

Empresa Hidroelétrica do Guadiana, S.A.



Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo

Estudo de Impacte Ambiental

Projeto de Execução

Reformulação ao abrigo do n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro

Volume 2 – Resumo Não Técnico

SETEMBRO / 2025



HISTÓRICO DO DOCUMENTO

Versão n.º	Data	Técnico Responsável	Descrição
R2	set 2025	Albertina Gil	Revisão do âmbito do Artigo 16.º do Procedimento de AIA
R1	set 2024	Albertina Gil	Revisão de acordo com o Pedido de Elementos Adicionais
0	jul 2023	Albertina Gil	Emissão inicial

ÍNDICE

TEXTO

1	INTRODUÇÃO	1
2	ELEMENTOS DO PROJETO REFORMULADO	2
3	DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO.....	4
3.1	OBRAS DE CONSTRUÇÃO	6
3.2	FASE DE FUNCIONAMENTO	8
4	CARACTERIZAÇÃO DA ZONA DE INSTALAÇÃO DO PROJETO	9
5	AÇÕES GERADORAS DE EFEITOS AMBIENTAIS.....	14
6	EFEITOS DO PROJETO SOBRE O AMBIENTE	16
7	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	24
8	PLANO DE MONITORIZAÇÃO	38
9	CONCLUSÕES.....	39

FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 – Central Fotovoltaica com tecnologia do mesmo tipo da que se pretende instalar.	5
Fotografia 2 – Florestas de Pinheiro-manso, com regeneração natural de quercíneas, na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.....	10
Fotografia 3 – Pastagens na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.	10
Fotografia 4 – Olivais na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.	10
Fotografia 5 – Superfícies agroflorestais na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.....	11
Fotografia 6 – Floresta de sobreiros na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.	11
Fotografia 7 – Pequena albufeira no afluente do barranco do Ninho do Corvo.....	12
Fotografia 8 – Charca na área da Central Fotovoltaica.	12
Fotografia 9 – Rio Guadiana/Albufeira de Pedrogão (área da Central Fotovoltaica)	12



FIGURAS

Figura 1 – Comparação da área de painéis fotovoltaicos e vedação no Projeto do EIA Consolidado versus Projeto Reformulado.	3
Figura 2 – Inversor.	5
Figura 3 – Estrutura prefabricada que contém o transformador.	5
Figura 4 – Localização das Áreas e Medidas de Gestão de Habitats e dos Restantes Planos de Compensação.	21

ANEXO1 - FIGURAS DO RNT

Figura 1 - Planta de Localização. Enquadramento Administrativo
Figura 2 - Implantação do Projeto (2 Folhas)
Figura 3 - Planta Geral e de Condicionamentos (2 folhas)

1 INTRODUÇÃO

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo (Hibridização da Central Hidroelétrica de Alqueva II) (procedimento de AIA n.º 3681), adiante denominada apenas por Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, foi desendadeado, pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), com base no Parecer da Comissão de Avaliação (CA) e com a anuência da Empresa Hidroelétrica do Guadiana, S.A. (EHG), promotor do projeto, o procedimento previsto no n.º 2 do art.º 16.º do Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, diploma que estabelece o Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJIAA) (Ofício S003475-202501-DAIA.DAP, de 24/01/2025).

De acordo com o Parecer da CA *“são expectáveis impactes negativos muito significativos no que respeita aos sistemas ecológicos, pela potencial de perda de áreas naturais, que poderá refletir-se numa redução da aptidão destas áreas para alimentação e numa maior necessidade de deslocação dos indivíduos adultos para a obtenção de alimento, com possíveis impactes negativos significativos no sucesso reprodutor das espécies potencialmente afetadas (quirópteros e águia-de-bonelli)”*.

Deste modo, toda a reformulação do Projeto e a sua avaliação no âmbito deste artigo 16.º tem como base as preocupações refletidas no Parecer da CA, principalmente as associadas aos sistemas ecológicos, nomeadamente quirópteros e águia-de-bonelli.

Salienta-se que a reformulação do Projeto que se apresenta é acompanhada por um extenso pacote de planos e medidas de minimização que visa não só a compensação dos impactes residuais que persistem, apesar da alteração do projeto, como também fomentar a biodiversidade na Herdade. Desta forma, dentro da Herdade, 96 ha serão diretamente ocupados pelo campo solar (áreas de painéis e inversores, incluindo a área ocupada pelas entrelinhas) e 740 ha serão destinados a Medidas de Gestão de Habitats e outras medidas de promoção da biodiversidade. Ou seja, **por cada ha ocupado por painéis, serão destinados a promoção da biodiversidade 7,5 ha.**

No seguimento do procedimento previsto no n.º 2 do art.º 16.º do Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, vem o promotor apresentar o Resumo Não Técnico da Reformulação do Projeto, incluindo a reavaliação ambiental do mesmo, elaborado pela TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A., consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

O proponente do Projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo é a Empresa Hidroelétrica do Guadiana, S.A. (EHG), sendo que o desenvolvimento do mesmo é assegurado em parceria com a EDP Renováveis, com sede social na Avenida 24 de julho, n.º 12, 1249-300 Lisboa.

A Entidade Licenciadora, ou seja, a entidade que autoriza a implementação do Projeto do ponto de vista técnico, é a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental, ou seja, a entidade que autoriza a implementação do Projeto do ponto de vista ambiental, é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

2 ELEMENTOS DO PROJETO REFORMULADO

Neste ponto, apresentam-se as principais diferenças entre o Projeto Reformulado e o Projeto analisado no EIA Consolidado. Conforme referido anteriormente, os projetos da subestação 30/400 kV e da Linha elétrica a 400 kV apresentados no EIA consolidado, não sofreram quaisquer alterações.

A descrição do Projeto efetuada no Relatório Síntese do EIA Consolidado, para as fases de construção, de exploração e de desativação, mantém-se válida, no que diz respeito às obras de construção civil necessárias para a implementação do projeto, às atividades de construção, ao funcionamento e à desativação da Central Fotovoltaica.

Neste contexto, optou-se somente por descrever as características técnicas do projeto que sofreram alterações significativas em relação ao apresentado no Relatório Síntese do EIA Consolidado, que se apresentam-se no Quadro 1 e se ilustram na .

Quadro 1 – Características Técnicas Gerais do Projeto (Projeto do EIA Consolidado versus Projeto Reformulado)

PARÂMETROS	PROJETO DO EIA CONSOLIDADO	PROJETO REFORMULADO	DIFERENÇA
Área de Painéis Fotovoltaicos (ha)	100	96	- 4
Centros de Transformação (ha)	0,07	0,03	- 0,04
Área Vedada (ha)	445	315	- 130
Potência Total (MWp DC)	242	211	- 31,4
Potência Nominal (MVA)	293	230	- 62,4
Produção Estimada (GWh/ano)	418	374	- 44,5

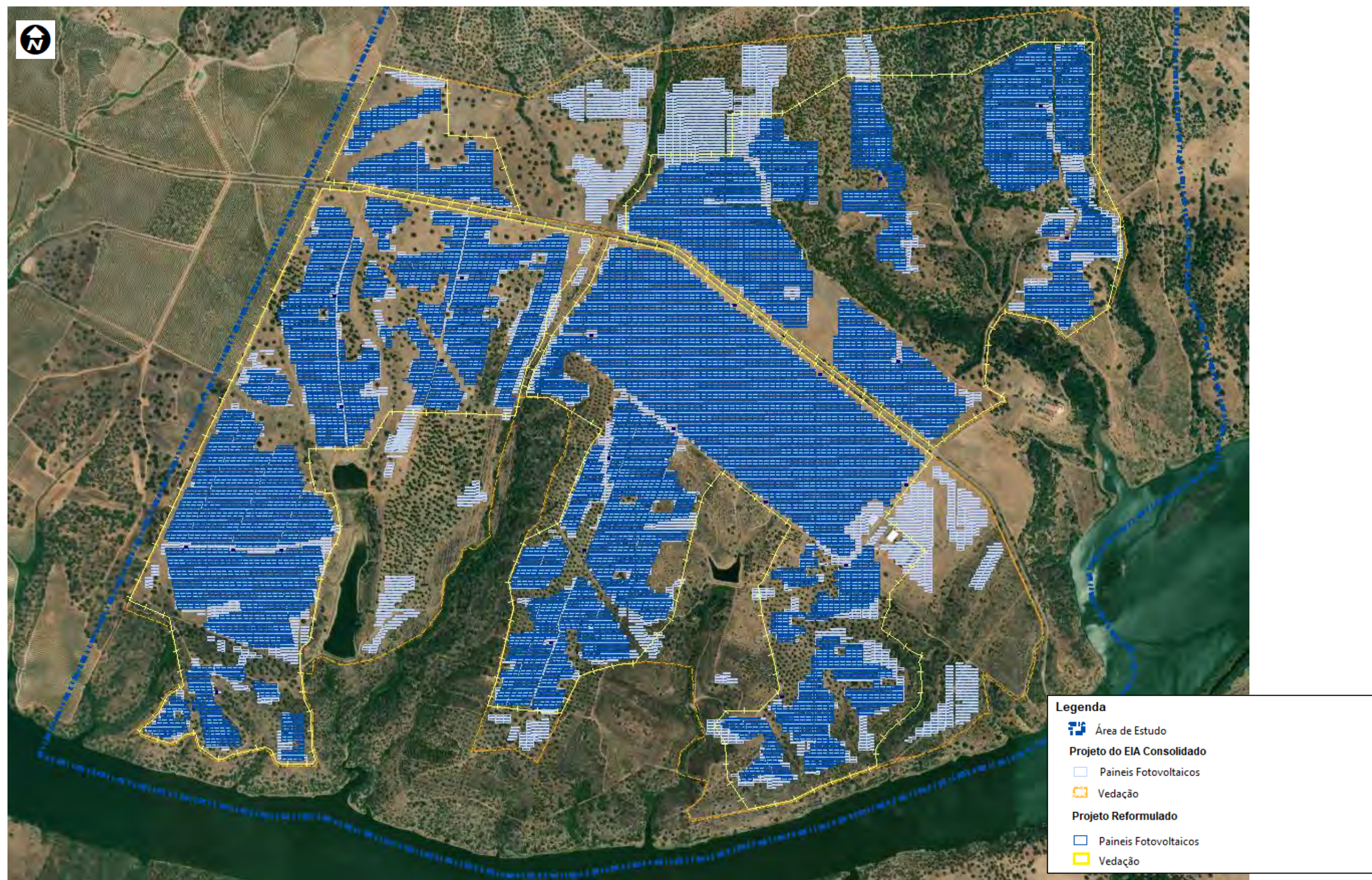


Figura 1 – Comparação da área de painéis fotovoltaicos e vedação no Projeto do EIA Consolidado versus Projeto Reformulado.

Salienta-se, desde logo, que a área vedada passou de 445 ha (Projeto EIA Consolidado) para 315 ha, no Projeto Reformulado, ou seja, registou um decréscimo de cerca de 29%.

De forma a minimizar a área a intervencionar durante a fase de construção da Central Fotovoltaica de Sobreira de Baixo, a reformulação do projeto permitiu uma redução de cerca de 40,9 ha, sendo que cerca de 24,9 ha correspondem a áreas florestadas (pinheiro manso/florestas de quercíneas) e 9,4 ha a área que atualmente se encontra como pastagens e 2,9 ha de olivais.

Essa redução, que se afigura significativa e que o promotor pensa ser acomodável, em termos da diminuição da rentabilidade do projeto, foi conseguida através de vários fatores, nomeadamente:

- alteração das mesas dos painéis solares e dos próprios painéis solares, sendo que os que se apresentam no Projeto Reformulado, de menor dimensão, se adaptam melhor à orografia do terreno, permitindo uma otimização na ocupação do espaço;
- redistribuição dos painéis solares;
- redução da potência instalada e consequente diminuição da produção de energia.

Na fase de exploração, dos cerca de 836 ha da propriedade apenas 96 ha serão diretamente ocupados pelo campo solar (área de painéis e inversores, incluindo as entre linhas). Nos restantes 740 ha serão implementados os diversos programas que concorrem para a promoção da biodiversidade igualmente preconizados.

As áreas que ficaram fora da vedação serão áreas onde se irá implementar o Programa de Execução das Medidas de Gestão de Habitats direcionado aos quirópteros e águia-de-bonelli, cuja criação visa a compensação da perda de habitat de alimentação de aves e quirópteros.

3 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

A área de estudo para a implantação do Projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo localiza-se no Distrito de Beja, no concelho da Vidigueira (freguesia de Pedrogão) e no Distrito de Évora, marginalmente, apenas no seu limite norte, no concelho de Portel (União das freguesias de Amieira e Alqueva). Salienta-se, no entanto, que as infraestruturas associadas ao projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo serão implantadas unicamente no concelho da Vidigueira.

A área de estudo considerada no EIA, com cerca de 969 ha, abrange principalmente os terrenos das Herdades da Sobreira de Baixo e da Quinta de Dona Maria (Figura 1 anexa), que são as propriedades da EHG onde se pretende implantar o projeto. Estas, no total, apresentam uma área de cerca de 836 ha.

A Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo é um projeto de produção de eletricidade a partir de energia solar, com uma potência instalada de 210,67 MWp. Estima-se para o projeto reformulado uma produção

média anual, de energia elétrica de 373,5 GWh/ano e um investimento da ordem dos 115 milhões de euros.

A ligação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo à RNT será feita através de uma linha aérea de terno simples, a 400 kV, até à subestação existente de Alqueva da RNT. Esta linha tem uma extensão total de apenas 2,18 km, com dois cabos condutores por fase (geminados), dispostos em apoios de esteira horizontal até ao apoio P7 e, deste em diante, em apoios de esteira vertical.

Na Fotografia 1 apresenta-se um exemplo do tipo de infraestrutura a instalar.



Fotografia 1 – Central Fotovoltaica com tecnologia do mesmo tipo da que se pretende instalar.

Os módulos serão ligados entre si, formando séries de várias unidades, as quais serão ligadas a inversores (equipamento responsável pela conversão da corrente DC de baixa tensão gerada pelos módulos fotovoltaicos, em corrente alternada de baixa tensão na mesma frequência da rede geral - Figura 2) e estes a centros de transformação (CT), instalados em compartimentos pré-fabricados e posicionados estrategicamente ao longo do terreno (Figura 3). Estes PT serão ligados a uma subestação, através de uma rede subterrânea de média tensão (30 kV), sendo esta constituída por cabos monopolares dispostos em vala.

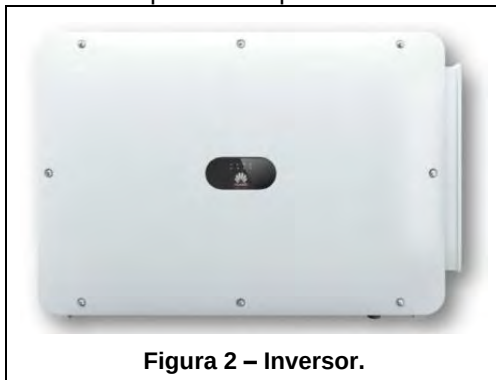


Figura 2 – Inversor.



Figura 3 – Estrutura prefabricada que contém o transformador.

A partir dos Centros de Transformação, a distribuição de energia realiza-se à tensão de 30 kV, até aos equipamentos instalados na Subestação de 30/400 a construir no âmbito do presente projeto no interior da central fotovoltaica.



Prevê-se que o Projeto seja construído num período máximo de 16 meses e estima-se que tenha uma vida útil de 35 anos (incluindo a Linha Elétrica).

3.1 OBRAS DE CONSTRUÇÃO

As obras de construção civil da central fotovoltaica são relativas aos trabalhos de abertura de estaleiro, movimentação de terras, acessos interiores e respetivos trabalhos de drenagem, valas para instalação de cabos elétricos, montagem das estruturas metálicas, vedações e portões.

O acesso à Central será efetuado através de um caminho municipal existente, com origem na EN255, que permite o acesso à Herdade da Sobreira de Baixo (onde se irá instalar o presente projeto) e termina no rio Guadiana, sem passar por mais nenhuma herdade.

Na preparação das áreas a intervencionar, nomeadamente dos acessos, da vala de cabos e das áreas de instalação dos módulos fotovoltaicos, será efetuada desmatização de toda a vegetação arbustiva e arbórea. Para além deste trabalho proceder-se-á ainda, no caso dos acessos e vala de cabos à decapagem dos solos.

Nas áreas de pinhal, será ainda necessário proceder à remoção dos troncos e raízes e, no seguimento desta, à regularização do terreno, mantendo a topografia que existia antes do início dos trabalhos.

As movimentações de terras neste projeto foram reduzidas ao mínimo, só estando previstas nas seguintes situações:

- Adequação de irregularidades topográficas pontuais necessárias para a instalação das estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos;
- Na zona de pinhal, após remoção de raizeiros para correção e preenchimento de irregularidades;
- Na zona com ocupação agrícola/pastagens, poderá ser necessário fazer mobilização superficial de terras. Apenas nas zonas estritamente necessárias haverá movimentação de solos para regularização. Pequenas correções para execução dos acessos por forma a garantir quer a plataforma, quer as inclinações previstas em projeto;
- Criação da plataforma para a área de subestação.

Será executada uma vedação ao longo da periferia da central fotovoltaica que será constituída por prumos, cravados diretamente no solo, e rede metálica, na qual serão estabelecidas entradas estrategicamente colocadas, munidas de portão. A vedação deixará livre uma altura de 15 cm a partir do solo, de modo a permitir a passagem da fauna de pequeno porte.

No interior da área vedada da Central irá reabilitar-se a rede de caminhos existentes e construir novos acessos, de modo a permitir o acesso de veículos aos Centros de Transformação e à subestação/edifício de comando e, consequentemente, a instalação, operação e manutenção de todos



os equipamentos. Nos acessos a beneficiar ou a construir, não serão utilizados materiais impermeabilizantes.

Adjacentes aos acessos serão criadas valetas, que irão permitir a manutenção do escoamento das águas pluviais. Estas serão escavadas no terreno natural e apenas em zonas de maior declive se poderá equacionar o seu revestimento.

Após a cravação mecânica dos perfis metálicos, que funcionam como fundação e suporte da viga principal, todas os demais componentes da estrutura de suporte dos módulos fotovoltaicos são assemblados no próprio local de instalação. A assemblagem é realizada através de porcas e parafusos aplicando o binário recomendado pelo fabricante das estruturas.

Serão abertas valas para a instalação de cabos elétricos e de comunicação (Baixa Tensão (BT) e Média Tensão (MT)). Sempre que possível, coexistem na mesma vala de cabos as diversas redes que constituem as instalações elétricas e de comunicação, separadas convenientemente, evitando-se desta forma a abertura de valas, minimizando o impacto causado pela abertura da vala de cabos.

Em simultâneo com a execução das obras de construção e montagem das estruturas metálicas de suporte dos painéis e restantes componentes, será construída a subestação, com todas as atividades inerentes a uma obra de construção civil.

Para a fase de construção da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo estima-se que o número de trabalhadores afetos diretamente à construção do projeto varie entre cerca de 50 e 250, conforme a fase de desenvolvimento da obra.

Para a execução da obra de construção da Linha Elétrica será necessário montar um estaleiro e eventualmente criar zonas complementares de apoio, que serão desmanteladas no final da fase de construção e todas as zonas intervencionadas serão completamente naturalizadas.

Refira-se que o traçado da linha elétrica insere-se maioritariamente em terrenos da central fotovoltaica.

A montagem dos apoios implica, numa fase anterior ao início da obra, a definição dos caminhos de acesso ao local de implantação dos mesmos. Sempre que possível são utilizados ou melhorados os caminhos e acessos existentes. A abertura de novos caminhos é efetuada quando não existem caminhos na zona envolvente ao local previsto para o apoio, ou quando as características dos caminhos existentes não permitem a circulação da maquinaria prevista utilizar para a obra.

Após a fase anterior de reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos, seguem-se os trabalhos de topografia nos locais previstos para implantação dos apoios, que incluem a piquetagem e marcação dos caboucos das fundações dos apoios.

Uma vez terminada a marcação dos caboucos, procede-se à desmatção e o abate de arvoredo existente na envolvente dos locais de implantação dos apoios.

A abertura dos caboucos dos apoios é realizada com o recurso a uma retroescavadora. O dimensionamento dos caboucos é determinado caso a caso, de acordo com as características geológicas do local.

Segue-se a fase de construção dos maciços de fundação e montagem das bases dos apoios que envolve operações de betonagem em cada uma das fundações, que são constituídas por maciços de betão independentes. Uma vez respeitado o período de cura do betão, conclui-se a montagem da base do apoio, cobrindo-a de seguida com a terra vegetal resultante da escavação necessária para a execução da fundação dos apoios.

A montagem dos apoios inclui o transporte, assemblagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos.

Todas as peças são transportadas para o local e levantadas com recurso a gruas, desenvolvendo-se todas estas atividades na referida área desmatada previamente, na envolvente do local de implantação dos apoios.

Por fim, procede-se à colocação dos cabos, que inclui o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda.

Refira-se que na linha será usada sinalização para aves ao longo de todo o traçado.

Na fase final de construção, terminada a montagem dos apoios e restantes obras anteriormente descritas, é necessário proceder à recuperação paisagística de todas as zonas intervencionadas, nomeadamente das áreas de desmatção em torno do local de implantação de cada apoio, dos caminhos de acesso abertos e reabilitados, a zona de estaleiro e de armazenamento de diversos tipos de materiais.

As obras de construção da subestação 30/400 kV irão implicar trabalhos de desmatção da área, de construção civil (construção de maciços de fundação, de caleiras para passagem de cabos, do edifício técnico). No final a área intervencionada será sujeita a recuperação paisagística.

3.2 FASE DE FUNCIONAMENTO

A Central irá dispor de um sistema de comando que lhe permite um funcionamento completamente autónomo. A energia produzida nos painéis fotovoltaicos é encaminhada para os inversores/postos de transformação e esta por sua vez é transportada através das redes de média e alta tensão até a injeção na Rede Elétrica de Serviço Público.

O sistema de comando poderá ser operado do exterior da instalação, através de comunicações de rede adequada e fiável, sendo possível a simples consulta do estado da instalação ou a receção de alarmes, mas também, a emissão de comandos. A Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo será ainda monitorizada em contínuo através de um centro de despacho.

As operações levadas a cabo durante a operação do projeto serão as de monitorização da produção da central, manutenção preventiva (Inspeção, verificação, medição, testes de componentes ao longo do ano e limpeza de módulos e controlo de vegetação) e manutenção corretiva no caso de avaria de algum dos componentes do projeto.

Saliente-se que, no que respeita à limpeza dos painéis fotovoltaicos, a mesma será realizada, anualmente, com recurso a meios mecânicos, com água, estando excluída a utilização de qualquer produto químico. Relativamente ao controlo do crescimento da vegetação, prevê-se que o mesmo possa ser efetuado através de pastoreio de gado ovino.

4 CARACTERIZAÇÃO DA ZONA DE INSTALAÇÃO DO PROJETO

Para se obter uma base de referência para avaliar os efeitos causados pela Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, no EIA Consolidado foi feita uma caracterização da zona onde se insere o Projeto ao nível das várias componentes do ambiente, sendo que a zona não sofreu alterações desde a apresentação do EIA até à data de apresentação do presente documento. De seguida resume-se a caracterização efetuada:

- 1. Clima:** a área de estudo localiza-se no interior do Alentejo, região que apresenta um clima de cariz continental. No verão, é bastante influenciada pelas massas de ar muito quentes, que provêm de oeste, carregadas de bruma seca (calina) provocada pela turbulência térmica, e no inverno por massas de ar bastante frio, fora dos períodos de passagem das depressões atlânticas. A temperatura média do ar em cada mês varia entre 5,4°C e 33,3°C, em janeiro e julho, respetivamente. A precipitação média anual é de 555,0 mm, estando o período chuvoso compreendido entre janeiro a maio e de outubro a dezembro e o período seco entre junho e setembro. Quanto à velocidade média mensal do vento, esta varia entre os 14,1 km/h e os 15,7 km/h, em novembro e abril, respetivamente, sendo a velocidade anual média de 15 km. No que diz respeito à insolação o valor médio anual é de 2742,9 horas.
- 2. Geologia e geomorfologia:** a área de implantação do projeto desenvolve-se sul da cumeada que delimita os concelhos de Portel e Vidigueira, a norte do vale principal do rio Guadiana, nas zonas de várzea, e a encosta das Herdades da Sobreira de Baixo e Monte das Pardelhas, ocupando áreas entre as cotas 100 e 395. Trata-se de uma zona maioritariamente com declives suaves, aplanada, dividida em duas zonas com características distintas pela Falha Vidigueira-Moura. A norte da Falha predominam os xistos sericito-cloríticos com quartzo de exsudação, do Complexo Vulcano Sedimentar de Moura Aleixo (SXM ou OSXM). Abrangem também metavulcanitos básicos (Vβ3) ou ácidos (Vα3) do mesmo Complexo. A sul da falha predominam as formações Cenozoicas mais recentes, como terraços fluviais e depósitos de vertente do Quaternário.
- 3. Solos e Capacidade de Uso dos Solos:** as unidades pedológicas presentes na área de estudo são os Luvisolos (solos moderadamente rasos (0,5 a 1,0 m)), subclasses Luvisolos rodocrômicos cálcicos verticos e Luvisolos ferricos e os Cambissolos êutricos rochas sedimentares pós-paleozoicas (delgados, ricos em matéria orgânica). A área do projeto da Central situa-se

maioritariamente em área classificada com classe D (não agrícola (florestal), com limitações moderadas).

- 4. Usos e ocupação do solo:** na área em estudo predomina a classe florestal, nomeadamente através da presença de florestas de quercíneas (sobreiros e azinheiras) e pinhal (Fotografia 2), existindo áreas em consociação com quercíneas (azinheira, sobretudo). Na área existem ainda pastagens (Fotografia 3), culturas permanentes (sobretudo olivais, Fotografia 4), superfícies agroflorestais (Fotografia 5), e, conforme referido, de florestas de sobreiros e azinheiras (Fotografia 6).



Fotografia 2 – Florestas de Pinheiro-manso, com regeneração natural de quercíneas, na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.



Fotografia 3 – Pastagens na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.



Fotografia 4 – Olivais na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.



Fotografia 5 – Superfícies agroflorestais na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.



Fotografia 6 – Floresta de sobreiros na área de estudo da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.

- 5. Biodiversidade:** as zonas em estudo neste documento estão fora de áreas classificadas, isto é, estão fora de áreas protegidas (como Parques Naturais ou Reservas Naturais), e de Zonas de Proteção Especial ou Zonas Especiais de Conservação. Em termos de habitats, destaca-se os Montados de Sobreiros/Azinheiras puros e em zonas onde o pinheiro manso é a espécie dominante. Relativamente aos animais presentes, a área do projeto apresenta moderada riqueza específica de Anfíbios e de Répteis, mas apresenta uma variedade considerável de Mamíferos e, em especial, de Aves. Durante os trabalhos de campo foi avistado um número considerável de aves, sendo que todas as espécies observadas apresentam o estatuto Pouco Preocupante (LC), com a exceção do corvo (*Corvus corax*), que apresenta o estatuto Quase Ameaçado (NT). O projeto localiza-se num raio de 5 km (área de proteção) do abrigo de importância Nacional de Alqueva (Moura III), construído como medida de mitigação da construção da barragem de Alqueva, e cujas espécies presentes estão listadas, entre outros, nos anexos da Diretiva Habitats.
- 6. Recursos hídricos:** a área de estudo localiza-se na bacia hidrográfica do rio Guadiana. Os trabalhos de campo realizados permitiram confirmar a existência algumas charcas utilizadas para armazenamento de água para rega e para abeberamento do gado (Fotografia 7 e Fotografia 8). A área em estudo para a implementação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo termina no rio Guadiana (Fotografia 9). O projeto encontra-se sobre a unidade hidrogeológica Maciço Antigo, mais concretamente ao longo da margem direita do rio Guadiana no designado Sector Pouco Produtivo da Zona da Ossa Morena (ZOM). Relativamente à qualidade da água superficial e subterrânea, verifica-se que o estado é “Bom”.



Fotografia 7 – Pequena albufeira no afluente do barranco do Ninho do Corvo.



Fotografia 8 – Charca na área da Central Fotovoltaica.



Fotografia 9 – Rio Guadiana/Albufeira de Pedrogão (área da Central Fotovoltaica)

7. Paisagem: a área de estudo da paisagem (cerca de 3 km em torno da central fotovoltaica) abrange duas unidades fundamentais de relevo: o extremo nascente da serra de Portel, a norte, de relevo vigoroso, e a planície do Baixo Alentejo, a sul, suavemente ondulada. O povoamento é concentrado e restringe-se à povoação de Alqueva, existindo apenas alguns montes dispersos, a maioria sem ocupação permanente ou mesmo desabitados. Importa ainda referir a presença do plano de água da albufeira de Alqueva, elemento marcante da paisagem, e das infraestruturas de carácter industrial associadas à barragem. Na área de implantação do projeto predominam as classes de elevada e média capacidade de absorção visual, embora se preveja também a afetação de algumas pequenas áreas de menor capacidade de absorção visual. A classe de baixa sensibilidade é dominante (42 %). Seguem-se as classes de média (35 %) e elevada (20 %) sensibilidade, estando as áreas de muito elevada sensibilidade paisagística restritas a 1,1 % da área estudada.

- 8. Qualidade do ar:** a área onde será implementado o projeto e envolvente próxima é uma área rural, com baixa circulação de viaturas, sem indústria e sem a presença de grandes aglomerados urbanos, pelo que a qualidade do ar é “Boa”. Refere-se que o acesso à Central será efetuado através de um caminho municipal existente, com origem na EN255, que permite o acesso à Herdade da Sobreira de Baixo (onde se irá instalar o presente projeto) e termina no rio Guadiana, sem passar por mais nenhuma herdade.
- 9. Ambiente sonoro:** A envolvente da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo e da Linha elétrica associada, é caracterizada pela não existência de recetores sensíveis, sendo que o mais próximo da central fotovoltaica se localiza a 735 m de distância, corresponde a uma habitação unifamiliar e a 2000 m da Linha elétrica, pelo que na envolvente não existem fontes de ruído significativo, sendo as principais fontes de ruído a atividade agrícola (pontual e pouco expressiva), o tráfego local (acesso à propriedade onde será instalado o projeto, já que a estrada termina no rio Guadiana), e a natureza pouco humanizada (fonação animal e aerodinâmica vegetal).
- 10. Socioeconomia/População:** a área de implantação abrange os concelhos da Vidigueira e de Portel, sendo que todas as infraestruturas do projeto se localizam unicamente no concelho da Vidigueira. Ambos os concelhos sofreram um decréscimo da sua população entre 2011 e 2021. O índice de envelhecimento é um fenómeno muito mais acentuado no concelho de Portel quando comparado com o concelho da Vidigueira. O setor terciário era o que empregava maior percentagem da população ativa, em 2021, nos concelhos da Vidigueira e de Portel, sendo, no entanto, ainda visível a importância do setor primário, quer de forma direta quer como segunda atividade familiar.
- 11. Saúde humana:** relativamente à saúde humana, a área em análise localiza-se sob a alçada da Unidade local de Saúde do Baixo Alentejo (concelho da Vidigueira) e do Agrupamento de Centros de Saúde do Alentejo Central (concelho de Portel). A esperança de vida à nascença (81,2 anos no Alentejo central e de 79 anos no baixo Alentejo) tem aumentado em ambos os sexos. Entre 2015-2017, nas idades inferiores a 75 anos, as causas mais frequentes das mortes foram os tumores malignos, seguido das doenças de aparelho circulatório.
- 12. Património:** foram identificadas 116 ocorrências resultantes da pesquisa documental e do trabalho de campo, sendo que a maioria corresponde a uma ocupação pré-histórica, antiga, evidenciada pela permanência de instrumentos e restos de talhe em rochas siliciosas, com destaque para o quartzito, obtidos a partir de clastos (calhaus e blocos) rolados presentes no referido terraço fluvial, em tudo idênticos, na sua diversidade tipológica e envergadura, às peças exaustivamente colhidas por Abel Viana ao longo das margens do rio Guadiana. Algumas das ocorrências integram a classificação de “Megalitismo Alentejano”.
- 13. Ordenamento do território:** De acordo com o Plano diretor municipal da Vidigueira, a Central Fotovoltaica da Sobreira de baixo localiza-se predominantemente na classe de espaços “Espaços florestais - Espaços agrossilvopastoris” e encontra-se parcialmente inserida no “Limite do POAAP das Albufeiras do Alqueva e Pedrogão”. Grande parte da área do projeto encontra-se classificada como Reserva Ecológica Nacional. Ainda em termos de condicionantes, servidões e restrições de

utilidade pública, refere-se o atravessamento da área de estudo por várias linhas elétricas integradas na Rede Elétrica de Serviço Público.

Refere-se ainda que todos os aspetos identificados que correspondem a elementos a preservar, foram incluídos na Planta Geral e de Condicionamentos (Figura 3 anexa).

5 AÇÕES GERADORAS DE EFEITOS AMBIENTAIS

As principais ações geradoras de efeitos ambientais fazem-se sentir ao longo da vida útil do Projeto, ocorrendo desde o seu planeamento até à sua desativação ou possível reconversão. A magnitude e intensidade destas ações é variável, sendo prática corrente diferenciá-las por diferentes fases, nomeadamente: fase de projeto; fase de construção; fase de exploração e fase de desativação.

A fase de construção inclui a realização das seguintes ações:

Central Fotovoltaica

- Disponibilização dos terrenos da área destinada à instalação da Central Fotovoltaica;
- Instalação e utilização do estaleiro, assim como zona de armazenamento temporário de materiais diversos;
- Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras, incluindo circulação de pesados;
- Operações de desmatção incluindo o corte de árvores e decapagem da terra vegetal (apenas nas áreas onde tal se revele necessário);
- Movimentação de terras (escavação/aterros/compactação);
- Transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "Tout-venant", entre outros), e consequente circulação de veículos pesados e máquinas;
- Armazenamento temporário de materiais resultantes de escavações (saibro, rocha, terra vegetal, entre outros);
- Abertura de caminhos e execução de sistema de drenagem, e pavimentação (saibro e "Tout-venant");
- Abertura e fecho de valas para instalação dos cabos elétricos subterrâneos de interligação dos módulos fotovoltaicos e restantes infraestruturas;
- Execução das fundações montagem no local das estruturas metálicas de suporte dos módulos fotovoltaicos;
- Instalação dos Postos de Transformação/Inversores, incluindo a execução das plataformas onde ficarão instalados;
- Construção da subestação 30/400 kV;

- Desmantelamento do estaleiro e recuperação das áreas intervencionadas.

Linha Elétrica

- Pagamento de rendas aos proprietários dos terrenos onde serão colocados apoios;
- Instalação e utilização do estaleiro e da zona de armazenamento temporário de materiais diversos (apoios, cabos em bobinas, isoladores, material de ligação à terra e dispositivos de sinalização aérea);
- Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras da linha elétrica, incluindo circulação de pesados;
- Reconhecimento, sinalização e abertura do local de implantação dos apoios e dos acessos provisórios (inclui ações de desmatagem/decapagem das áreas a intervencionar, incluindo a faixa de segurança sob a linha e movimentação de terras/ depósito temporário de terras);
- Abate ou decote de espécies arbóreas especialmente as de crescimento rápido, suscetíveis de interferir com o funcionamento da linha elétrica, de acordo com as distâncias de segurança exigidas pelo RSLEAT;
- Abertura de caboucos para as fundações dos apoios;
- Betonagem dos maciços de fundação dos apoios;
- Transporte e montagem das estruturas dos apoios e dos condutores;
- Elevação dos apoios e fixação dos condutores;
- Desmantelamento do estaleiro e recuperação das áreas intervencionadas, incluindo a renaturalização dos acessos, de acordo com o que ficar acordado com os proprietários.

A fase de exploração inclui a realização das seguintes ações:

Central Fotovoltaica

- Compensação auferida pelos municípios (nos termos do art.º 4.º-B do Decreto-Lei n.º 72/2022, de 19 de outubro) suportada pelo Fundo Ambiental, no valor de € 13 500 por MVA de potência de ligação atribuída (no presente caso da ordem dos 3M€);
- Presença dos painéis fotovoltaicos e respetivas estruturas de suporte, da subestação, estruturas prefabricadas dos inversores/transformadores e acessos;
- Manutenção e reparação de equipamentos e acessos;
- Limpeza dos painéis fotovoltaicos;
- Corte de vegetação na zona dos painéis fotovoltaicos (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento);

- Exploração e funcionamento da Central Fotovoltaica, com produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável não poluente.

Linha Elétrica

- Presença da Linha Elétrica (apoios e condutores);
- Execução do plano de manutenção da faixa de proteção, com consequente corte ou decote de vegetação arbórea de crescimento rápido;
- Ações de manutenção da Linha Elétrica.

A fase de desativação inclui a realização das seguintes ações:

Central Fotovoltaica

- Desmontagem da Central Fotovoltaica;
- Transporte de equipamentos; e
- Recuperação das áreas intervencionadas.

Linha Elétrica

- Atividades a desenvolver no estaleiro;
- Circulação de veículos e máquinas e pessoal afeto à desmontagem;
- Desmontagem dos cabos de guarda e dos condutores, cadeias de isoladores e acessórios, apoios e respetivas fundações;
- Recuperação das áreas intervencionadas.

6 EFEITOS DO PROJETO SOBRE O AMBIENTE

Neste capítulo procede-se à identificação e reavaliação dos impactes ambientais associados à implementação do Projeto Reformulado da Central Solar Fotovoltaica Sobreira de Baixo.

No âmbito do processo de reformulação, foi efetuada uma análise criteriosa para determinar quais os fatores ambientais que justificavam uma nova avaliação. Considera-se, por outro lado, que, face às suas características, existem fatores ambientais para os quais as modificações concretizadas não provocarão alterações que justifiquem a sua reanálise, ao nível dos impactes e medidas de minimização já previstos em fase de EIA, nomeadamente ambiente sonoro, socioeconomia/população e saúde humana.

Devido às alterações introduzidas, torna-se necessário atualizar a análise dos impactes esperados nos seguintes aspetos ambientais:

1. Clima e alterações climáticas: O Projeto Reformulado implica desflorestar uma menor área - cerca de 75 ha (pinheiro manso/quercíneas), em vez dos 103 ha (pinheiro manso/quercíneas) previstos no Projeto do EIA Consolidado. Assim, a quantidade total de emissões de GEE a compensar resultantes da remoção total da biomassa será aproximadamente de 5064,3 ton CO₂eq no Projeto Reformulado, inferior à que se encontrava associada ao Projeto do EIA Consolidado (6590,6 Ton CO₂eq). Apesar da redução da perda de sumidouros de carbono resultantes da remoção total da biomassa, o Plano de Compensação de Desflorestação apresentado no EIA consolidado foi reforçado prevendo-se a plantação de mais árvores para compensação da perda da biomassa (cerca de 100 pinheiros/ha totalizando 15 920 árvores no Projeto Consolidado, em vez dos 65 pinheiros/ha totalizando 10 400 árvores previstos no Projeto do EIA consolidado). Face ao referido, considera-se que, apesar do impacte negativo resultante da perda de sumidouros de carbono, o Projeto Reformulado apresenta medidas de mitigação suscetíveis de, a médio /longo prazo, anular os impactes negativos.

2. Geologia, geomorfologia e sismicidade: uma vez que a zona de implantação do terreno é relativamente plana, não é previsível a necessidade de se proceder a intervenções profundas em termos de nivelamentos do terreno, nem grandes movimentações de terras associadas à regularização do terreno, pelo que não é exetável qualquer intervenção desta natureza que resulte em alterações significativas da morfologia original do terreno, como resultado da implantação das estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos. Neste caso não será necessário efetuar grandes intervenções, uma vez que o Projeto emprega uma tecnologia que permite que as mesas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanhem a morfologia do terreno. Tendo em conta que apenas serão realizadas escavações para realização das fundações da subestação/edifício de comando, abertura das valas de cabos, beneficiação/abertura de acesso internos, considera-se que o projeto não gera um volume significativo de terras (34 105 m³ de terras sobrantes, menos 4 852 m² do que o Projeto do EIA Consolidado), já que boa parte das terras será reutilizada na própria obra para recobrimento das valas e caboucos, regularização do terreno e recuperação das áreas intervencionadas, equilibrando o balanço entre a escavação e aterro. Salienta-se que o Projeto Reformulado irá implicar uma redução do volume de movimentos de terra (escavação e aterros) de cerca de 109 138 m³, quando comparado com o Projeto do EIA Consolidado. Face ao exposto, considera-se o impacte gerado como negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, certo, e minimizável, classificando-se como pouco significativo.

3. Solos e capacidade dos usos do solo e Usos e Ocupação do Solo: O Projeto Reformulado permitiu uma redução da área a intervencionar de cerca de 40,9 ha quando comparado com o Projeto do EIA Consolidado. A área a afetar de florestas de pinheiro manso foi a que sofreu uma maior redução de afetação, cerca de -17,6 ha, sendo que a área atualmente ocupada com pastagens espontâneas e melhoradas será afetada em -9,4 ha do que no Projeto do EIA consolidado e a de olival menos -2,9 ha. Mantem-se a salvaguarda dos povoamentos puros de quercíneas (sobreiros e azinheiras) que desde o início da elaboração do projeto, considerados na Planta Geral e de Condicionamentos (ver Figura 3, incluída no Anexo 1 do presente documento)

como áreas interditas para a implantação da Central. Foi ainda possível salvaguardar os sobreiros das classes 3 e 4, inseridos em povoamento e a salvaguarda adicional de 16 azinheiras isoladas das classes 3 e 4, cujo abate se encontrava previsto no Projeto do EIA Consolidado, prevendo-se somente o corte de 27 exemplares de azinheiras isoladas das classes 3 e 4.

De forma a compensar o abate, essencialmente, de azinheiras, que será necessário levar a cabo para instalação da Central, bem como a perda de sequestro de CO₂, associada à desflorestação igualmente necessária, serão implementados: o Projeto de Execução das Medidas Compensatórias do Abate de Sobreiros/Azinheiras (plantação de uma área de 23,35 ha de azinheiras/sobreiros e manutenção dos povoamentos existentes), o Projeto de Integração Paisagística (criação/manutenção de uma estrutura verde de enquadramento da mesma, através da plantação de árvores e de arbustos autóctones) e o Projeto de Compensação da Desflorestação (plantação de cerca de 15 920 árvores numa área de 159,2 ha).

4. Biodiversidade: O Projeto Reformulado permite a salvaguarda de 16 azinheiras isoladas das classes 3 e 4 cujo abate se encontrava previsto no Projeto do EIA Consolidado, verificando-se, também, com o novo “layout”, uma redução de 942 exemplares no número total de exemplares a abater. Apesar da área de afetação de povoamento ter passado de 5,7 ha do Projeto do EIA Consolidado para 3,9 ha no Projeto Reformulado, manteve-se a área de compensação de 23,35 ha. As áreas a utilizar para compensação da afetação de sobreiros/azinheiras irão ser mantidas durante toda a vida útil do projeto, contribuindo para a manutenção/conservação da biodiversidade e para o abrigo e proteção de fauna e flora nativa (quercíneas), desempenhando um papel importante na manutenção das funções ecológicas dos habitats, contribuindo para a minimização do impacto sobre a Biodiversidade. O Projeto Reformulado permite salvaguardar cerca de 11 ha de áreas identificadas como habitats, correspondente maioritariamente à salvaguarda de áreas de montados de *Quercus* spp. (cerca de 6 ha) e de *Retama sphaerocarpa* (cerca de 6,4 ha), que com o Projeto do EIA Consolidado iriam ser afetados.

Conforme referido a reformulação do Projeto que se apresenta, é acompanhada por um extenso pacote de planos e medidas de minimização que visam a compensação dos impactos residuais, que por um lado, são diretamente evitados pela alteração de projeto e por outro permitem fomentar a biodiversidade na Herdade, tendo sido desenvolvido um novo **Programa de Execução das Medidas de Gestão de Habitats (Quirópteros e Águia-de-Bonelli)**, a implementar em cerca de 188,5 ha, cujo objetivo é o de compensar a perda de habitat de alimentação de aves e quirópteros resultante da implantação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, melhorando-se a gestão florestal na envolvente dos ninhos da águia-de-Bonelli, o habitat das presas águia-de-bonelli (coelhos e predizes) e dos quirópteros (insetos pertencentes às ordens *Lepidoptera* e *Coleoptera*).

De seguida listam-se os planos e medidas de minimização que visam a compensação dos impactos residuais, desenvolvidos pelo promotor, que para além dos objetivos mais específicos de cada um, fomentam a biodiversidade, nomeadamente:

- Programa de Execução das Medidas de Gestão de Habitats (Quirópteros e Águia-de-Bonelli);

- Plano de Integração Paisagística;
- Plano de Compensação da Desflorestação;
- Projeto de Execução das Medidas Compensatórias do Abate de Sobreiros e Azinheiras.

No âmbito dos referidos Planos/projetos previstos implementar na herdade para salvaguarda da biodiversidade (Figura 4), prevêem-se as seguintes ações:

- a instalação/manutenção de uma área de cerca de 28,2 ha de pastagem de sequeiro, a ser utilizada para o pastoreio do gado ovino, estando prevista a limpeza dos mesmos e a sementeira de uma pastagem de sequeiro, potenciando o aumento da população de coleópteros importantes na dieta dos morcegos;
- a manutenção de 150 ha de olival e zambujal existente na herdade e a plantação de 23,3 ha de azinheiras/sobreiros e a manutenção dos povoamentos existentes, os quais continuarão a constituir habitat privilegiado para os quirópteros em geral;
- a instalação de caixas-abrigo para morcegos é, atualmente, uma das soluções mais práticas, a curto prazo, para promover a sua proteção e conservação;
- a recuperação das galerias ripícolas das principais linhas de água, mantendo-se as principais charcas existentes, as linhas de água incluindo uma área envolvente de 10 m, onde se mantêm as características naturais atualmente existentes, o que irá manter/melhorar o habitat para os morcegos que se alimentam junto a massas e linhas de água;
- Implementação de um programa de melhoria do habitat para a perdiz-vermelha, uma das presas da águia-de-bonelli, criando parcelas com sementeira de uma mistura de sementes autóctones de gramíneas e leguminosas em cerca de 2 ha;
- Criação de uma área-tampão de exploração condicionada ao redor dos dois ninhos de águia-de-bonelli existentes na zona norte da herdade, de acordo com o seguinte:
 - Área de Proteção Imediata (API) na envolvente imediata de cada ninho, visando a aplicação de medidas de conservação estritas (raio de 50 m ao redor dos ninhos), com total preservação das árvores ninho e árvores na envolvente imediata, sem qualquer intervenção;
 - Área de Proteção Prioritária (APP) num raio indicativo de 250 m em redor dos ninhos, visando a conservação e estabilidade dos locais de nidificação, através da preservação das árvores ninho e das árvores e sub-bosques na envolvente, redução de acessos e exclusão da perturbação humana, também sem qualquer intervenção. Esta área foi ajustada à orografia do terreno, de forma a seguir os limites topográficos.

- Área-tampão (AT), num raio indicativo de 500 m em redor dos ninhos (ajustada à orografia do terreno), e na restante área do Plano de Gestão Florestal a implementar no âmbito do Plano de Compensação da Desflorestação, denominada como Área Norte na Figura 4, as medidas de gestão a implementar seguirão o disposto no Manual de Boas Práticas para a Compatibilização da Gestão Florestal com a Conservação da Águia-de-Bonelli (https://www.spea.pt/wp-content/uploads/2020/03/manual-boas-praticas_bonelli_compressed.pdf), visando-se a redução dos impactes indiretos decorrentes das atividades humanas, em particular a perturbação sobre a reprodução, condicionando as intervenções durante o período mais crítico.

Salienta-se que toda a área Norte, desde o limite da vedação até ao Limite da propriedade, ficará destinada a área de habitat de alimentação da águia-de-Bonelli, já que para além das medidas destinadas à gestão de habitat direcionado para a melhoria do habitat da águia-de-bonelli, nesse local, está unicamente prevista a implementação do Plano de Compensação de Desflorestação, que consiste na gestão de matos e plantação de Pinheiro manso, o que irá promover a biodiversidade da área (Figura 4).

Todas as medidas listadas anteriormente, irão permitir a melhoria do habitat de morcego e de aves em geral e especificamente do habitat da águia-de-bonelli, contribuindo para minimizar/compensar o impacto sobre o habitat de alimentação de aves e quirópteros e proporcionar novos abrigos de quirópteros em substituição dos eventualmente afetados.

Face ao exposto, entende-se que o Projeto Reformulado e as medidas de minimização adicionalmente preconizadas/previstas, como o Programa de Execução das Medidas de Gestão de Habitats (Quirópteros e Águia-de-Bonelli), permitirão salvaguardar as preocupações manifestadas pela APA e assegurar a compatibilização do Projeto com os valores em presença, conduzindo inclusivamente a um incremento da Biodiversidade e minimizando de forma significativa os impactes negativos, resultante da instalação do projeto, sobre a biodiversidade, quando comparado com o Projeto do EIA Consolidado.

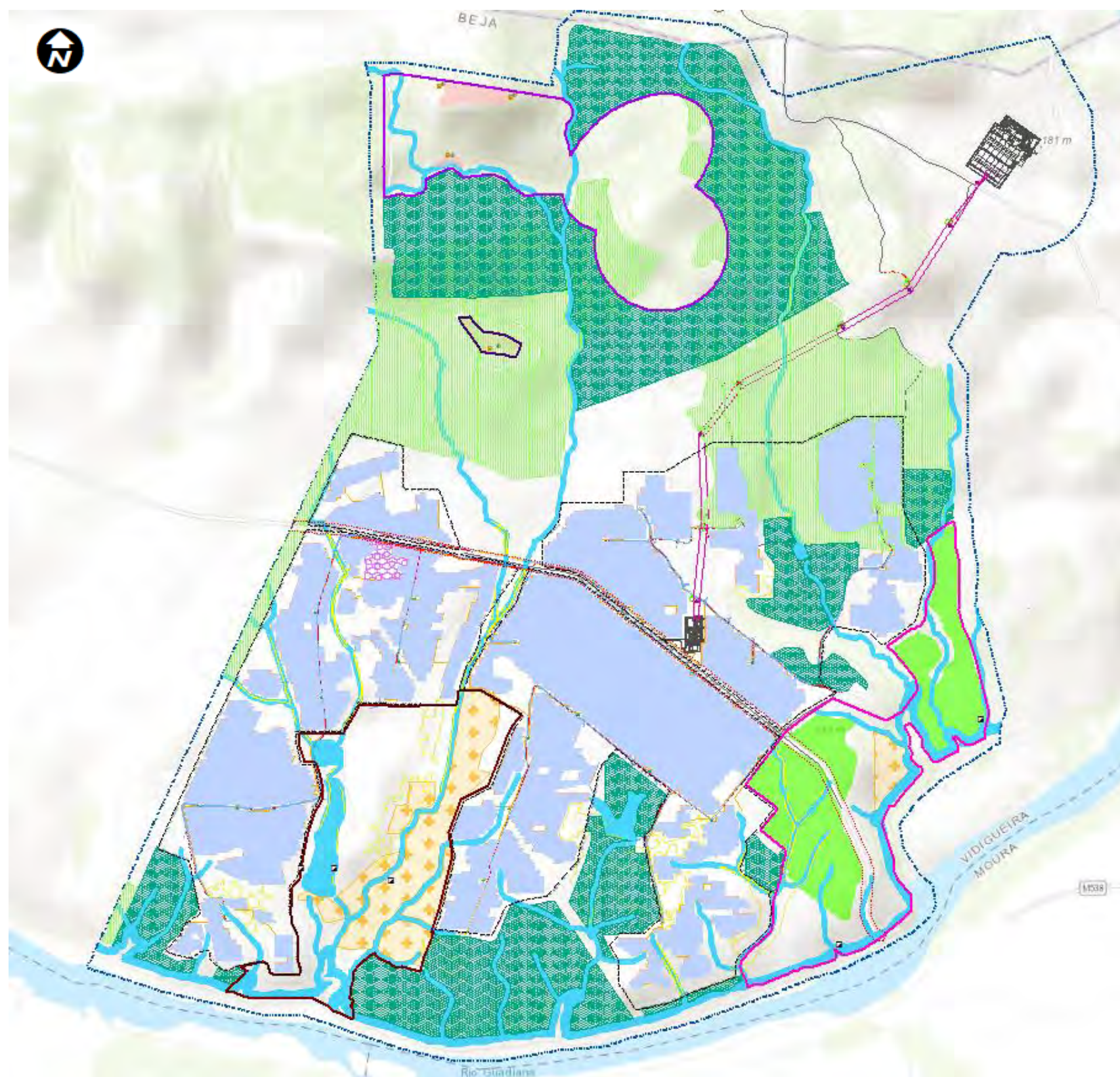


Figura 4 – Localização das Áreas e Medidas de Gestão de Habitats e dos Restantes Planos de Compensação.

5. Recursos hídricos: Face à redução da extensão de acessos e valas de cabos do Projeto Reformulado em comparação com o Projeto do EIA Consolidado a afetação dos recursos hídricos/domínio hídrico reduziu-se significativamente. Salienta-se o facto de que o Projeto Reformulado, à semelhança do Projeto do EIA Consolidado, teve em consideração a não afetação de charcas existentes na área de implantação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo e a servidão de 10 m em redor dessas charcas, conforme se pode verificar através da Planta Geral e de Condicionamentos (Figura 3 em anexo).

6. Paisagem: Conforme referido anteriormente o Projeto Reformulado, permitiu uma redução da área a intervencionar de cerca de 40,9 ha, uma redução da desflorestação de zonas atualmente ocupadas com pinheiro-manso de cerca de 17,6 ha e uma redução em cerca de 2,9 ha de olival a afetar, logo uma menor afetação em termos de impactos estruturais e funcionais. Apesar de não ter sido possível salvaguardar todos os exemplares de quercíneas isoladas, o Projeto Reformulado permite a salvaguarda adicional de 16 azinheiras isoladas das classes 3 e 4, cujo abate se encontrava previsto no Projeto do EIA Consolidado, prevendo-se somente o corte de 27 exemplares de azinheiras isoladas das classes 3 e 4. A redução da visibilidade da Central por parte dos observadores, associada ao Projeto Reformulado não é significativa, passando de 3 370 ha para 3 311 ha. Ainda assim, esta redução de visibilidade da Central Fotovoltaica não deixa de implicar uma minimização dos impactos face ao projeto avaliado em EIA, sendo, no entanto, importante referir que, mesmo assim, o Projeto continua a implicar impactos sensíveis na paisagem, podendo esses ser classificados como negativos, pouco a medianamente significativo e de baixa a média magnitude, direto, permanente, certo, localizado e irreversível.

7. Qualidade do ar: área onde será implementado o projeto e envolvente próxima é uma área rural, com baixa circulação de viaturas, sem indústria e sem a presença de grandes aglomerados urbanos, pelo que a qualidade do ar é “Boa”. Refere-se que o acesso à Central será efetuado através de um caminho municipal existente, com origem na EN255, que permite o acesso à Herdade da Sobreira de Baixo (onde se irá instalar o presente projeto) e termina no rio Guadiana, sem passar por mais nenhuma herdade.

8. Ambiente sonoro: A envolvente da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo e da Linha elétrica associada, é caracterizada pela não existência de recetores sensíveis, sendo que o mais próximo da central fotovoltaica se localiza a 735 m de distância, corresponde a uma habitação unifamiliar e a 2000 m da Linha elétrica, pelo que na envolvente não existem fontes de ruído significativo, sendo as principais fontes de ruído a atividade agrícola (pontual e pouco expressiva), o tráfego local (acesso à propriedade onde será instalado o projeto, já que a estrada termina no rio Guadiana), e a natureza pouco humanizada (fonação animal e aerodinâmica vegetal).

9. Socioeconomia/População: a área de implantação abrange os concelhos da Vidigueira e de Portel, sendo que todas as infraestruturas do projeto se localizam unicamente no concelho da Vidigueira. Ambos os concelhos sofreram um decréscimo da sua população entre 2011 e 2021. O índice de envelhecimento é um fenómeno muito mais acentuado no concelho de Portel quando comparado com o concelho da Vidigueira. O setor terciário era o que empregava maior percentagem

da população ativa, em 2021, nos concelhos da Vidigueira e de Portel, sendo, no entanto, ainda visível a importância do setor primário, quer de forma direta quer como segunda atividade familiar.

10. Ordenamento do território: O Projeto Reformulado permitiu uma redução da afetação das áreas classificadas como Reserva Ecológica Nacional (11,7 ha no EIA Consolidado versus 4,4 ha no Projeto Reformulado) e do Domínio Hídrico (12 474 m² no EIA Consolidado versus 6 698 m² no Projeto Reformulado).

11. Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico: o trabalho de campo de prospeção arqueológica, assim como o levantamento bibliográfico, permitiu identificar vários elementos patrimoniais, tendo os de maior valor sido incluídos na Planta Geral e de Condicionamentos como “áreas interditas para a implantação da Central”, e os restantes em “áreas sujeitas à aplicação de medidas de minimização ou legislação específica”. Refere-se, no entanto, que a obra terá o Acompanhamento Arqueológico, estando previstas várias medidas de minimização a aplicar desde logo na **fase prévia à construção da obra** e na **fase de construção** para evitar/minorar os impactos sobre as ocorrências patrimoniais já identificadas e outras que, eventualmente, se identifiquem durante o decorrer da mesma.

De uma forma geral, a fase de construção implicará um conjunto de impactos negativos, especialmente no que se refere à biodiversidade, património, ocupação do solo, ambiente sonoro e paisagem. A maioria destes impactos terá associada uma significância reduzida. Parte dos impactos negativos verificados na fase de construção, poderá ser minimizada através do conjunto de ações proposto no EIA Consolidado, que agora se reforçaram no âmbito da reformulação do projeto, a adotar em fase de obra. Após a adoção destas ações, os impactos residuais identificados terão um carácter essencialmente accidental, maioritariamente temporários e de magnitude variável, como é o caso do derrame de produtos poluentes, tais como óleos e/ou combustíveis.

Na fase de exploração da central fotovoltaica, os impactos **positivos** estarão relacionados com o fornecimento de energia limpa, sem emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo para o reforço da garantia e da qualidade do serviço no abastecimento elétrico. Este contributo trará um benefício indireto, quer para as populações, quer para as atividades económicas servidas. A concretização da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo terá reflexos positivos, à sua escala, quer na política energética nacional, quer em termos europeus, pelo seu contributo para a percentagem de energia que deverá ser produzida a partir de fontes renováveis, aproximando Portugal do objetivo estipulado para 2030. Por outro lado, irá ainda ocorrer a contrapartida financeira decorrente da aquisição do terreno afeto ao Projeto, assim como a criação de postos de trabalho permanentes. Importa, ainda, referir o impacto positivo e significativo no desenvolvimento local, decorrente da compensação auferida **pelo município da Vidigueira** (nos termos do art.º 4.º-B do Decreto-Lei n.º 72/2022, de 19 de outubro) suportada pelo Fundo Ambiental.

7 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Após a identificação e avaliação dos impactes ambientais, são propostas medidas corretivas que visam reduzir a sua intensidade e/ou alterar e compensar os efeitos negativos e potenciar os efeitos positivos. A redução da intensidade consiste no controlo da agressividade dos diversos elementos do projeto. A alteração das condições consiste na criação de fatores que favoreçam os processos de regeneração natural e a redução da duração dos impactes. A compensação dos efeitos negativos visa criar condições de substituição dos efeitos gerados pelo projeto.

Algumas das medidas propostas são do tipo estrutural, podendo, eventualmente, envolver a construção de obras complementares, enquanto outras são do tipo não estrutural, envolvendo apenas regras que devem ser observadas durante a construção e exploração da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.

Nesse âmbito, foi definido um conjunto de medidas de proteção ambiental a integrar nos cadernos de encargos das obras a executar, que inclui ainda uma Planta Geral e de Condicionamentos, presente na Figura 3 anexa.

O conjunto de medidas apresentado, contempla as medidas propostas em sede de EIA Consolidado, medidas que se mantém aplicáveis, bem como medidas adicionais, que resultam de questões/considerações levantadas pela Comissão de Avaliação. São ainda apresentadas algumas das Medidas potenciais para envolvimento das comunidades locais, que se encontram em estudo/desenvolvimento e que poderão vir a integrar o Plano de Envolvimento das Comunidades Locais, a elaborar na fase de licenciamento, como determinado na Lei.

As medidas de minimização foram definidas em função das diversas fases de desenvolvimento do projeto, nomeadamente, medidas a considerar durante a fase prévia à execução das obras, medidas a considerar durante a fase de construção, que dizem respeito basicamente a cuidados a ter durante a execução de operações de desarborização, desmatagem e limpeza e decapagem dos solos, escavações e movimentos de terras, gestão de resíduos, armazenamento e manuseamento de combustíveis e outras substâncias poluentes, e por fim limpeza e recuperação das áreas intervencionadas. São ainda definidas medidas para aplicar durante a fase de exploração e eventual desativação. Assim, referem-se:

FASE PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

PATRIMÓNIO

- Execução de sondagens arqueológicas, caso se venha a determinar a afetação dos sítios, de caracterização e registo para memória futura das ocorrências arqueológicas correspondentes a manchas de ocupação, nomeadamente em 3, 16, 27, 28, 33, 34, 41, 89, 90, 92 e 98, caso estas venham a ser afetadas.
- Delimitação de áreas de reserva correspondentes às oc. 51 e 91 com exclusão de qualquer intervenção ao nível do solo, por forma a garantir a sua conservação in situ. Refere-se que estas



ocorrências foram incluídas na Planta Geral e de Condicionamentos como “áreas interditas para a implantação da Central”.

- Inscrição das ocorrências identificadas na SR, que fiquem sujeitas a conservação in situ, na planta geral e de condicionamento da empreitada de construção. Aplica-se às oc. situadas na AI indireta do Projeto, dentro da vedação perimetral, e às que se situam fora da vedação perimetral mas dentro da propriedade.
- Registo fotográfico das ocorrências que possam ser destruídas em consequência da execução do projeto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de obra. Esta medida aplica-se às oc. 12, 87, 89 e 93, caso venham a ser afetadas.
- Reconhecimento, em campo, das posições das ocorrências situadas na envolvente do trecho final da ligação elétrica aérea (nomeadamente AA, V, X, Y e Z), para confirmação de distâncias, e prospeção sistemática do respetivo corredor no trecho indicado (zona G do zonamento da prospeção executada).
- Nas áreas de baixa/reduzida visibilidade, a desmatização deverá ser feita na fase prévia à construção, com o necessário acompanhamento arqueológico, seguida de prospeção sistemática.

GERAIS

- Prever a Sinalização para a avifauna, do tipo BFD (*Bird Flight Diverter*), ao longo de toda a extensão da linha elétrica. A sinalização dos cabos de guarda deverá ser de forma a obter-se um espaçamento de 10 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda).
- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e na Câmara Municipal. 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 eventual afetação temporária das acessibilidades.
- Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e através da internet e estes contatos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
- Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o Plano de Gestão Ambiental da Obra.

- Na delimitação da área a intervir devem ser tidas em conta todas as árvores que inevitavelmente possam vir a sofrer, danos no seu sistema radicular, tronco ou copa, nomeadamente por escavações, movimentação de terras e circulação de viaturas.
- Todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e, eventualmente, arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente balizados, e não meramente sinalizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
- Na localização do estaleiro da linha elétrica deve ser dada preferência a áreas já artificializadas. Na impossibilidade de selecionar áreas já de alguma forma intervencionadas, os estaleiros e áreas a intervencionar não devem ser implantados em:
 - ✓ Áreas do domínio público hídrico;
 - ✓ Áreas inundáveis;
 - ✓ Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - ✓ Perímetros de proteção de captações de água;
 - ✓ Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou de classes mais sensíveis da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - ✓ Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - ✓ Não afetar espécies de flora e fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - ✓ Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - ✓ Áreas de ocupação agrícola;
 - ✓ Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - ✓ Zonas de proteção do património.
- O estaleiro deverá ser organizado nas seguintes áreas:
 - ✓ Áreas Sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - ✓ Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores, nomeadamente contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentores destinados a resíduos de obra;
 - ✓ Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser devidamente dimensionada, impermeabilizada e coberta de forma a evitar transbordamentos e que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas



adjacentes (as bacias de retenção a utilizar deverão ter capacidade suficiente para conter eventuais derrames);

- ✓ Parqueamento de viaturas e equipamentos;
- ✓ Deposição de materiais de construção.
- As áreas dos estaleiros não deverão ser impermeabilizadas, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
- Deve proceder-se à vedação das áreas de estaleiro, ou na sua impossibilidade, à delimitação da área afeta ao mesmo com sinalização visível. Na vedação devem ser colocadas placas avisadoras que incluam as regras de segurança a observar, assim como a calendarização das obras.
- Assegurar que seja instalada a vedação perimetral prevista no projeto que utiliza malha de rede com seção quadrangular ou retangular que permita a livre circulação da fauna menor (com 15 cm livres ao solo).
- Os estaleiros deverão possuir instalações sanitárias amovíveis.
- Deverá ser desenvolvido um Plano Recuperação de Áreas Intervencionadas, a implementar em todas as áreas temporariamente afetadas pelo projeto em estudo.
- Os estaleiros e parques de materiais devem ser restringidos ao absolutamente necessário e devem ser vedados, de forma a conter os impactos do seu normal funcionamento e para que o movimento das máquinas não cause estragos fora da área definida.

MEDIDAS A CONSIDERAR NA FASE DE CONSTRUÇÃO

DESARBORIZAÇÃO, DESMATAÇÃO, LIMPEZA E DECAPAGEM DOS SOLOS

- Assegurar a implementação de boas práticas, de modo que sejam apenas intervencionadas as áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos.
- Nos locais onde ocorra a compactação dos solos, provocada pela abertura de acessos temporários e pela circulação de máquinas e viaturas, deve proceder-se à sua adequada descompactação no final da obra.
- Os trabalhos de desarborização e desmatação de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito:
 - ✓ Previamente ao início das intervenções, o limite das áreas de implantação deve ser sinalizado. Enquanto não for aplicada a vedação perimetral definitiva, a delimitação pode ser feita provisoriamente, embora de forma clara;
 - ✓ Os núcleos de sobreiros, sítios patrimoniais ou outras áreas sensíveis identificadas na Planta Geral e de Condicionamentos como estando em situação de maior proximidade com a área de intervenção devem ser claramente delimitados e sinalizados;
 - ✓ Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão;

- ✓ Devem ser delimitados os locais provisórios de depósitos de terras;
 - ✓ Devem ser delimitadas outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos, que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro;
 - ✓ Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala;
 - ✓ Módulos fotovoltaicos/painéis: face à dimensão das áreas, a delimitação será feita em planta. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverão restringir-se às áreas previstas para o efeito;
 - ✓ Locais de depósitos de terras;
 - ✓ Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro;
 - ✓ Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da Linha elétrica e respetivos acessos.
- Proceder à manutenção e vigilância dos balizamentos/sinalizações, até ao final das obras, e conclusão da recuperação das áreas intervencionadas.
 - A decapagem da terra viva/vegetal das zonas dos novos acessos, valas de cabos, subestação/edifício de comando e centros de transformação deve ser realizada sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado. Ou seja, a sua progressão deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
 - As operações de desmatção em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recarga do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatção devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
 - A implantação da central fotovoltaica deve respeitar, sempre que possível, a preservação dos exemplares da espécie *Quercus suber* (sobreiro) e *Quercus rotundifolia* (azinheira), espécie com valor de conservação e protegida legalmente. As manchas ou indivíduos a preservar identificados na Planta Geral e de Condicionamentos e que estão dentro da área de implantação, devem ser alvo de uma marcação, prevenindo qualquer tipo de afetação.
 - Nas áreas da central, os acessos, as valas de cabos e vedações dentro das áreas identificadas como núcleos de sobreiros, devem decorrer sem interferência sobre os sobreiros.

- No corredor da Linha Elétrica devem ser mantidas, sempre que possível, as unidades de vegetação natural e seminatural. Caso os exemplares arbóreos ponham em causa a segurança da Linha, estes devem ser sujeitos a técnicas de poda, em detrimento do seu corte. Esta medida aplica-se sobretudo para indivíduos das espécies *Quercus suber* (sobreiro), *Quercus rotundifolia* (azinheira).

ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

- A terra viva/vegetal proveniente das operações de decapagem (das zonas dos novos acessos, valas de cabos, subestação/edifício de comando e centros de transformação), possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, deve ser removida e depositada em pargas. Estas devem ter até 2 m de altura; devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realize em áreas planas e bem drenadas; e devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de leguminosas e/ou da sua cobertura, se necessário e aplicável, em função dos tempos de permanência temporária no local e das condições atmosféricas.
- Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
- Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes.
- Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
- Garantir o escoamento das linhas de água superficiais em todas as fases de obra.
- Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorrerão alterações de secção, de perfil e condições de escoamento dessas linhas de água.
- Apesar de não estar previsto, caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, este deverá ser efetuado em locais legalmente autorizados. A seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: Áreas do domínio público hídrico; Áreas inundáveis; Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); Perímetros de proteção de captações; Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN); Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; Locais sensíveis do ponto de vista

geotécnico; Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; Áreas de ocupação agrícola; Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; Zonas de proteção do património.

- Apesar de não estar previsto, caso se venha a revelar necessário recorrer a terras de empréstimo para a execução das obras, as terras deverão ser provenientes de locais legalmente autorizados. Deverão ser respeitados os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo: as terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte; as terras de empréstimo não devem ser provenientes de: terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água; zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas com ocupação agrícola; áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património.
- As terras sobrantes devem ser reutilizadas nos aterros previstos neste projeto, ou na modelação do terreno.
- Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas devem ser preferencialmente utilizadas para regularização das áreas de painéis ou espalhamento junto dos apoios da Linha Elétrica, após a execução dos maciços de fundação.

CONSTRUÇÃO E REABILITAÇÃO DE ACESSOS

- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.
- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
- Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.
- Deve ser dada atenção especial à origem/proveniência, e condições de armazenamento, de todos materiais inertes para a construção dos acessos, ou terras de empréstimo se aplicável, não devendo ser provenientes, em caso algum, de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
- Na abertura de novos acessos, para a construção da Linha elétrica deverá:



- ✓ Reduzir-se ao mínimo a largura do caminho a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
- ✓ Reduzir-se a afetação de áreas de REN;
- ✓ Evitar-se a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico, estando ainda interdito o abate ou afetação de sobreiros e azinheiras.

CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E FUNCIONAMENTO DE MAQUINARIA

- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento.
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
- Verificar periodicamente as condições de segurança dos equipamentos a utilizar durante a execução dos trabalhos, com o objetivo de prevenir eventuais fugas de lubrificantes, combustíveis e emissões gasosas.
- A lavagem de autobetoneiras deverá ser feita, preferencialmente, na central de betonagem de onde vem o betão. Quando esta se localizar a uma distância que tecnicamente o não permita, deverá proceder-se apenas à lavagem dos resíduos de betão das caleiras de escorrência, num local preparado para esse efeito, localizado numa zona da central a intervencionar (criar uma bacia de recolha das águas de lavagem com dimensão adequada ao fim em vista). Finalizada a betonagem, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação/renaturalização.
- Proceder à aspersão pontual e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
- Sempre que possível planear os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.

- Garantir condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração.

GESTÃO DE PRODUTOS, EFLUENTES E RESÍDUOS

- Implementar o Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
- O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deverá assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à Equipa de Gestão Ambiental da Obra para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
- Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de resíduos sólidos urbanos do município ou por uma empresa designada para o efeito.
- Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
- É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado pela Equipa de Acompanhamento Ambiental.
- Armazenar temporariamente todo o tipo de resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) num contentor no estaleiro, para posterior transporte para local de depósito autorizado, nomeadamente encaminhamento para os operadores de gestão de resíduos indicados pela Autoridade Nacional dos Resíduos – Agência Portuguesa do Ambiente.
- Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser separados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
- O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
- Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatação, desarborização e desflorestação necessárias à implantação do projeto. Os resíduos vegetais não poderão ser enterrados ou depositados próximo de cursos de água, ou

em zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água. Poderão ser aproveitados na fertilização dos solos por compostagem.

- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas Guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (eGAR);
- São proibidas queimas a céu aberto.
- As operações de manutenção ou abastecimento dos equipamentos, devem ser efetuadas no estaleiro, em local próprio, devidamente impermeabilizado e contemplando um sistema de recolha de efluentes, para posterior encaminhamento para destino final adequado.
- Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu encaminhamento para destino final adequado.
- Assegurar o destino final adequado dos resíduos de construção equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB), consoante a sua natureza. As frações passíveis de serem recicladas, como é o caso das paletes de madeira, cofragens, elementos em ferro, entre outros, devem ser, tanto quanto possível, enviadas para as indústrias recicladoras licenciadas para o efeito.
- Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos.
- Dotar o estaleiro de equipamentos de recolha de resíduos em número, capacidade e tipo, adequados aos resíduos produzidos.
- A descarga das águas resultantes da limpeza das caleiras das autobetoneiras deverá ser efetuada em locais aprovados pela equipa de acompanhamento ambiental.
- Durante a fase de construção devem ser implementadas medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte dos resíduos decorrentes de operações de desmatação e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual devem ser removidos todos os materiais sobranes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios ou potenciar outros perigos).

PATRIMÓNIO

- O impacto negativo do projeto sobre múltiplos achados isolados deverá ser minimizado com uma recolha sistemática da totalidade dos artefactos visíveis à superfície, no decurso das ações de preparação do terreno com desmatação, desarborização e mobilização superficial do solo, mediante prospeção sistemática do terreno com recolha desses artefactos, sua georreferenciação rigorosa.
- Acompanhamento integral e contínuo das empreitadas de construção, por arqueólogo (ou equipa), com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos,

consistindo na observação das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatção e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo. Atendendo ao contexto, o arqueólogo titular deverá ter experiência no reconhecimento de indústria lítica pré-histórica.

- Deverá executar-se a recolha sistemática e georreferenciação de artefactos arqueológicos, postos à vista pela empreitada. Esses achados deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
- Esta missão inclui a observação de eventuais desmontes de estruturas e o acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências a conservar, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra.
- O aparecimento, no decurso da empreitada, de vestígios de interesse arqueológico deverá ser comunicado à tutela e avaliadas as medidas a adotar para a sua salvaguarda in situ, pelo registo ou com recurso a sondagens arqueológicas.
- Delimitação com fita sinalizadora da área total ocupada pelas ocorrências sujeitas a conservação in situ, com uma margem de segurança mínima de 10 m para o exterior dessa área, de modo a garantir a sua integridade física no decurso das empreitadas de construção e evitar danos involuntários. Aplica-se às oc. situadas na AI indireta do Projeto.
- Execução de sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências que sejam postas a descoberto no decorrer da empreitada de construção e que conflituem com a implantação do projeto. Os resultados obtidos podem determinar a execução de escavações em área.

FASE FINAL DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
- Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam eventualmente afetadas no decurso da obra.
- Reparação do pavimento eventualmente danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso à central pela circulação de veículos pesados durante a construção.
- Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra e desativar os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível, e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.



- Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que tenham sido eventualmente afetados pelas obras de construção.
- Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada, se aplicável, através do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação dos solos.
- Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade, não prevista, de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.
- Implementar um Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas no âmbito da execução do projeto.

MEDIDAS A CONSIDERAR NA FASE DE EXPLORAÇÃO

- Assegurar-se a gestão do combustível numa faixa envolvente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, por parte da entidade responsável pela exploração linha.
- Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida aos responsáveis dessas operações a Planta Geral e de Condicionamentos atualizada e devem ser cumpridas as medidas de minimização aplicáveis, previstas para a fase de execução da obra.
- A desmatização e controlo da vegetação tanto na área da central fotovoltaica como no corredor da Linha elétrica deve ser efetuado sem recurso a herbicidas, devendo ser realizado por meios mecânicos, preferencialmente sem remexer o solo, ou através de pastoreio.
- Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região, desta forma fomentando o emprego permanente e indireto derivado da exploração da central.
- Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído.
- Encaminhamento dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos indicados pela Autoridade Nacional dos Resíduos – Agência Portuguesa do Ambiente.
- As operações de manuseamento de óleos ou lubrificantes, no caso de manutenção e reparação das estruturas, devem decorrer em área especificamente concebida para esse efeito, e preparada (impermeabilizada e limitada) para poder reter eventuais derrames.
- À semelhança do referido para a fase de construção, na eventualidade de um derrame acidental de óleos, lubrificantes, combustíveis ou outras substâncias nas ações de manutenção do empreendimento, deverá proceder-se imediatamente à remoção da camada de solo afetada e o seu encaminhamento para tratamento em instalações apropriadas e licenciadas nos termos da legislação em vigor.
- Deverá ser garantida a manutenção adequada dos espaços intervencionados no âmbito do Plano de Integração Paisagística, de modo a garantir a total recuperação da vegetação autóctone.

- Comunicação pelo promotor do Projeto, à entidade de tutela do Património Cultural (que à data desta avaliação é a Direção Regional de Cultura), do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos. Essa comunicação deve ser feita de modo imediato, por forma a serem executados os procedimentos de avaliação do interesse cultural desses vestígios e das respetivas medidas de salvaguarda.

MEDIDAS A CONSIDERAR NA FASE DE DESATIVAÇÃO

- Tendo em conta o horizonte 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 o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação da central e projetos associados após a respetiva desativação. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado o estudo das alterações previstas, referindo especificamente as ações a ter lugar, os impactos previsíveis e as medidas de minimização. Deve igualmente ser indicado o destino a dar aos elementos a retirar do local.

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

- ✓ A solução final de requalificação da área de implantação da Central Fotovoltaica e da linha elétrica, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor.
- ✓ Ações de desmantelamento e obra.
- ✓ Destino a dar a todos os elementos retirados.
- ✓ Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno.
- ✓ Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

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

- As medidas de minimização implementadas na fase de construção devem ser implementadas, com os necessários ajustes, na fase de desativação e devem ser discriminadas no Plano de Desativação.
- Acompanhamento integral e contínuo das empreitadas de construção, por arqueólogo (ou equipa), com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos, consistindo na observação das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatção e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo. Atendendo ao contexto, o arqueólogo titular deverá ter experiência no reconhecimento de indústria lítica pré-histórica. Deverá executar-se a recolha sistemática e georreferenciação de artefactos arqueológicos, postos à vista pela empreitada. Esses achados

deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural. Esta missão inclui a observação de eventuais desmontes de estruturas e o acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências a conservar, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra. O aparecimento, no decurso da empreitada, de vestígios de interesse arqueológico deverá ser comunicado à tutela e avaliadas as medidas a adotar para a sua salvaguarda in situ, pelo registo ou com recurso a sondagens arqueológicas.

- Comunicação pelo promotor do Projeto, à entidade de tutela do Património Cultural (que à data desta avaliação é a Direção Regional de Cultura), do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos. Essa comunicação deve ser feita de modo imediato, por forma a serem executados os procedimentos de avaliação do interesse cultural desses vestígios e das respetivas medidas de salvaguarda.

MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

- Implementar o Plano de Compensação da Desflorestação - O objetivo geral deste plano é o de, conforme a própria designação indica, compensar a perda de biomassa, decorrente das ações de desmatamento e desflorestação inerentes à implementação do projeto, constituindo-se como um complemento do Plano de Integração Paisagística (PIP). Contempla áreas de compensação de abate de quercíneas previstas no PIP e áreas de compensação de desflorestação de pinheiro manso.
- Implementar o Projeto de Execução das Medidas Compensatórias do Abate de Sobreiros e/ou Azinheiras, em povoamento misto (conforme previsto no Simplex Ambiental) - O objetivo geral deste plano/projeto é o de, como a própria designação indica, compensar o abate de quercíneas (isoladas ou em sub-coberto de povoamento misto de pinheiro, em que esta espécie é dominante), necessário à implantação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, e assim dar resposta ao definido na legislação em vigor aplicável.

Este Projeto foi elaborado de forma autónoma, de maneira a que possa constituir um dos elementos que permitem a instrução da DIUP para abate de azinheiras em sub-coberto de pinheiro em povoamento misto, em que a azinheira não é a espécie dominante, conforme previsto no Simplex Ambiental. Visto que a compensação de abate de sobreiros e azinheiras em povoamento e isolados é feita em conjunto, o plano é único e contempla as duas situações.

- Implementação do Programa de Execução das Medidas de Gestão de Habitats (Quirópteros e Águia-de-Bonelli) – o objetivo deste plano é o de compensar a perda de habitat de alimentação da águia-de-bonelli e quirópteros, resultante da implantação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, melhorando-se a gestão florestal na envolvente dos ninhos da águia-de-Bonelli, o habitat das presas águia-de-bonelli (coelhos e predizes) e dos quirópteros (insetos pertencentes às ordens Lepidoptera e Coleoptera).

MEDIDAS POTENCIAIS PARA ENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES LOCAIS

Extravasando o âmbito da reformulação do projeto ao abrigo do art.º 16.º, mas entendendo o promotor justificar-se aproveitar a oportunidade para dar conta das diligências habitualmente efetuadas em sede

de desenvolvimento dos seus projetos, no sentido de promover o envolvimento das comunidades locais nas quais os mesmos se inserem, com inegáveis impactos/benefícios para aquelas, concretamente das que ao projeto em apreço respeitam.

Assim, em resultado de contactos já estabelecidos com vários representantes locais e entidades, nomeadamente com o município da Vidigueira, foi identificado um conjunto de medidas potenciais, que se encontram em estudo/desenvolvimento e que poderão vir a integrar o Plano de Envolvimento das Comunidades Locais, a elaborar na fase de licenciamento, como determinado na Lei. Entre estas, encontram-se:

- Instalação de painéis fotovoltaicos, beneficiando o município, nomeadamente em piscinas, escola profissional e agrupamento de escolas da Vidigueira;
- Instalação de painéis fotovoltaicos, beneficiando Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS);
- “ENTAMA Alqueva” é um programa que apoiará empreendedores, microempresas e pequenas empresas que se candidatem a apoios da EDP até um montante a definir e que criem emprego no território.
- Disponibilização de formação em manutenção de parques eólicos ou solares, em eventual colaboração com a escola profissional.

A seleção e pormenorização de algumas das medidas que integrarão o Plano a elaborar serão efectuadas em articulação com os representantes locais, assegurando que a sua implementação se justifica e que as mesmas se encontram ajustadas ao público-alvo.

Pretende-se assim que as medidas a implementar, em caso de licenciamento/aprovação do projecto, promovam o estabelecimento de parcerias que ajudem a alcançar um desenvolvimento sustentável do território, mediante o apoio de iniciativas e projectos, devidamente protocolados, em áreas de intervenção com interesse estratégico e retorno social.

8 PLANO DE MONITORIZAÇÃO

Propõe-se que os Planos de Monitorização da Avifauna e Quirópteros na área de implantação da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo propostos no Relatório Síntese do EIA Consolidado se mantenham nos moldes indicados.

Os resultados da monitorização da fase prévia à construção do projeto foram incluídos no Relatório Ambiental a que o presente resumo se reporta.

9 CONCLUSÕES

No presente documento apresenta-se o Resumo Não Técnico do Relatório Ambiental da reformulação do Projeto de Execução da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo, levada a cabo no âmbito do procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

A reformulação do Projeto da Central Fotovoltaica da Sobreira de Baixo surge na sequência do Parecer emitido pela Comissão de Avaliação (CA) no âmbito do procedimento de AIA n.º 3681. Este Parecer identificou impactos negativos muito significativos em fatores ambientais determinantes, nomeadamente os relacionados com os sistemas ecológicos (habitat de alimentação de aves e quirópteros e possível destruição de abrigos de quirópteros).

O esforço feito a nível da reformulação do projeto da central permitiu diminuir a área diretamente ocupada pela mesma, à custa de um melhor aproveitamento dos espaços, embora diminuindo igualmente a potência instalada, a energia produzida e a rentabilidade do projeto.

Permitiu, ainda, libertar espaços significativos, nomeadamente aqueles mais próximos da albufeira do Pedrógão e de pequenas albufeiras existentes no interior da propriedade do promotor, onde foram preconizados núcleos de Planos de Gestão de Habitat dirigidos aos quirópteros e à águia-de-bonelli.

Dos cerca de 836 ha da propriedade, cerca de 96 serão diretamente ocupados pela central (áreas de painéis e inversores, contabilizando a área das entrelinhas dos painéis), tendo sido os restantes orientados, em diversos graus e formas, para proteção/promoção da biodiversidade e para o favorecimento da atividade pecuária extensiva (pastoreio de ovinos). Por cada hectare de painéis a instalar, serão destinados a promoção da biodiversidade 7,5 hectares.

Constitui novidade absoluta nesta versão do projeto a criação de um extenso Programa de Execução de Planos de Gestão de Habitat, com quase duzentos ha de área, dirigidos exclusivamente aos quirópteros e à águia-de-bonelli e comportando diferentes e bem delineadas medidas, alinhadas com as experiências e orientações delas decorrentes de casos anteriores. Em complemento, serão ainda mantidos 150 ha de olival velho, gerido e densificado o povoamento de sobreiros e azinheiras numa área de 23,3 ha, beneficiado um conjunto de troços da galeria ripícola das principais linhas de água, que constituem habitat de quirópteros arborícolas e rapinas.

Embora com menor expressão, mas por constituírem também preocupações que foram levantadas pela CA, referir que foi adicionalmente possível poupar exemplares isolados de azinheiras das classes 3 e 4, tendo ainda descido significativamente o número de quercíneas de pequeno porte a suprimir, assim como foram introduzidos ajustamentos no *layout* do campo solar, de forma a preservar quatro elementos patrimoniais, se bem que de menor valor, mas que tinham sido referenciados em contactos decorridos e no relatório da CA.

Face ao exposto, entende-se que o Projeto Reformulado e as medidas de minimização adicionalmente preconizadas/previstas, como o Programa de Execução das Medidas de Gestão de Habitats



CENTRAL FOTOVOLTAICA DA SOBREIRA DE BAIXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
PROJETO DE EXECUÇÃO
REFORMULAÇÃO AO ABRIGO DO N.º 2 DO ARTIGO 16.º
DO DECRETO-LEI Nº 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO
VOLUME 2 – RESUMO NÃO TÉCNICO

(Quirópteros e Águia-de-Bonelli), bem como os restantes planos, que, para além dos objetivos mais específicos de cada um, fomentam a biodiversidade (Plano de Integração Paisagística, Plano de Compensação da Desflorestação e Projeto de Execução das Medidas Compensatórias do Abate de Sobreiros e Azinheiras), permitirão salvaguardar as preocupações manifestadas pela APA e assegurar a compatibilização do Projeto com os valores em presença, conduzindo inclusivamente a um incremento da biodiversidade.

Conclui-se, assim, que a Reformulação proposta do Projeto foi ao encontro das principais preocupações levantadas pela Comissão de Avaliação, permitindo viabilizar ambiental e tecnicamente o Projeto da Central Solar Fotovoltaica da Sobreira de Baixo.

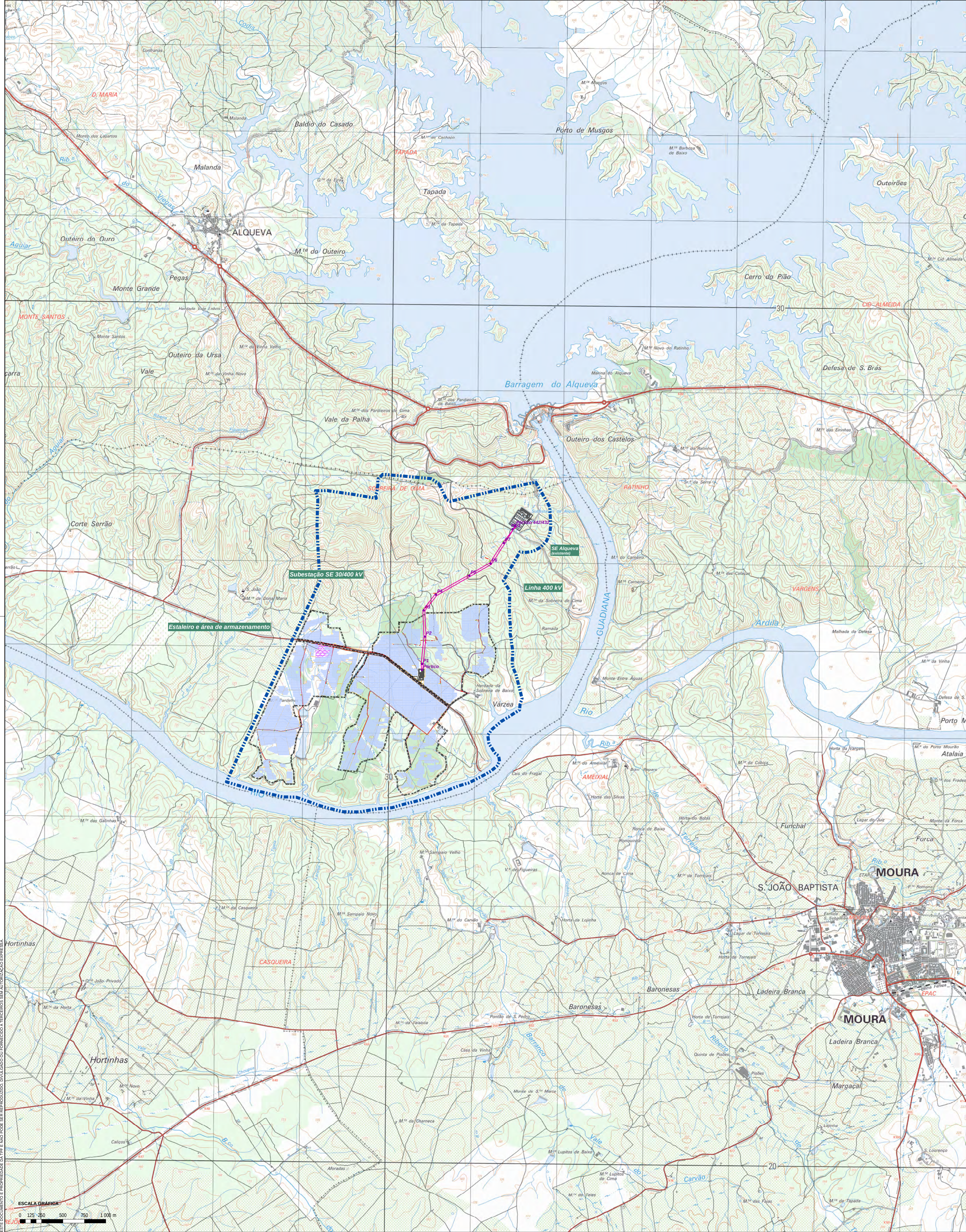


ANEXOS

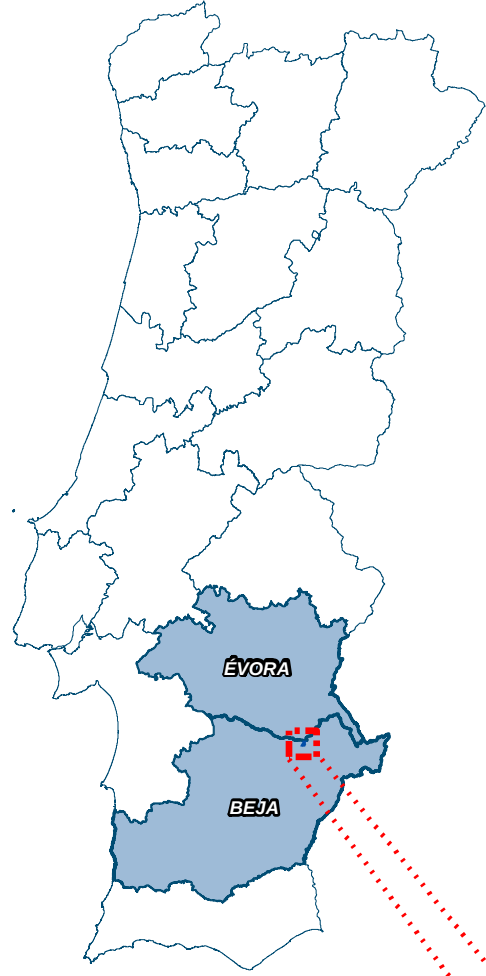


ANEXO 1

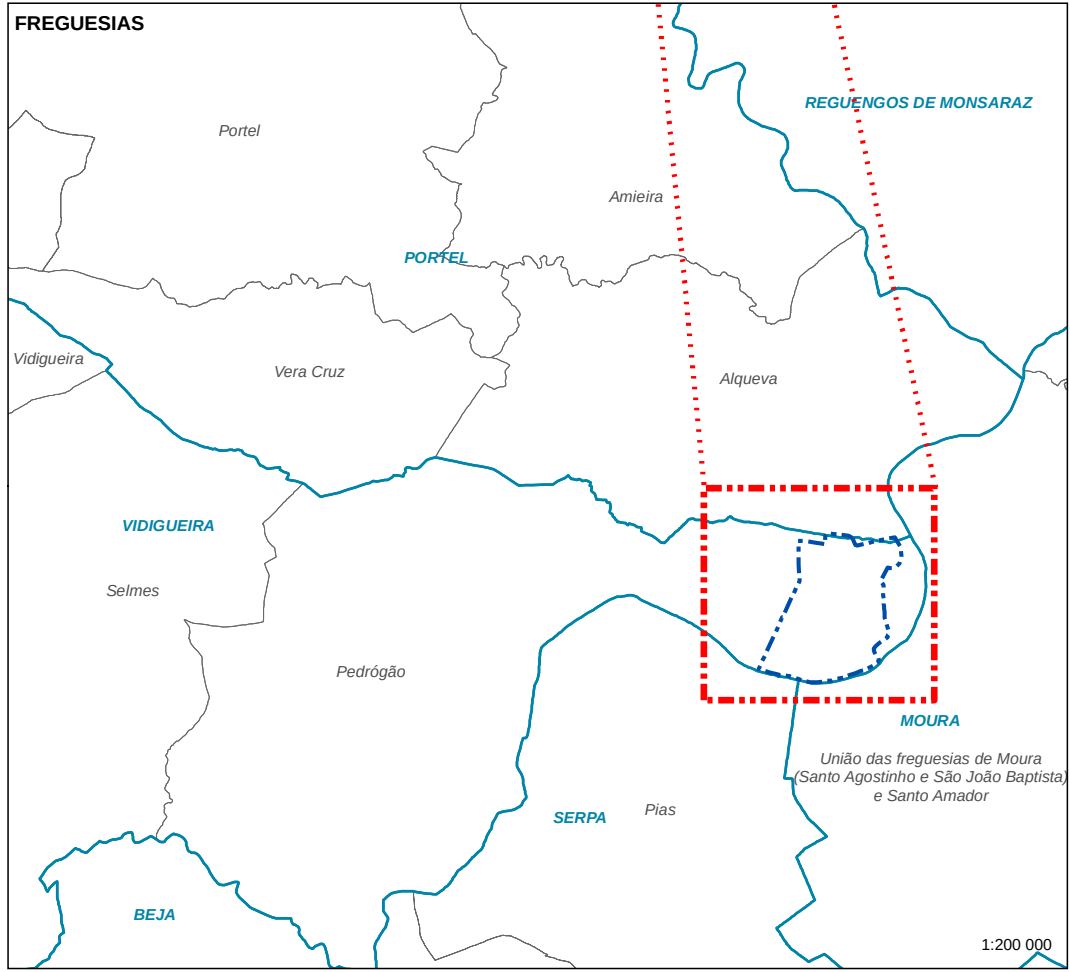
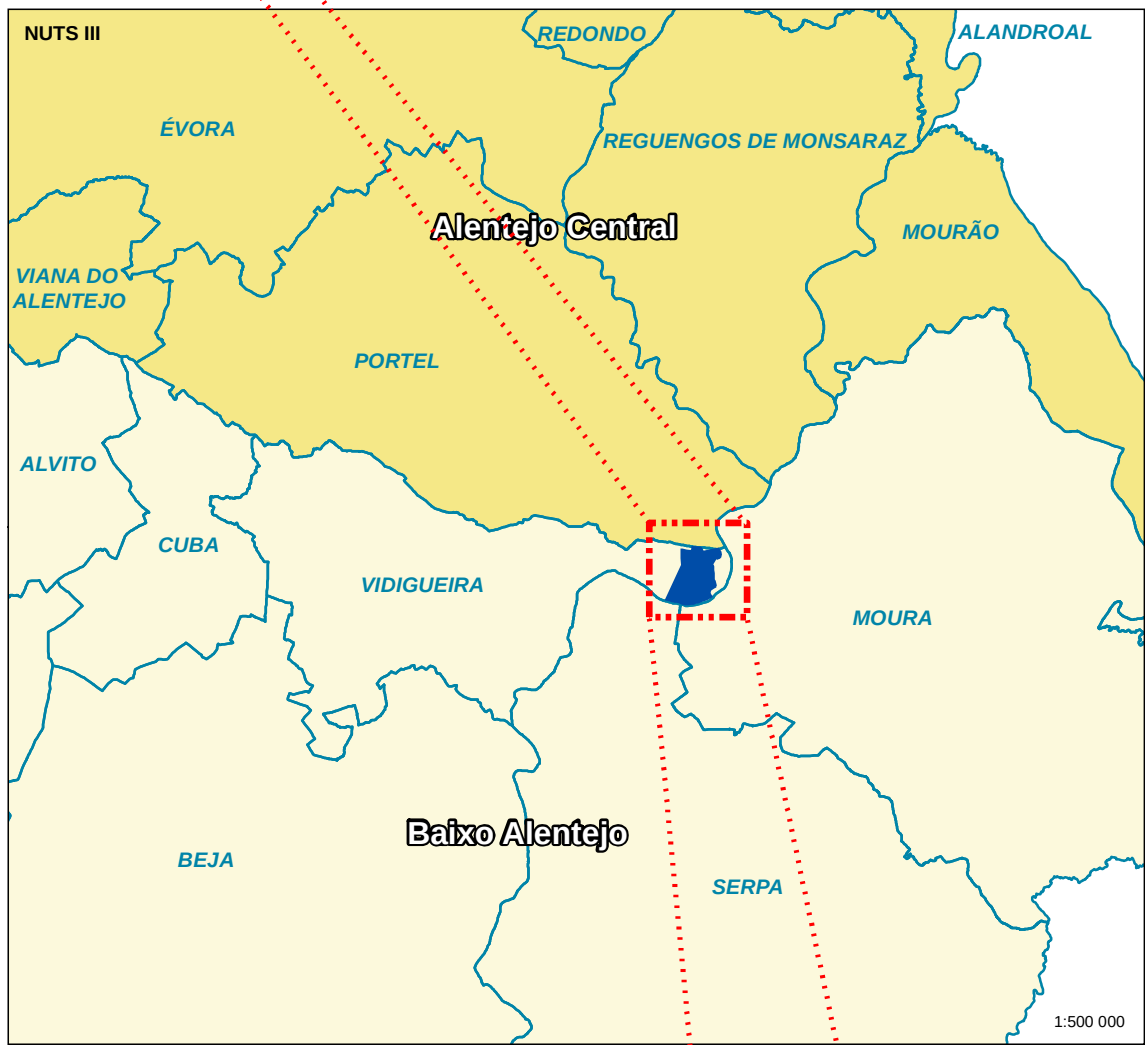
FIGURAS DO RNT



DISTRITOS



ÁREA DE INTERVENÇÃO
1:4 500 000



PROJETO

ÁREA DE ESTUDO

CENTRAL FOTOVOLTAICA

CENTRAL FOTOVOLTAICA

PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

ESTRUTURAS FIXAS

CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO

VALAS DE CABOS

ACESSOS

ACESSO EXISTENTE A REPERFILAR

ACESSO NOVO

VALAS DE DRENAGEM

VEDAÇÃO PERIMETRAL

PORTÃO

SUBESTAÇÃO

ACESSO

SUBESTAÇÃO 30/400 kV

EDIFÍCIO DE COMANDO

LINHA ELÉTRICA

APOIO

LINHA 400 kV

ÁREA DE TRABALHO

ESTALEIRO

ESTALEIRO E ÁREA DE ARMAZENAMENTO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

DISTRITO

MUNICÍPIO

FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal, CAOP 2024, DOT, 25L; Auto: n.º 559/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41 de 27 de Novembro de 2025.

NOTAS:

Imagem de base:

- Extracto da Carta topográfica georreferenciada correspondente às folhas n.ºs 491, 501 e 512 da Carta Militar a escala 1:25 000, Série M888

Coordenadas de referência:

- Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)

- Elipsóide de referência: GRS80

- Projecção cartográfica: Transversa de Mercator

B	Reformulação do Projeto (Artigo 16º)	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2025
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2024
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2023
REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

EMPRESA HIDROELÉTRICA DO GUADIANA, S.A.

PROJETO:

CENTRAL FOTOVOLTAICA DA SOBREIRA DE BAIXO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

REFORMULAÇÃO AO ABRIGO DO N.º 2 DO ARTIGO 16.º DO DECRETO-LEI N.º 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO

FASE:

Projeto de execução

ESPECIALIDADE:

Ambiente

TÍTULO DO DESENHO:

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO. ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO

PROJETO:

António Gonçalves

DESENHOU:

António Gonçalves

VERIFICOU:

Albertina Gil

APROVOU:

Paulo Oliveira

ESCALAS:

1:4500000; 1:500000;

1:200000; 1:25000

DATA:

Setembro 2025

COD:

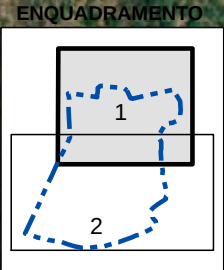
21127-PE-AMB-FIG-001-01-B

FICHEIRO:

21127-PE-AMB-FIG-001-01-B.mxd

FOLHA:

01/01



PROJETO
ÁREA DE ESTUDO
CENTRAL FOTOVOLTAICA

CENTRAL FOTOVOLTAICA
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS
ESTRUTURAS FIXAS

CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO
VALAS DE CABOS

ACESSOS
ACESSO EXISTENTE A REPERILAR
ACESSO NOVO
VALAS DE DRENAGEM
VEDAÇÃO PERIMETRAL
PORTÃO

SUBESTAÇÃO
ACESSO
SUBESTAÇÃO 30/400 kV
EDIFÍCIO DE COMANDO

LINHA ELÉTRICA
APOIO
LINHA 400 kV
ÁREA DE TRABALHO

ESTALEIRO
ESTALEIRO E ÁREA DE ARMAZENAMENTO

NOTAS:
Imagem de base:
- Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
- Levantamento aerofotogramétrico efetuado em 2021.
Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Elipsóide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

B	Reformulação do Projeto (Anexo 16)	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2025
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2024
0	Estado inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2023
REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:
EMPRESA HIDROELÉTRICA DO GUADIANA, S.A.

PROJETO:
CENTRAL FOTOVOLTAICA DA SOBREIRA DE BAIXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
REFORMULAÇÃO AO ABRIGO DO N.º 2 DO ARTIGO 18.º DO DECRETO-LEI N.º 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO

FASE:
Projeto de execução

ESPECIALIDADE:
Ambiente

TÍTULO DO DESENHO:
IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

PROJETO:
António Gonçalves
A. Gil
VERIFICOU:
Albertina Gil

DESENHO:
António Gonçalves
APROVOU:
Paulo Oliveira

ESCALAS:
1:5000
DATA:
Setembro 2025

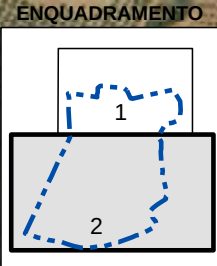
COD:
21127-PE-AMB-FIG-002-01-B

CONTATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	N.º DESENHO	REVISÃO
21127-PE-AMB-FIG-002-01-B.mxd						

FICHEIRO:
21127-PE-AMB-FIG-002-01-B.mxd

FOLHA:
01/02

Este documento é propriedade da TPF e não pode ser reproduzido, divulgado ou fornecido a terceiros sem autorização expressa.



ESTALEIRO/ÁREA DE
ARMAZENAMENTO

SE SOBREIRA DE BAIXO
30/400 kV

PROJETO
ÁREA DE ESTUDO
CENTRAL FOTOVOLTAICA

CENTRAL FOTOVOLTAICA
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS
ESTRUTURAS FIXAS

CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO
VALAS DE CABOS

ACESSOS
ACESSO EXISTENTE A REPERFILAR
ACESSO NOVO
VALAS DE DRENAGEM
VEDAÇÃO PERIMETRAL
PORTÃO

SUBESTAÇÃO
ACESSO
SUBESTAÇÃO
30/400 kV
EDIFÍCIO DE COMANDO

LINHA ELÉTRICA
APOIO
LINHA 400 kV
ÁREA DE TRABALHO

ESTALEIRO
ESTALEIRO E ÁREA
DE ARMAZENAMENTO

NOTAS:
Imagem de base:
- Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
- Levantamento aerofotogramétrico efetuado em 2021.
Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: PTFM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Elipsóide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

B	Reformulação do Projeto (Anexo 16)	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2025
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2024
0	Estado Inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2023
REV.	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICOU	DATA

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:
EMPRESA HIDROELÉTRICA DO GUADIANA, S.A.

PROJETO:
CENTRAL FOTOVOLTAICA DA SOBREIRA DE BAIXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
REFORMULAÇÃO AO ABRIGO DO N.º 2 DO ARTIGO 18.º DO DECRETO-LEI N.º 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO

FASE:
Projeto de execução

ESPECIALIDADE:
Ambiente

TÍTULO DO DESENHO:
IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

PROJETO:
António Gonçalves
A. Gil
VERIFICOU:
Albertina Gil

DESENHO:
António Gonçalves
APROVOU:
Paulo Oliveira

ESCALAS:
1:5000
DATA:
Setembro 2025

COD:
21127-PE-AMB-FIG-002-02-B

CONTÍDUTO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	N.º DESENHO	REVISO
21127-PE-AMB-FIG-002-02-B.mxd						

FICHEIRO:
21127-PE-AMB-FIG-002-02-B.mxd

FOLHA:
02/02

CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL

NUCLÉOS DE QUERCINEAS [#]

NUCLÉOS DE QUERCUS SP

REDE GEODÉSICA [#]

VERTICE GEODÉSIDO
(zona de proteção de 10 m)

MASSAS DE ÁGUA [#]

ALBUFEIRAS/CHARCAS

PATRIMÓNIO

MANCHA DE DISPERSÃO
(Coord. 20 e 21 e 22 a 23 e 24 e 25)

REDE VIÁRIA [#]

REDE VIÁRIA (zona de arredo não asfáltica)

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL [#]

RAN

(Fonte: Carta de Condicionantes do PDM da Velga, 2021)

PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS DE ALQUEVA E PEDRÓGÃO (POAAP) [#]

ZONA RESERVADA (50 m)

ZONA DE PROTEÇÃO DA ALBUFEIRA (30 m)

RAN

INFRAESTRUTURAS ORIGENS DE ÁGUA [#]

CHAFARIZ

NASCENTE

FUO

(Fonte: LNEC, 2022)

AZINHEIRAS (CLASSE 3) A PRESERVAR

AZINHEIRAS (CLASSE 4) A PRESERVAR

A CONSIDERAR PARA O TRACADO DA LINHA

GRUPO 1 - Áreas interditadas para a instalação dos apoios da Linha

GRUPO 2 - Áreas apenas com intervenções estritamente necessárias ou sujeitas a aplicação de legislação específica

GRUPO 2 - ÁREAS SUJEITAS À APLICAÇÃO DE MEDIDAS MINIMIZAÇÃO OU LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

POVOAMENTOS DE QUERCINEAS

DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO [#]

DOMÍNIO HÍDRICO
(Margem de 10 m em caso de água navegável sem flutuação; Margem de 20 m em caso de água navegável ou flutuação)

REDE ELÉTRICA [#]

LINHA ELÉTRICA E FAIXA DE PROTEÇÃO DAS LINHAS ELÉTRICAS
(Linha 400 kV - 20 m; Linha 150 kV - 25 m; Linha 30 kV - 15 m)

REDE ELÉTRICA NACIONAL

LINHA A CONSTRUIR (ALQUEVA-DIVÓR)

(Fonte: REN, 2024)

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL

OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS

PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS DE ALQUEVA E PEDRÓGÃO (POAAP) [#]

LIMITE DO POAAP

PATRIMÓNIO

OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS
(sem natureza estratégica)

MANCHA DE DISPERSÃO
(Coord. 20 e 21 e 22 a 23 e 24 e 25)

POVOAMENTOS DE QUERCINEAS COM ORIGEM EM REGENERAÇÃO NATURAL EM ÁREAS DE PRODUÇÃO FLORESTAL

PONTOS DE ÁGUA

MISTO

(Fonte: PADFCI da Velga, 2019)

FAIXA DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

SUBESTAÇÃO

(Decreto-lei nº 80/2021, de 13 de outubro)

PONTO DE AVISO DO PEI DA BARRAGEM DE ALQUEVA

CONSTRUÇÃO

COLMEIAS

ÁREA DE GESTÃO DE HABITATS

PROJETO

ÁREA DE ESTUDO

CENTRAL FOTOVOLTAICA

CENTRAL FOTOVOLTAICA

PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

ESTRUTURAS FIXAS

CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO

VALAS DE CABOS

ACESSOS

ACESSO EXISTENTE A REPERFILAR

ACESSO NOVO

VALAS DE DRENAGEM

VEDAÇÃO PERIMETRAL

PORTO

SUBESTAÇÃO

ACESSO

SUBESTAÇÃO 30/400 kV

EDIFÍCIO DE COMANDO

LINHA ELÉTRICA

APOIO

LINHA 400 kV

ÁREA DE TRABALHO

ESTALEIRO

ESTALEIRO E ÁREA DE ARMAZENAMENTO

NOTAS:

Imagem de base:

- Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
- Levantamento aerofotogramétrico efetuado em 2022

Coordenadas de referência:

- Sistema de referência: PT-TM62UTM30N (EPSG: 31473)
- Elipsóide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

B	Proposta ao Artigo 16	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2025
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2024
O	Estado inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2023
REV	DESCRIÇÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

PROJETISTA:



TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. - (www.tpf.pt)

CLIENTE:

EMPRESA HIDROELÉTRICA DO GUADIANA, S.A.

PROJETO:

CENTRAL FOTOVOLTAICA DA SOBREIRA DE BAIXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
REFORMULAÇÃO AO ABRIGO DO N.º 2 DO ARTIGO 16.º DO DECRETO-LEI N.º 151/8/2013, DE 31 DE OUTUBRO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TÍTULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves	António Gonçalves	1:5000
Marco Casiano		DATA:
VERIFICOU:	APROVOU:	Setembro 2025
Albertina Gil	Paulo Oliveira	

COD: 21127-PE-AMB-FIG-003-01-B

FICHEIRO:	FOLHA:
21127-PE-AMB-FIG-003-01-B.mxd	01/02

CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL

NÚCLEOS DE QUERCINEAS ¹⁰

REDE GEODÉSICA ⁴

MASSAS DE ÁGUA ⁴

PATRIMÔNIO

REDE VIÁRIA ⁴

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL ¹⁰

PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS DE ALQUEVA E PEDRÓGÃO (POAAP) ⁴

INFRAESTRUTURAS ORIGENS DE ÁGUA ⁴

A CONSIDERAR PARA O TRACADO DA LINHA

GRUPO 2 - ÁREAS SUJEITAS À APLICAÇÃO DE MEDIDAS MINIMIZAÇÃO OU LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

POVOAMENTOS DE QUERCINEAS

DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO

REDE ELÉTRICA ⁴

REDE ELÉTRICA NACIONAL

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL

PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS DE ALQUEVA E PEDRÓGÃO (POAAP) ¹⁰

PATRIMÔNIO

PONTOS DE ÁGUA

FAIXA DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

CONSTRUÇÃO

COLMEIAS

RUIÑAS OCUPADAS POR CORUJA

ÁREA DE GESTÃO DE HABITATS

VERTICE GEODÉSICO (zona de proteção de 10 m)

ALBUFEIRAS/CHARCAS

MANCHA DE DISPERSÃO (Códex 21.6.01 e 21.6.02 a AC e M)

REDE VIÁRIA (zona de proteção não assinalada)

RAN

PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS DE ALQUEVA E PEDRÓGÃO (POAAP) ⁴

ZONA RESERVADA (50 m)

ZONA DE PROTEÇÃO DA ALBUFEIRA (30 m)

RAN

CHAFARIZ

NASCENTE

FUJO

AZINHEIRAS (CLASSE 3) A PRESERVAR

AZINHEIRAS (CLASSE 4) A PRESERVAR

GRUPO 1 - Áreas interditas para a instalação de infra-estruturas da linha

GRUPO 2 - Áreas apenas com intervenções estritamente necessárias ou sujeitas a aplicação de legislação específica

PROJETO

ÁREA DE ESTUDO

CENTRAL FOTOVOLTAICA

CENTRAL FOTOVOLTAICA

PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

ESTRUTURAS FIXAS

CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO

VALAS DE CABOS

ACESSOS

ACESSO EXISTENTE A REPERFILAR

ACESSO NOVO

VALAS DE DRENAGEM

VEDAÇÃO PERIMETRAL

PORTÃO

SUBESTAÇÃO

ACESSO

SUBESTAÇÃO 30/400 kV

EDIFÍCIO DE COMANDO

LINHA ELÉTRICA

APÓIO

LINHA 400 kV

ÁREA DE TRABALHO

ESTALEIRO

ESTALEIRO E ÁREA DE ARMAZENAMENTO

NOTAS:

Imagem de base:

- Source: Esri, Intel, Earthstar Geographic, and the GIS User Community
- Levantamento aerofotogramétrico efetuado em 2012.

Coordenadas de referência:

- Sistema de referência: PT-METROPS99 (EPSG: 3763)
- Elipsóide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

B	Proposta ao Artigo 16	A. Gonçalves	A. G4	SET 2025
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. G4	SET 2024
G	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. G4	JUL 2023
REV	DESCRIÇÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

PROJETISTA:

TPF

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. - (www.tpf.pt)

CLIENTE:

EMPRESA HIDROELÉTRICA DO GUADIANA, S.A.

PROJETO:

CENTRAL FOTOVOLTAICA DA SOBREIRA DE BAIXO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

REFORMULAÇÃO AO ABRIGO DO N.º 2 DO ARTIGO 18.º DO DECRETO-LEI N.º 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO

FASE:

Projeto de execução

ESPECIALIDADE:

Ambiente

TÍTULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:

António Gonçalves

DESENHOU:

António Gonçalves

ESCALAS:

1:5000

VERIFICOU:

Albertina G1

APROVOU:

Paulo Oliveira

DATA:

Setembro 2025

COD:

21127-PE-AMB-FIG-003-02-B

FICHEIRO:

21127-PE-AMB-FIG-003-02-B.mxd

FOLHA:

02/02



TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
Av. Almirante Gago Coutinho, n.º 30, Piso 2, Fração A
1000-017 Lisboa, Portugal
Tel. +351 218 410 400
Fax +351 218 410 409
geral@tpf.pt