes constantes da Planta de



**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>

Condicionantes a elaborar, que deve ser privilegiada a utilização de áreas já degradadas ou com ocupação similar à que se pretende e que devem ser excluídas as seguintes áreas:

- a) Áreas do domínio hídrico;
- b) Áreas de leito de cheia;
- c) Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- d) Perímetros de proteção de captações;
- e) Linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima de 10 metros;
- f) Áreas de risco de erosão ou sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- g) Áreas de ocorrência de habitats;
- h) Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- i) Em povoamentos de sobreiro ou azinheira, sendo interdito o abate ou dano de qualquer exemplar de sobreiro ou azinheira, mesmo que isolados, bem como quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações profundas do solo);
- j) Áreas de ocupação agrícola;
- k) Áreas habitacionais rurais, urbanas e/ou turísticas;
- l) Zonas identificadas como de elevada qualidade e/ou sensibilidade visual, nomeadamente na proximidade de linhas de água, em zonas de várzea e em áreas onde se verifique a presença de exemplares arbóreos
- m) Em solos integrados na Reserva Ecológica Nacional (REN) ou na Reserva Agrícola Nacional (RAN).
- n) A menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas.

Deve também ser apresentada cartografia com a implantação destas áreas.

9. Estudo Geológico-Geotécnico a realizar para a caracterização do comportamento dos materiais geológicos.
10. Avaliação dos impactes visuais do projeto relativamente aos elementos patrimoniais N.º 1, Cubeiros, N.º 2, Pedra d'Anta 2, N.º 3, Pedra d'Anta 1 e N.º 8, Cerro do Gatão 1, e proposta de medidas de minimização.
11. Proposta de medidas que visem contribuir para a transição da região Alentejo de uma economia linear para uma economia progressivamente circular, por exemplo através da apresentação de um plano de integração na economia circular da reutilização de subprodutos/resíduos resultantes da fase de construção e, caso se aplique, da fase de exploração e de desativação do projeto.
12. Proposta de medidas de compensação para a povoação de Conceição, nomeadamente através da criação de uma comunidade de energia renovável prevista no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro.
13. Parecer prévio da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN) caso sejam afetadas áreas

incluídas nessa servidão.

14. Comprovativo do estado contratual atual, com o Estado, do povoamento de pinheiro manso afetado pela Central, para verificação da eventual necessidade de requerer a sua desafetação.
15. Plano de Compensação de Quercíneas, em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações produzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, relativo à proteção ao sobreiro e da azinheira.
16. Plano de Beneficiação/valorização de habitat estepário, desenvolvido de acordo com as orientações do presente documento.
17. Plano de Compensação de Desflorestação, desenvolvido de acordo com as orientações estabelecidas no presente documento.
18. Projeto de Integração Paisagística da Central Fotovoltaica, desenvolvido de acordo com as orientações do presente documento.
19. Programas de monitorização revistos/desenvolvidos de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Previamente ao início da obra:

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

20. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI), caso se registe a presença destas espécies, após a realização de uma prospeção integral das áreas a afetar. A proposta deve contemplar as orientações constantes do presente documento.

Durante a fase de execução da obra:

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

21. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Durante a fase de execução da obra ou durante a fase de exploração, se aplicável:

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

22. Plano de Controlo de Erosão da Central Solar Fotovoltaica Bartolomeu Dias (PCE-CSF-BD) caso os resultados do Programa de Monitorização de Controlo de Erosão registem situações de erosão do solo ou condições que o potenciem. Este plano deve ser desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Medidas de minimização/potenciação/compensação

Tendo como base o documento “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”, disponível no sítio da APA na internet, devem ser adequadas e integradas as medidas que se apliquem ao projeto de execução que vier a ser desenvolvido. Também as medidas de minimização específicas apresentadas no EIA devem ser revistas de acordo com o projeto de execução.

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de preparação prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), o qual deve integrar o caderno de encargos da empreitada.

Além das medidas elencadas na presente decisão, devem ser preconizadas no RECAPE todas as medidas



**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>

que possam vir a ser consideradas relevantes em função do desenvolvimento do projeto de execução e correspondente reavaliação de impactes.

Medidas para a elaboração do projeto de execução

1. O projeto de execução deve assegurar as seguintes condições:

- a) Excluir da sua área de implantação uma faixa de 500 m, medida a partir dos limites da ZPE de Castro Verde, na qual não podem ocorrer intervenções e onde deve ser mantido, por período igual ao da fase de exploração da central, um plano de beneficiação/valorização de habitat estepário.
- b) Excluir a instalação de painéis solares e de outras componentes nos seguintes locais:
 - i. Zona norte da Área 1, situada a sul da povoação de Conceição, compreendida entre o limite da norte propriedade até ao barranco a sudoeste e a linha de cumeada, à cota altimétrica 188m, junto ao CM1084.
 - ii. Zona sul da Área 1, compreendida entre a Ribeira dos Aivados, a linha de água a norte e a linha de cumeada, a norte das povoações de Ourique Gare e de Aivados.
 - iii. Faixa de servidão do IC1, ou um *buffer* maior a propor ao longo desta infraestrutura rodoviária, preservando os exemplares de pinheiro-manso existentes e do lado poente do CM1084. Para definição da área de exclusão deve ser considerada a topografia e a linha de maior cota ou de cumeada em relação ao campo visual a partir do IC1 e do CM1084, pelo que a largura do *buffer* pode ser variável mas nunca inferior à sua faixa de servidão.
 - iv. Áreas para acomodar a faixa da cortina arbórea arbustiva a implementar em todos os perímetros das áreas.
 - v. Assegurar a salvaguarda de todas as linhas de água marcadas na Carta Militar de Portugal (Série M888) do CIGeoE, incluindo linhas de água que secam temporariamente, devendo todas as infraestruturas e equipamentos previstos no projeto garantir um distanciamento às margens de 10 m a contar dos respetivos leitos. Caso se verifique a existência de galerias ripícolas, as mesmas devem ser salvaguardadas, numa faixa mínima de 5 metros contados a partir do seu limite, onde está interdita a instalação de painéis fotovoltaicos, bem como de qualquer mobilização de solo.
 - vi. Áreas dos topos com maior cota altimétrica das diversas elevações, devendo ser definida uma cota para a curva de nível abaixo da qual serão implantados os painéis (Área 1A: elevações com cota 205m; 188m; 194m; Área 1B: 195m, a sul do Monte Palmeirinha; Área 2: elevação do marco geodésico “Brejo”, à cota 225m; Área 3: cota 181m e Área 4: 178m).
 - vii. Áreas com declives superiores a 20%, potencialmente, áreas de maior risco de erosão.
 - viii. Áreas de afloramentos rochosos.
 - ix. Solos integrados em Reserva Agrícola Nacional (RAN), incluindo áreas limítrofes a manchas de RAN (vedação/150m).
- c) Garantir a preservação de todos os exemplares arbóreos do género *Quercus*, exceto quando, comprovadamente, tal se revelar inviável por comprometer a exequibilidade técnica do

projeto.

- d) Garantir a salvaguarda das espécies RELAPE identificadas (*Silene muscipula*, *Juncus rugosus*, *Separias lingua*)
- e) Não utilizar de arame farpado na vedação.
- f) A rede da vedação deve ser colocada para que a fiada de baixo fique a cerca de 20 cm do solo, de modo a permitir a entrada e saída de fauna de pequeno/médio porte, nomeadamente mamíferos e répteis.
- g) Devem ser colocadas passagens para a fauna de pequeno a médio porte nos pontos de interceção das principais linhas de água que a central fotovoltaica interceta. Estas passagens devem consistir em aberturas na base da vedação (com altura não superior a 20 cm) ou colocações de manilhas (de diâmetro não superior a 20 cm). O uso de uma ou outra solução depende da dimensão da linha de água. Os pontos selecionados para colocação de passagens devem garantir a continuidade de corredores ecológicos de linhas de água ou de escorrência.
- h) Uma vez que a fauna pode ficar “presa” no interior da vedação e experienciar dificuldades em encontrar uma saída devem ainda ser colocadas escapatórias ou saídas direcionais. Estas devem consistir em portas basculantes de um sentido que não devem ter mais de 20 cm de altura. As portas devem abrir com suavidade para fora e voltar a fechar sem deixar espaço que permita a entrada de animais.
- i) Não afetar, em nenhuma fase, bens imóveis classificados ou em vias de classificação.
- j) Garantir a salvaguarda *in situ* dos monumentos megalíticos N.º 1, Cubeiros, N.º 2, Pedra d’Anta 2, N.º 3, Pedra d’Anta 1 e N.º 8, Cerro do Gatão 1, Em Vias de Classificação, que corresponderão a zonas a serem integralmente excluídas do Projeto.
- k) Garantir o cumprimento da faixa de proteção com cerca de 20 metros, a contar do limite das infraestruturas, ou para cada lado do eixo das condutas, quer do Circuito Hidráulico de Ligação à Albufeira do Monte da Rocha, quer do Bloco de Rega da Messejana.
- l) Reconfigurar o traçado dos caminhos internos e valas de cabos, de modo a reduzir o número de interceções das linhas de água/escorrência. Os acessos devem evitar a passagem pelos topos das elevações, podendo, em alternativa, ser realizados a partir do acesso perimetral.
- m) Salvaguardar as faixas de proteção das linhas elétricas e de telecomunicações (antenas), de modo a acautelar a integridade e operacionalidade das mesmas dando cumprimento às servidões administrativas das infraestruturas.
- n) Adotar soluções para a iluminação exterior que assegurem a redução da poluição luminosa através de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.
- o) Adotar soluções técnicas para os materiais inertes a utilizar nos pavimentos dos acessos internos, sobretudo para a camada de desgaste, que minimizem o levantamento de poeiras e, cumulativamente, não sejam excessivamente refletoras de luz. As soluções devem contemplar materiais com tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras, não devendo ser utilizados materiais de tonalidades brancas, como saibros e *tout-venant*.
- p) Utilizar a pedra local como principal material no revestimento exterior dos órgãos de

drenagem.

Medidas para a fase prévia à execução da obra

2. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. 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 das acessibilidades.
3. 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 contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
4. Informar o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal de Ourique, dependentes da respetiva Câmara Municipal, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil e do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios.
5. Comunicar o início dos trabalhos à Câmara Municipal e Juntas de Freguesias abrangidas pelo projeto e às entidades envolvidas em operações de socorro e de proteção civil.
6. 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 PAAO.
7. Estabelecer, em todas as áreas sujeitas a intervenção, incluindo as associadas às valas das linhas elétricas, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, 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. 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.
8. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro.
9. Sinalizar e delimitar devidamente no terreno, nos casos em que tal se justifique, os locais assinalados na planta de condicionantes.
10. Balizar as áreas de RAN localizadas a menos de 20 m das frentes de obra, para prevenir a sua afetação por negligência.
11. Proceder à selagem e balizagem de captações de águas subterrâneas que se encontram na área de intervenção e envolvente próxima, de modo a evitar a contaminação dos aquíferos.
12. Assegurar um perímetro de salvaguarda a todas as quercíneas existentes na área de intervenção do projeto, sendo a mesma definida numa área de, pelo menos, o dobro da projeção da área da copa, com pelo menos 4 m de raio, onde são interditas quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações profundas do solo).

13. Os exemplares arbóreos a salvaguardar no interior da área de intervenção devem ser devidamente identificados com cintas e resguardados por vedações numa área igual ou superior a 2 x o raio da copa medido a partir do tronco, num mínimo de 4 m.
14. Vedar e sinalizar os elementos patrimoniais N.º 4 e N.º 5, interditando a circulação de veículos e pessoas.
15. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
16. Efetuar a sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
17. Efetuar o registo dos elementos patrimoniais N.º 4, Monte do Brejo, e N.º 5, Trincheira do Brejo, compreendendo o respetivo desenho e fotografia, bem como a elaboração de memória descritiva.
18. Planear, com pelo menos 8 dias de antecedência, as ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desmatagem e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de garantir o necessário acompanhamento arqueológico da obra.

Medidas para a fase de execução da obra

19. Não implantar novos acessos à obra ou utilizar áreas de empréstimo e de depósito de inertes, a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas, salvo situações devidamente justificadas.
20. O(s) estaleiro(s) deve(m) possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais devem drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser esvaziada sempre que necessário e removida no final da obra.
21. Assegurar o destino adequado para os efluentes domésticos provenientes dos WC instalados no estaleiro.
22. A área do(s) estaleiro(s) não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
23. O(s) estaleiro(s) e as diferentes frentes de obra devem estar equipados com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes. Devem ser impermeabilizadas e com drenagem eficaz, de fácil acesso, de forma a facilitar a operação de trasfega de resíduos.
24. Evitar a destruição de maciços rochosos em afloramento.
25. Limitar as ações de desmatagem, decapagem, limpeza e movimentações de terras, às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. Se viável, deve optar-se por delimitar ou balizar estas áreas, de modo a ser evidente a desnecessária afetação das áreas adjacentes. As áreas a intervir, mas nas quais não será necessária a movimentação de terras, devem ser desmatadas através de corte raso (corta matos) e recarga do material cortado.
26. Realizar as ações de desflorestação do centro para a periferia, de modo a fomentar a fuga dos animais para o meio circundante.



27. Efetuar as ações de corte de vegetação – estrato herbáceo - de forma gradual/progressiva em cada uma das áreas e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos e de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
28. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, realizar as operações de corte da vegetação, por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser objeto de corte da vegetação existente ou decapadas.
29. Restringir as intervenções a efetuar (desmatação, decapagem, movimentação de terras, circulação e estacionamento de veículos e máquinas) à área de intervenção definida, e processar-se, de modo a evitar a afetação suplementar de solos e respetivos usos.
30. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
31. Sempre que possível, reutilizar a maior percentagem possível dos 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.
32. Os produtos de escavação em excesso devem ser conduzidos a destino final adequado privilegiando a sua reutilização.
33. Minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte de sólidos.
34. Proceder ao revestimento das zonas decapadas o mais rapidamente possível, a fim de minimizar a sua exposição aos agentes erosivos.
35. A profundidade da decapagem da terra/solo viva deve 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.
36. A decapagem da terra viva/vegetal, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones ou naturalizadas, 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.
37. 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.
38. Utilizar máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastros, 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.
39. 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.
40. Proceder à decapagem da camada superficial do solo (terra vegetal), antes dos trabalhos de movimentação de terras, e ao seu armazenamento em pargas, que não devem ultrapassar os 2 m de

altura, com o topo relativamente côncavo e a inclinação máxima do talude deve ser de 2H/1V. O armazenamento da terra vegetal deve ser efetuado na imediata envolvente dos locais de onde foi removida, para posterior utilização nas ações de recuperação das áreas afetadas, 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. Deve ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.

41. As pargas devem ser instaladas em áreas aplanadas, mas com inclinação suficiente para uma drenagem eficiente, e deve evitar a proximidade a linhas de escorrência natural da água (de forma a evitar o arraste pela chuva e/ou vento para linhas de água) e exemplares arbóreos. O facto desta camada superficial do solo conter sementes contribuirá para a sua revegetação.
42. Garantir a reutilização da camada fértil dos solos agrícolas a serem afetados pelas operações de construção.
43. Caso seja necessário recorrer a quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras, deve ser respeitados os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo:
 - a) as terras devem ser provenientes de locais legalmente autorizados
 - b) as terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;
 - c) 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; áreas que tenham na sua proximidade espécies alóctones com conhecido comportamento invasor e risco ecológico, de forma a evitar a sua propagação.
44. Realizar a circulação de veículos e máquinas de forma controlada, fundamentalmente, dentro de corredores balizados.
45. Equipar o estaleiro e as diferentes frentes de obra com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames de substâncias poluentes.
46. As operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas não devem ser efetuadas no local da obra. Caso tal seja imprescindível, devem ser criadas condições adequadas, nomeadamente, a sinalização da área, a qual deve ser impermeabilizada ou sobre superfícies impermeáveis móveis.
47. Durante as operações de betonagem, proceder à abertura de uma bacia de retenção das águas de lavagem das caleiras das autobetoneiras. Esta bacia deve ser localizada em zona a intervencionar. A capacidade de recolha da bacia de lavagem das autobetoneiras deve ser a mínima indispensável à execução da operação. Finalizada a betonagem, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação/renaturalização.
48. Em caso de acidente durante o manuseamento de máquinas e equipamentos (derrame ou fuga de combustíveis, lubrificantes ou outros), proceder à recolha do solo contaminado, se necessário com o

auxílio de um produto absorvente adequado, até que não sejam perceptíveis vestígios do derrame, e ao seu armazenamento até se proceder ao seu envio para destino final adequado ou recolha por operador licenciado.

49. Efetuar a saída de veículos das zonas de estaleiro e frentes de obra para caminhos públicos, de forma a evitar o arrastamento de terras e lamas pelos rodados, devendo, assim, ser instalados dispositivos que permitam a lavagem dos referidos rodados.
50. Transportar os materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta.
51. Assinalar e/ou vedar as áreas de obra, evitando a circulação de maquinaria e pessoas fora das áreas estritamente necessárias.
52. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos.
53. Sinalizar todas as operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, e, se necessário vedadas, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e animais.
54. Recorrer sempre que possível, a mão-de-obra, bens e serviços de origem local.
55. Salvar as condições de alojamento dos potenciais trabalhadores deslocados, dado o seu elevado número previsível.
56. Quando não for possível evitar o atravessamento de linhas de água, estabelecer locais de atravessamento evitando a sua perturbação generalizada.
57. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
58. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que tenham sido eventualmente afetados pelas obras de construção.
59. Proceder a operações de descompactação e arejamento dos solos, recorrendo quando justificável a escarificação e gradagem superficiais, de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação de habitats e proteção da erosão, nos locais onde ocorre a compactação dos solos com remoção do coberto vegetal.
60. Implementar medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto à manobra de viaturas, ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatção / abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual devem ser removidos todos os materiais sobranceiros, não devendo permanecer no local quaisquer abjetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).
61. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospectadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
62. O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.
63. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação



do estaleiro, as fases de decapagem, desmatção, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos ou requalificação de caminhos, valas de cabos, escavação de caboucos, depósito de terras sobrantes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos, e compreender as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística.

64. Após a desmatção, deve ser efetuada prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra.
65. 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), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
66. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
67. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
68. 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, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida segundo a vertical e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.

Medidas para a fase após conclusão da obra

69. Assegurar a desativação e limpeza de todas as instalações de apoio à obra e a recuperação das áreas afetados através da descompactação do solo e do seu arejamento de forma a assegurar a sua reutilização para outros usos.

Medidas para a fase de exploração

70. 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.
71. Assegurar o acesso ao interior da área vedada do projeto aos colaboradores do LNEG envolvidos na realização de levantamentos geológicos de campo.
72. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente da central, e em especial, no local de instalação dos painéis fotovoltaicos e vias de acesso, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
73. Assegurar a manutenção, conservação e limpeza dos acessos e zona envolvente da central solar de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a possibilitar o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios.
74. As ações relativas à manutenção da vegetação devem restringir-se às áreas na qual esta é estritamente necessária.
75. Realizar as intervenções de controlo da vegetação fora do período reprodutor da avifauna (que

decorre entre março e julho).

76. O controlo da vegetação na área da central solar deve ser feito sempre sem recurso a fitoquímicos. Deve ser realizado por meios mecânicos, preferencialmente sem mobilização do solo, ou através de pastoreio por ovinos.
77. Assegurar que o corte do arvoredor nas zonas de colocação dos painéis não afete a vegetação rasteira existente nessas zonas, que servirá para alimentar rebanhos de ovelhas, uma vez que o promotor pretende aproveitar a totalidade da área da Central para a criação de uma área de pastagem melhorada para gado ovino.
78. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção ou outros trabalhos, fornecer aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, no EIA, quer com os que se venham a identificar na fase de construção.
79. 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.
80. Assegurar a supervisão da exposição de baterias a fontes de calor.
81. Implementar sistemas detetores da velocidade do vento nos painéis solares por forma a permitir um reposicionamento mais adequado dos mesmos ou a utilização de cadeias duplas de amarração na Linha Elétrica em troços mais sensíveis a fenómenos extremos
82. Assegurar uma monitorização rigorosa e o controlo dos equipamentos a instalar para minimizar as emissões de SF6.
83. Implementar medidas de aumento da eficiência na utilização da água e sua reutilização.

Medidas para a fase de desativação

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

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- a) A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- b) As ações de desmantelamento e obra;
- c) O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d) A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- e) Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.
- f) Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua

elaboração.

Programas de monitorização

Devem ser desenvolvidos e/ou atualizados, em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, os seguintes programas de monitorização.

1. Programa de Monitorização de Avifauna
2. Programa de Monitorização da Flora e Vegetação
3. Programa de Monitorização de Controlo de Erosão (PCE- CSF-BD) da área integral de implantação da Central Solar Fotovoltaica de Bartolomeu Dias (CSF-BD) 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. O programa deve abranger, sobretudo, as áreas de maior declive que devem ser cartografadas com rigor a partir do levantamento topográfico da propriedade, também a apresentar como anexo. 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.

Aos relatórios dos programas de monitorização deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo: DXF, DWG ou *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados.

Outros Planos e Projetos

Devem ainda ser desenvolvidos e/ou atualizados, em função do projeto de execução que vier a ser elaborado, os seguintes planos/projetos:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), constituído por:
 - a) Planeamento da execução de todos os elementos das obras;
 - b) Identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar e respetiva calendarização;
 - c) Meios técnicos, humanos e materiais a afetar;
 - d) Procedimentos e registos a preencher;
 - e) Plano de gestão de resíduos; e
 - f) Procedimentos em caso de emergência

O PAAO deve prever a elaboração de Relatórios de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra, assim como a envolvente. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição.

2. Plano de Acessos adaptado à programação temporal da obra e tendo em conta as seguintes orientações:

- a) Definir os melhores percursos de acesso ao estaleiro (veículos e maquinaria pesada) evitando, tanto quanto possível, a passagem em zonas habitadas, planificar atempadamente a dos locais de circulação e estacionamento dos veículos e maquinaria pesada, evitando as zonas urbanas e vias de maior tráfego
- b) Privilegiar a utilização de acessos existentes para aceder à obra.
- c) Em caso de necessidade de abertura de novos acessos:
 - i. Assegurar dispositivos/valas que facilitem a escorrência natural das águas, nomeadamente nas áreas em que atravessam zonas de depressão;
 - ii. Reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
 - iii. Evitar traçados que interfiram com linhas de água (galeria ripícola) e manchas arbóreas de pinheiro manso, sobreiro, azinheira e outras folhosas de reconhecido valor ecológico e ornamental;
 - iv. Reduzir a afetação de culturas;
 - v. 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 dos proprietários e população local;
 - vi. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração;
 - vii. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, através da descompactação do solo;
 - viii. Sinalizar os acessos definidos, devendo ser impedida a circulação de pessoas e máquinas fora destes.
- d) Garantir a consolidação das vias internas em terra batida usadas para circulação de veículos e maquinaria nos locais de obra, de modo a evitar o levantamento de poeiras. Complementarmente, e nos períodos secos e ventosos, deve proceder-se à aspersão regular e controlada de água dos acessos das zonas de trabalho.
- e) Em caso de necessidade de desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente para autorização;
- f) Implementar desvios alternativos eficazes com sinalização adequada.

O plano deve integrar:

- A identificação das condicionantes e as medidas de minimização aplicáveis à localização e seleção dos acessos.
- A descrição das intervenções a realizar.
- A caracterização das atividades de abertura e melhoria de acessos, acompanhada da respetiva avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização, bem como as ações de



**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>

recuperação/desativação dos acessos.

- A representação georreferenciada dos acessos nos formatos (kml/kmz) e shapefile.
- As determinações e medidas que assegurem no final da obra a situação inicial é reposta não permanecendo abertos tais acessos.

3. Plano de obra para a realização dos trabalhos de desmatação e de remoção da camada superficial dos solos, com referência inequívoca a períodos de realização dos trabalhos (cronograma), tipo de trabalhos a realizar, esquema da sequência das operações de intervenção e locais de armazenamento temporário da biomassa e dos solos removidos. O plano deve observar as seguintes orientações:

- a) Os cortes de vegetação devem sempre anteceder as ações de remoção da camada superficial do solo;
- b) O corte de vegetação deve ocorrer fora do período de 15 de março a 15 de julho, que corresponde ao período de maior frequência de episódio de reprodução das espécies da flora e da fauna;
- c) Nas áreas situadas até dez metros das linhas de água, pelo menos nas que têm representação na Folha da Carta Militar de Portugal (Série M888) do CIGeoE, os trabalhos de corte de vegetação devem ser realizados, exclusivamente, por processos manuais e motomanuais de modo a minimizar a afetação das estruturas biofísicas associadas às linhas de água.

4. Plano de Compensação de Quercíneas, em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações produzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, relativo à proteção ao sobreiro e da azinheira.

5. Plano de Compensação de Desflorestação diretamente relacionada com a implementação do projeto, de acordo com as seguintes orientações:

- a) A área de arborização deve compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro de carbono perdida com a implementação do projeto;
- b) A plantação de espécies deve prever, preferencialmente, as listadas como “Espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específicas” no Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do local onde a medida de compensação irá ser implementada, no caso de serem afetadas espécies constantes no artigo 8º do PROF do local de implantação do projeto. Nos restantes casos, as ações de arborização devem recorrer às espécies identificadas como espécies a privilegiar para a sub-região homogénea do PROF onde se localizar a plantação – Secção III do Regulamento do PROF aplicável, alusiva ao Zonamento/Organização Territorial florestal das sub-regiões homogéneas.
- c) A escolha da área deve incidir preferencialmente sobre áreas aridas e/ou degradadas. Caso não seja possível identificar áreas para este fim na envolvente do projeto, podem ser consideradas outras áreas a nível nacional, desde que cumprindo os requisitos impostos pelo PROF aplicável à região selecionada. Sugere-se que, para o efeito, seja promovida uma discussão prévia com as autarquias locais.

6. Plano de Beneficiação/Valorização de habitat estepário.

Este plano deve ser aplicado em áreas de habitat favorável (pseudo-estepe), na zona limítrofe entre a

Central e a ZPE, complementado com as áreas favoráveis delimitadas na figura infra, e deve ter como objetivo a gestão, num estado de conservação favorável, de uma área, na envolvente da ZPE de Castro Verde, correspondendo a uma área mínima de 50% da área vedada da central, e por período idêntico ao da respetiva exploração, com vista a minimizar o potencial incremento dos impactes cumulativos decorrentes da ocupação dessa área por outras infraestruturas equivalentes.

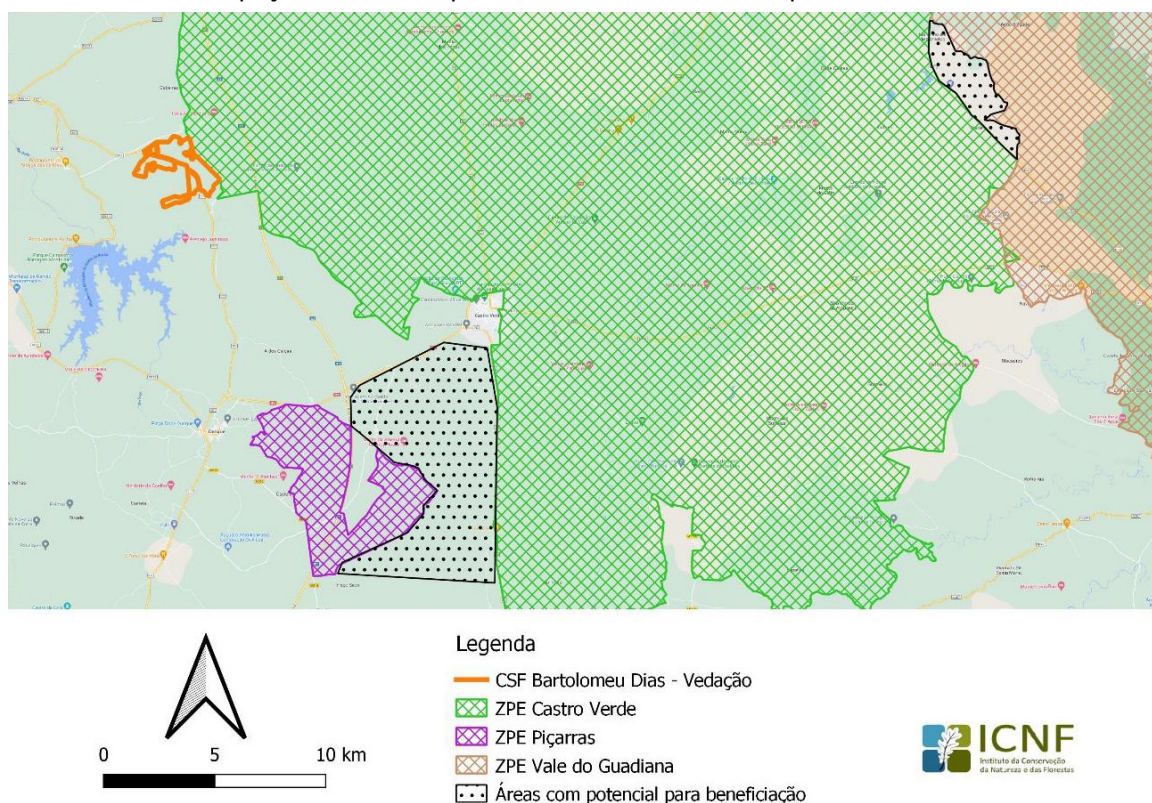


Figura 1 - Áreas favoráveis ao estabelecimento de protocolos de beneficiação

Este plano deve ter como objetivo minimizar o potencial incremento dos impactes cumulativos decorrentes da ocupação dessa área por outras infraestruturas equivalentes e deve conter:

- a) Memória descritiva;
- b) Peças desenhadas que identifiquem os locais concretos de implementação;
- c) Documentos vinculativos dos acordos com os proprietários;
- d) Programa de execução e monitorização.

7. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica Bartolomeu Dias (PIP-CSF-BD) desenvolvido 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, necessários à correta execução do projeto. Os planos devem ser autónomos na sua interpretação e

legendagem.

- b) Deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa multidisciplinar que integre especialistas em fitossociologia, em biologia, em engenharia natural e em paisagem (arquitetura paisagística), bem como em património, se pertinente. Os autores devem estar reconhecidos nas peças desenhadas e escritas.
 - c) Contemplar nas peças escritas e desenhadas, a pormenorização de todas as soluções propostas (incluindo perfis de terreno, simulações visuais, etc.), e que integre os seguintes aspetos:
 - i. Proteção dos observadores permanentes (vista das povoações de Ourique Gare e de Conceição para o projeto):
 - Foto 1 - Vista da povoação de Conceição para a área de implantação de painéis (CSF Bartolomeu Dias);
 - Foto 2 – Vista da povoação de Ourique Gare para a área de implantação de painéis (CSF Bartolomeu Dias).
 - ii. Proteção dos observadores temporários (os que circulam nas vias que circundam ou atravessam as Centrais Fotovoltaicas), designadamente:
 - Na proximidade da povoação de Conceição para sudoeste – vista da CM 1225 para a CSF Bartolomeu Dias e Ourique II;
 - Vista do IC1 para a CSF Bartolomeu Dias;
 - Vista da CM 1084 (que liga a povoação de Conceição, à de Ourique Gare).
 - d) A sua conceção deve ser em consonância com o projeto de execução que vier a ser desenvolvido.
 - e) O plano de plantação deve ser apresentado sobre o orto, com elevada resolução de imagem, e sobre o levantamento topográfico realizado para a central, com clara diferenciação gráfica entre o existente e a preservar e o proposto a escala adequada à sua leitura.
- O plano deve conter planta e módulo de plantação que identifique:
- i. Espécies a utilizar (árvores, arbustos, etc.) para proteção das áreas de maior acessibilidade visual de proximidade ao projeto da Central, incluindo a criação de uma cortina arbórea com capacidade de dissimulação das intrusões visuais decorrentes do projeto (ao longo do IC1, do CM 1225, e do CM 1084), utilizando vegetação natural existente e a potencial de natureza autóctone (ex: para dar continuidade à mancha de vetação pontual ao longo do IC1;
 - ii. Faixas/manchas de descontinuidade na área de intervenção do projeto da Central, através de corredores/manchas/faixas entre os módulos/painéis fotovoltaicos, nomeadamente:
 - Mancha na zona das antenas (numa faixa coincidente com cota de maior elevação e zona de moderada a elevada sensibilidade visual);
 - Faixa de 500 m a partir da povoação de Ourique Gare (salvaguardando a linha de cumeada e a linha de água);
 - Faixa de 10 m para cada lado das margens (áreas de REN), por se considerar que,

nos termos do disposto nas alíneas a) e b) do número 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, se coloca em risco o normal funcionamento do sistema hidráulico e as suas funções, bem como a qualidade e a sanidade do sistema biofísico e dos bens e serviços que o mesmo assegura. Esta faixa é ainda coincidente com zonas de sensibilidade visual elevada.

- Materializadas através da implementação de um corredor verde/*continuum naturale*, quer na área de intervenção do projeto, quer nas áreas junto dos acessos/vias (periferia do projeto), através da regeneração da galeria ripícola.

- f) O Plano de Sementeira de Herbáceas deve contemplar toda a área interior às vedações.
- g) A informação gráfica ou não, que não se revele estritamente necessária à mera execução do projeto deve ser totalmente expurgada, incluindo a 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.
- h) 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.
- i) Considerar os seguintes aspetos ao nível da conceção da Estrutura Verde (EV):
 - i. Materializar claramente as orientações para a gestão das unidades e subunidades de Cancela d'Abreu.
 - ii. Estabelecer o *continuum* entre as áreas correspondentes ao Sistema Seco, áreas de cota mais elevada – topo das elevações a plantar -, e o Sistema Húmido - linhas de água e de drenagem preferencial existentes, ainda que temporárias talvez ou as zonas depressionárias, as baixas encharcadas e charcas.
 - iii. O conjunto de soluções a adotar deve favorecer/potenciar a criação e a manutenção da diversidade/biodiversidade do mosaico cultural – clareira, orla e bosque - e de reforço de vegetação arbustiva ou de porte arbóreo nas linhas de água/escorrência preferencial/natural, assim como, a recuperação da qualidade das charcas temporárias existentes como fatores relevantes para a sustentabilidade da Paisagem e seu valor cénico.
 - iv. A vegetação existente na área sobre a gestão do proponente, desde que não exótica invasora, deve ser mantida com maior ou menor densidade ou descontinuidade, na fase de construção e de exploração, de forma integrar a Estrutura Verde. As espécies em presença devem ser identificadas e caracterizadas.
 - v. Assegurar que todo o material vegetal, em semente ou não, é 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 espécies alóctones com comportamento invasor.

- vi. Rever o elenco de espécies proposto dado existirem várias incompatibilidades potenciais quer com a adequação das espécies aos locais, quer quanto à sua distribuição, quer ainda quanto às condições de solo (natureza e profundidade), temperaturas do ar e níveis de humidade do solo em presença.
- vii. Os exemplares a plantar devem considerar estritamente as condições edafoclimáticas em presença, devendo, no caso das linhas de água/escorrência atender às situações de cabeceira e ter em consideração o perfil longitudinal de distribuição potencial de espécies, assim como o transversal.
- viii. A faixa da cortina arbóreo-arbustiva, com a largura mínima de 15 m, deve desenvolver-se em todo o perímetro definido pela vedação, interior ou exterior a esta, para todas as áreas. Deve ser considerado um mínimo de 3 alinhamentos paralelos de exemplares de porte arbóreo, com estes desalinhados entre si.
- ix. Proposta detalhada de plantação, sem ser em módulo, para as áreas definidas pelos *buffers* de proteção às linhas de água, barrancos e de escorrência preferencial com a devida aplicação de técnicas de engenharia natural.
- x. Os módulos arbóreos e arbustivos devem ter representação gráfica clara.
- xi. 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 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 0,70 m.
- xii. Considerar na proposta de sementeiras 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 paras as espécies de avifauna e outras existentes e potenciais. Deve ser definida a gramagem.
- xiii. No caso dos transplantes de exemplares presentes e passíveis de tal operação, discriminar 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.
- xiv. Incluir, na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, a necessidade de assegurar um controlo exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex* e à *Trioza erytreae*.
- xv. Definir 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 devem contemplar esta informação.
- xvi. Prever 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.

- j) Prever a apresentação de relatório anual de acompanhamento após o término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.

8. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI), a desenvolver caso se registe a presença destas espécies após a realização de uma prospeção integral das áreas a afetar. A proposta deve contemplar as seguintes orientações:

- a) A prospeção integral, de atualização da cartografia apresentada no EIA, deve realizar-se o mais possível em data próxima ao início da obra.
- b) As áreas alvo devem ser todas as áreas circunscritas pela vedação e outras exteriores que possam ser objeto de intervenção.
- c) Apresentação de cartografia rigorosa e atualizada, sobre o levantamento topográfico completo existente e sobre o orto, com a localização/levantamento georeferenciado 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.
 - i. Balizar os locais com presença de espécies invasoras, devendo a sua remoção ser realizada antes da desmatação geral sendo o material vegetal e camada de terra vegetal retirados para local adequado (aterro autorizado).
 - ii. As terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, nunca devem ser reutilizadas nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1m.
 - iii. 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.
 - iv. Nas áreas onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deve 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 intervencionar.
 - v. 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 devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada uma destas.

vi. 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.

g) Iniciar o período de implementação e acompanhamento 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) Prever um programa de manutenção para a fase de exploração e, nesse contexto, incluir a apresentação de relatórios de trabalho documentados, demonstrativos e com registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados. A periodicidade destes relatórios deve ser anual nos primeiros 3 anos e, posteriormente, trianual até um período a propor.

9. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo e considerando as seguintes orientações:

a) As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao PIP, e que devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.

b) 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 e a cada uma deve estar também associado o conjunto de operações/ações a aplicar.

c) Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.

d) 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/acessos 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.

e) 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.

f) No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada.

g) Devem 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.

h) Prever a apresentação de relatórios de acompanhamento para a fase de exploração em período a propor após o término da obra.

10. Plano de Controlo de Erosão da Central Solar Fotovoltaica Bartolomeu Dias (PCE-CSF-BD) caso os resultados do Programa de Monitorização de Controlo de Erosão registem situações de erosão do solo ou condições que o potenciem. Devem ser consideradas todas as propostas exequíveis que tenham como base soluções e técnicas de engenharia natural.

