

FUTURE

PROMAN ENGENHARIA
PARA ALÉM DA TÉCNICA

Ampliação da Central Fotovoltaica de Ourique (Ourique II)

Estudo de Impacte Ambiental

Volume 2 – Resumo Não Técnico

Trabalho: T20.094

15/02/2022



ISDC

Ampliação Fotovoltaica (Ourique II)

da de

Central Ourique

Estudo de Impacte Ambiental

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
00	Volume 2 – RNT	CNR, SDD	CNR	CNR	15-02-2022

Alameda Fernão Lopes, nº 16 10º andar
1495-190 Algés - **Portugal**
Telf: +351 213 041 050
Contribuinte nº 501 201 840
Capital Social **1.986.390 Euros** - C.R.C. Lisboa



Índice Geral

Volume 1 – Relatório Síntese

Volume 2 – **Resumo Não Técnico**

Volume 3 – Anexos Técnicos

Volume 4 – Peças Desenhadas

Volume 5 – Plano de Acompanhamento Ambiental

Volume 6 – Índice de ficheiros

Índice

1.	PROCESSO DE AVALIAÇÃO	1
1.1	Enquadramento do Estudo de Impacte Ambiental.....	1
1.2	Intervenientes no Processo.....	1
1.3	Objetivo do Resumo Não Técnico	2
2.	DESENVOLVIMENTO DO EIA.....	2
2.1	Antecedentes.....	2
2.2	Faseamento.....	2
3.	O PROJETO.....	3
3.1	Objetivos e justificação do Projeto	3
3.2	Localização.....	4
3.3	Breve descrição do projeto.....	6
3.4	Atividades de construção do projeto.....	7
3.5	Atividades de exploração do projeto.....	10
3.6	Atividades de desativação do projeto	10
3.7	Calendarização	10
3.8	Estimativa do custo do empreendimento.....	10
3.9	Projetos complementares ou associados.....	11
4.	ESTADO ATUAL DO AMBIENTE NA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO.....	11
4.1	Caracterização geral.....	11
4.2	O que acontecerá se não se fizer o projeto?	16
5.	AVALIAÇÃO AMBIENTAL.....	17
5.1	Impactes	17
5.2	Impactes Cumulativos	25
5.3	Medidas de Minimização	26
5.4	Monitorização.....	27

Figuras

Figura 3.1 - Enquadramento administrativo da área de estudo	5
Figura 3.2 – Implantação dos elementos do projeto	7
Figura 3.3 – Aspetos das atividades de construção	8
Figura 3.4 – Central Terminada	9
Figura 3.5 – Gramíneas como barreira natural anti poeira	9
Figura 4.1 – Fotografia representativa da fisiografia da área de estudo, na qual se observa o ondulado suave dos terrenos	12
Figura 4.3 – Culturas temporárias de sequeiro e regadio (cereal)	13
Figura 4.4 – Zona de olival eazinheiras que serão preservados pelo projeto	13
Figura 4.5 – Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal (habitação inserida em aglomerado urbano)	14
Figura 4.6 – Rede viária e espaços associados.....	14

Anexos

ANEXO A: DESENHO	A-1
-------------------------------	------------

1. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

1.1 Enquadramento do Estudo de Impacte Ambiental

O **Estudo de Impacte Ambiental** (EIA) é o instrumento técnico que informa o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA). Os objetivos, conteúdos e procedimentos metodológicos para a elaboração de EIA encontram-se estabelecidos em legislação específica (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e pelo Decreto-lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro). Esta legislação estabelece também a tipologia dos projetos que devem ser submetidos a procedimento de AIA, no sentido de prever e minimizar os eventuais impactes negativos que a sua concretização implique sobre o território e o ambiente.

De acordo com o atual regime legal, o projeto em estudo, **Ampliação da Central Fotovoltaica de Ourique, de 158,33 MW (Ourique II)**, adiante designada de Central de Ourique II, encontra-se abrangido pelo Anexo II, 3 – Indústria da Energia, alínea a) Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica (...).

O projeto de ampliação em estudo pretende complementar a capacidade já instalada na central fotovoltaica de Ourique, de 250 MWp (Ourique I), instalação que foi sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e para a qual foi emitido um TUA em 8/05/2018 (TUA n.º 20180426000375).

No seguimento da recente atribuição da Licença de Produção à central de Ourique I pela Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) (Processo EI 2.0/2021, de 16 de julho de 2021), observou-se, nos termos da referida Licença, a possibilidade de o Promotor injetar na rede uma potência superior à gerada na central fotovoltaica já licenciada. Assim, não sendo tecnicamente possível integrar esse acréscimo na localização já aprovada, entendeu o Promotor desenvolver o projeto de ampliação da referida instalação, por forma a assegurar a rentabilização da Licença de Produção obtida e evitar a criação de novas infraestruturas de ligação à Rede Nacional de Transporte (RNT) decorrentes de um eventual projeto autónomo.

Com o presente projeto estabelecer-se-á, assim, o Complexo Solar de Ourique, que integrará as centrais de Ourique I e II.

1.2 Intervenientes no Processo

A realização deste empreendimento é da responsabilidade da **ISDC – International Solar Development Corporation** que, para efeitos do presente EIA, assume o papel de “Proponente” e que adjudicou à **FUTURE PROMAN** o projeto da Ampliação da Central Fotovoltaica de Ourique, de 158,33 MW (Ourique II) e respetivo Estudo de Impacte Ambiental.

A entidade licenciadora é a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG). A Agência Portuguesa de Ambiente (APA) é a Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

O EIA foi elaborado pela **FUTURE PROMAN**, no período compreendido entre junho e agosto de 2021.

1.3 Objetivo do Resumo Não Técnico

O presente Resumo Não Técnico (RNT) é uma peça autónoma que integra o Estudo de Impacte Ambiental do projeto da CSF de Ourique II. Este documento visa produzir uma síntese dos conteúdos tratados no EIA, apoiando a sua divulgação generalizada. Neste sentido, encontra-se organizado de forma a explicitar, clara e objetivamente, o projeto em estudo e os resultados mais importantes da avaliação efetuada. Para o total esclarecimento ou aprofundamento de qualquer matéria nele contida, sugere-se a consulta direta dos volumes centrais do EIA, que se encontram disponíveis na Câmara Municipal de Ourique, na Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Alentejo e na Agência Portuguesa de Ambiente (APA), em Lisboa, assim como no portal Participa (<http://www.participa.pt/>).

2. DESENVOLVIMENTO DO EIA

2.1 Antecedentes

Atendendo a que o presente EIA se desenvolveu em fase de projeto de execução, na sua metodologia de elaboração foi prevista uma fase de avaliação consubstanciada num “Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais”. Nesta fase procedeu-se à identificação, cartografia e análise das condicionantes ambientais, servidões e restrições de utilidade pública que o local previsto para implantação da CSF de Ourique II apresentava, para suportar a escolha das áreas a ocupar efetivamente pelas componentes/estruturas do projeto que evitam ou reduzem, logo à partida, conflitos, incompatibilidades ou potenciais impactes negativos significativos.

2.2 Faseamento

Atendendo a que o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto em análise decorre em fase de Projeto de Execução, o EIA elaborado assentou nas seguintes fases:

- Fase 0 – Definição da área de estudo do EIA;
- Fase 1 – Análise de Grandes Condicionantes, desenvolvido no interior da área de estudo definida;
- Fase 2 – Estudo de Impacte Ambiental, incidindo sobre a área de implantação do projeto.

Fase 0 - Definição da área de estudo do EIA

A área de estudo foi definida, numa primeira etapa, com uma área de cerca de 1630,2 ha, considerada suficiente para assegurar um adequado estudo da implantação da central solar no interior das Quintas da Cruz da Pedra, Pedra da Anta e Monte Branco. Para a sua delimitação foram tidos em conta os seguintes fatores: implantação da central solar no interior dos terrenos previstos; estudo de um buffer de 500 m na envolvente destes terrenos; proximidade da central à Central Fotovoltaica de Ourique I; e proximidade às infraestruturas da Rede Nacional de Transporte.

Fase 1 – Estudo de Grandes Condicionantes

Atendendo aos antecedentes da avaliação ambiental do projeto em estudo, o estudo de grandes condicionantes visou confirmar a manutenção da viabilidade ambiental das Quintas da Cruz da Pedra, Pedra da Anta e Monte Branco para a implantação da central. Assim, a metodologia seguida nesta fase iniciou-se pelo desenvolvimento de uma caracterização da área de estudo e na consequente identificação, no seu interior, das condicionantes legais e/ou ambientais restritivas para a implementação de centrais solares neste território, bem como outros fatores potencialmente limitativos, tais como aspetos ligados à ocupação do solo, à sensibilidade ecológica e à riqueza arqueológica da zona. Com base nos elementos recolhidos, foi possível definir uma área de implantação ambientalmente mais favorável para a central.

Fase 2 – Estudo de Impacte Ambiental

Esta Fase desenvolveu-se já ao nível do projeto de execução, focando a descrição e análise da implantação das componentes que compõem o projeto da Central. Neste estudo, a análise foi desenvolvida na perspetiva da caracterização da situação do ambiente potencialmente influenciado pelo projeto, da avaliação dos impactes que o mesmo poderá provocar no meio onde se vai inserir, incluindo todas as intervenções nele previstas, na proposta de medidas de mitigação de impactes adequadas e de um plano de monitorização que permita acompanhar a evolução dos fatores ambientais mais sensíveis, nas fases de construção e exploração do projeto.

3. O PROJETO

3.1 Objetivos e justificação do Projeto

A instalação objeto deste projeto destina-se à produção de energia elétrica renovável com recurso a painéis fotovoltaicos, de acordo com as regras e disposições legais aplicáveis à produção de energia a partir de recursos renováveis. A eletricidade produzida será vendida, nos termos aplicáveis à produção em regime ordinário, em “mercados organizados ou através da celebração de contratos bilaterais com clientes finais ou com comercializadores de eletricidade, incluindo com o facilitador de mercado ou um qualquer comercializador que agregue a produção”. Este projeto vai ainda permitir a redução das compras de eletricidade a entidades terceiras, e uma significativa redução das importações de energia para o mercado nacional.

Com este projeto, o Proponente, atualmente integrado no Grupo GALP, irá contribuir para o cumprimento das metas nacionais de produção de energia a partir de fontes renováveis.

Refira-se ainda que o projeto da Central de Ourique II visa reforçar os objetivos regionais e locais já anteriormente assumidos para a central de Ourique I, que pretende:

- ser um Pólo dinamizador de Estratégias de Sustentabilidade para o Concelho de Ourique;
- chamar para o Concelho de Ourique Investigadores Doutorandos em áreas relacionadas com a energia solar, para realização de trabalhos de campo e experimentais a decorrer na Central — quer em fase de instalação, quer em fase já operacional;

- contribuir com apoio dos especialistas para a Escola Técnico-Profissional local nas áreas da sua especialidade, garantido dessa forma uma Formação Profissional de excelência, contribuindo para a fixação de jovens na região;
- dinamizar, em parceria com a Câmara Municipal de Ourique, a estratégia regional de reativação, eletrificação e requalificação da Linha Funcheira (Ourique) – Beja, fundamental para o futuro da Região (enquanto projeto complementar);
- viabilizar uma Estratégia de combate à Desertificação e de incremento da capacidade de retenção de água da chuva;
- a instalação de 2000 ovelhas de raça campaniça (raça local em vias de extinção) dentro do perímetro da central. Esta intervenção dará lugar à criação de uma fileira de atividade económica relevante, para a qual a Câmara Municipal de Ourique já manifestou dar todo o apoio.

3.2 Localização

De acordo com as divisões territoriais de Portugal, o projeto da Central de Ourique II localiza-se na região do Alentejo (NUTS II) e a sub-região do Baixo Alentejo (NUTS III), no distrito de Beja e concelho de Ourique, sendo que as intervenções da central se implantam unicamente na União das Freguesias de Panóias e Conceição.

Na figura seguinte observa-se o enquadramento administrativo do projeto em estudo.

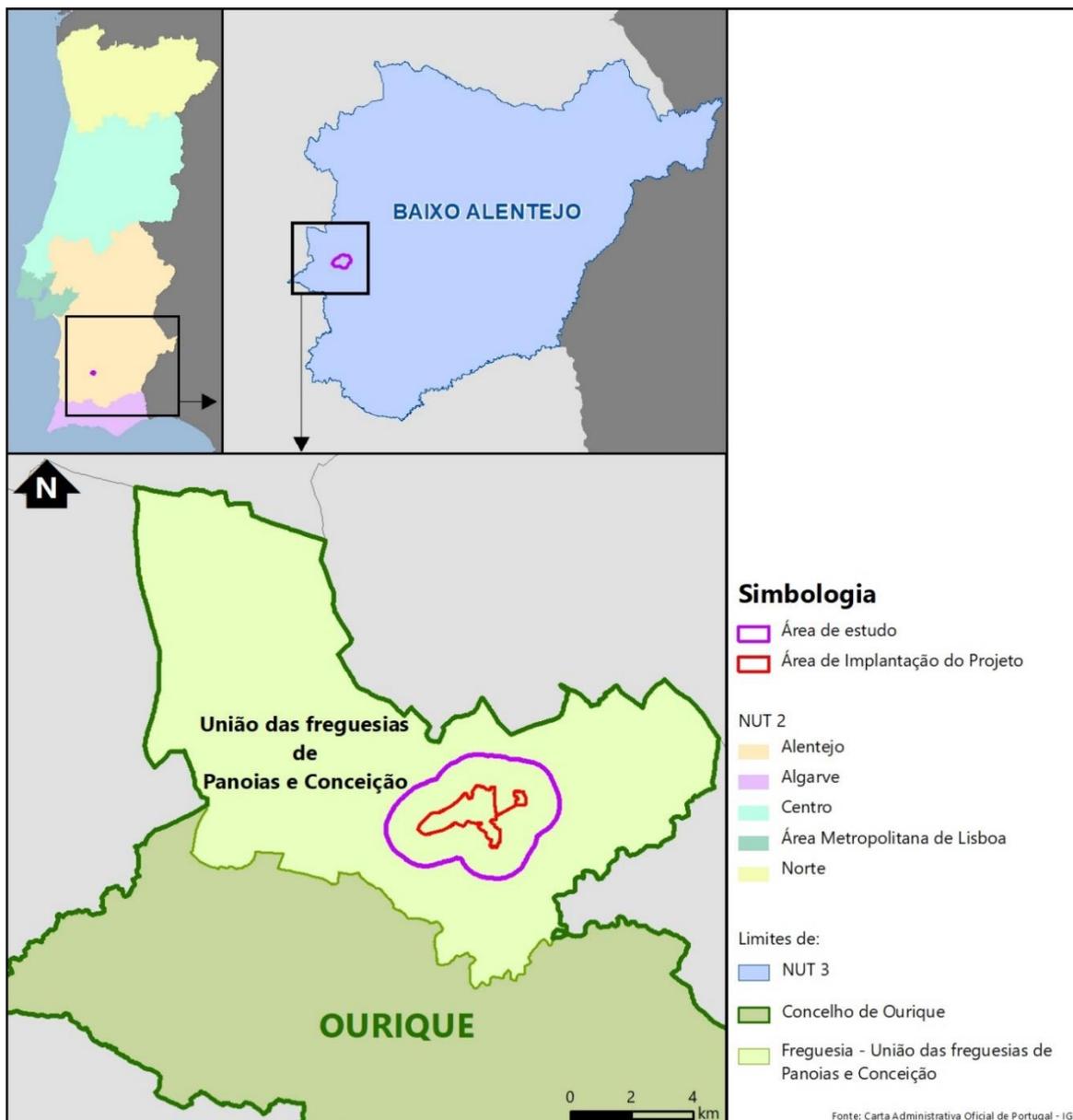


Figura 3.1 - Enquadramento administrativo da área de estudo

A área de estudo não abrange qualquer área sensível do ponto de vista da conservação da natureza, ou seja, nenhuma área incluída no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC).

Importa referir que na envolvente da área de estudo, considerada num raio de 20km, foram identificadas áreas classificadas e/ou áreas sensíveis (como as Áreas Importantes para as Aves [IBA]), nomeadamente:

- Reserva da Biosfera Castro Verde que se localiza a cerca de 1,8km a sudeste da área de estudo;
- Zona de Proteção Especial Castro Verde (ZPE) (PTZPE0046) e IBA Castro Verde (PT029) que se localiza a cerca de 440m a este da área de estudo;
- ZPE de Piçarras (PTZPE0058) que se localiza a cerca de 11,4km a sudeste da área de estudo;
- IBA Luzianes (PT048) que se localiza a cerca 11km a sudoeste da área de estudo.

A área de estudo sobrepõe-se com o corredor ecológico “Cintura de Ourique” que corresponde ao vale do rio Sado. Não existe, dentro da área de estudo, qualquer arvoredo de interesse público.

Relativamente a condicionantes relacionadas com o património classificado ou em vias de classificação, verifica-se que o projeto se encontra a afastado mais de 5 km de qualquer ocorrência.

3.3 Breve descrição do projeto

No **Desenho 1**, em anexo, apresenta-se a implantação do Projeto da Ampliação da Central Fotovoltaica de Ourique, à escala 1.10000. A totalidade da área de implantação é de cerca 248,2ha, incluindo ocupação aérea por painéis fotovoltaicos.

O projeto da Central de Ourique II, onde se prevê a produção de cerca de 357 767 MWh/ano, será composto pelo centro eletroprodutor que irá ligar à subestação de transformação de Ourique I (já licenciada), que terá por objetivo interligar a Central Fotovoltaica à rede elétrica nacional.

No que se refere ao centro electroprodutor, este tem uma potência instalada de 158,33MWp e inclui os equipamentos necessários para conversão, proteção e ligação à subestação de serviço particular a 30/400kV de Ourique I, sendo constituído pelos seguintes elementos:

- 239.904 módulos ou painéis fotovoltaicos de silício monocristalino, com a potência unitária de 660Wp. Cada painel é formado por um conjunto de 132 células fotovoltaicas interligadas e encapsuladas em material que garante isolamento elétrico e os módulos ou painéis fotovoltaicos encontram-se ligados em série (string), onde cada string é composta por 28 módulos;
- A estrutura de apoio e rotação dos painéis fotovoltaicos é do tipo tracker horizontal de um eixo, de instalação fixa no solo. Cada tracker comporta 2 string ou mesas de 28 painéis, sendo que, quando necessário, foi utilizada meio tracker apenas com uma string.
- 36 inversores com a potência unitária de 4560 kVA, instalados contigualmente aos postos de transformação. Os inversores destinam-se a converter a corrente contínua em corrente alternada;
- 36 postos de transformação (PT's), cada um equipado com dois transformadores de potência unitária de 1600kVA, um quadro de Média Tensão e um transformador de Serviços Auxiliares 415/400 V de 10kVA;
- Rede de cabos de baixa tensão de corrente contínua para ligação aos inversores, numa extensão de 40 km (estes cabos irão utilizar, sempre que possível, a rede de média tensão descrita no ponto seguinte, sendo que, nos restantes casos, ficarão fixos às mesas dos painéis, devidamente acondicionadas em calhas);
- Rede de cabos subterrâneos a 30 kV para interligação entre PT's e para interligação entre estes e a subestação de Ourique I, numa extensão de 9,6 km;
- Prevê-se a utilização de 3.614,00 m de acessos existentes (que não serão objeto de qualquer intervenção) e a criação de 14.850,36 m de acessos novos, em tout-venant;
- Instalação de vedação perimetral, de 2 m de altura, constituída por painel de aço eletrossoldado com diversas nervuras conferindo maior resistência ao painel. Os postes de suporte serão de 80mm de diâmetro e serão instalados no solo a cada 2,5m;

- Instalação de um sistema de vigilância para proteger a instalação, que deverá abranger toda a área e perímetro da ampliação da central fotovoltaica;
- Instalação de um Edifício de Manutenção e Operação (O&M), de piso único e área de implantação de 453,5 m², com as seguintes divisões: sala de controlo; sala de CCTV; 2 salas de reuniões; gabinete do responsável pela Operação e Manutenção; sala de equipamento; cozinha; Armazém; e 2 instalações sanitárias.

Na figura seguinte apresenta-se o detalhe dos elementos do projeto.

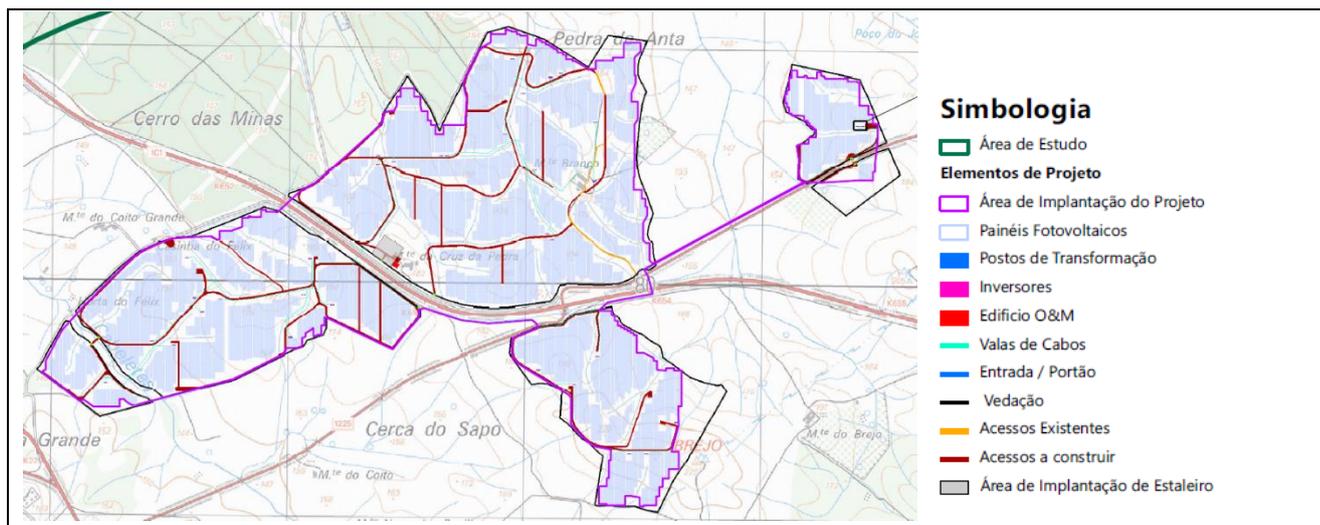


Figura 3.2 – Implantação dos elementos do projeto

3.4 Atividades de construção do projeto

O processo construtivo da central pode ser organizado em 4 etapas:

1. Mobilização e Preparação do Local;
2. Construção;
3. Posta em marcha (Comissionamento);
4. Desmobilização.

Etapas 1 – Mobilização e Preparação do Local

Do conjunto de ações que constitui a preparação dos terrenos para a implantação da central, destacam-se:

- a vedação em todo o seu perímetro por rede de malha metálica e circundado por cortina arbórea;
- a instalação do estaleiro e parque de material;
- a preparação do terreno, incluindo movimentações de terras;
- o melhoramento dos acessos existentes, assim como a criação de novos acessos.

Quanto ao estaleiro, será necessário recorrer apenas a um estaleiro, que ficará localizado junto de um edifício agrícola existente (Monte de Cruz da Pedra), atualmente desativado e parcialmente em ruínas e implantar-se-á numa zona para onde se prevê a instalação de um novo acesso, reduzindo-se, pelo efeito, o respetivo impacte.

No que se refere à preparação do terreno e melhoramento dos acessos existentes, as obras iniciar-se-ão pela limpeza do terreno, e regularização do pavimento dos acessos existentes, assim como pela execução das infraestruturas de drenagem (valetas e passagens hidráulicas). Na preparação dos terrenos quando necessário irá proceder-se à decapagem da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação dos painéis fotovoltaicos, PT's e caminhos.

Será necessário, numa fase posterior, proceder-se-á à abertura de valas para instalação dos cabos elétricos, cabos de controlo e comando de interligação entre os painéis fotovoltaicos, os PT e a subestação de Ourique I.

Quanto aos acessos, o projeto prevê a criação de acessos permanentes, que serão criados por forma a facilitar os trabalhos de manutenção. Para o efeito, serão estabelecidos acessos em terra batida com gravilha, reduzindo-se os mesmos ao essencial à boa exploração. Adicionalmente, o projeto prevê o aproveitamento de caminhos existentes para este efeito. Os acessos seguirão a orografia do terreno, pelo que não estão previstas movimentações de terra para a sua criação ou melhoramento. Apenas será feita a desmatação, limpeza e nivelamento mínimo quando necessário.

Etapa 2 – Construção

A construção da central solar inicia-se com as estruturas de fixação dos painéis fotovoltaicos (estacas e mesas) e implantação das infraestruturas elétricas (cablagens), seguida da fixação dos painéis e posterior ligação aos inversores, quadros de interligação e postos de transformação, conforme sequência abaixo descrita:

1. Fundações e colocação da estacas de suporte das estruturas (mesas) onde assentam os painéis fotovoltaicos;
2. Instalação e fixação das estruturas (mesas);
3. Passagem de cabos;
4. Ligação dos painéis fotovoltaicos às estruturas de suporte;
5. Instalação de inversores e quadros;
6. Eletrificação (ligações elétricas).



Figura 3.3 – Aspectos das atividades de construção



Figura 3.4 – Central Terminada

Etapa 3 – Posta em marcha (Comissionamento)

A colocação em funcionamento passa por ensaios sectoriais e de conjunto visando a verificação do bom e correto funcionamento da central. Estes ensaios (verificações e testes) revestem todos os aspetos da instalação, sejam eles elétricos, mecânicos ou outros que se reflitam no funcionamento do todo. Se tal for necessário serão nesta fase feitas todas as correções e ajustes preliminares à entrada em funcionamento da central.

Etapa 4 – Desmobilização

Terminada a construção da Central serão removidas todas as instalações provisórias e serão reabilitadas todas as áreas que tal requeiram. Nesta fase iniciar-se-á a sementeira de gramíneas na área da central de forma a construir uma barreira natural anti poeira.

No final da obra, em resumo, destacam-se assim as seguintes ações:

- Será feita a descompactação do solo das áreas afetadas pela obra;
- Serão tidas em consideração as características fitossociológicas da região e as condições edáficas e ecológicas nas ações de recuperação da vegetação nas áreas afetadas pela obra;
- No final da obra serão removidas todas as construções provisórias, resíduos, entulhos e outros materiais;
- Sementeira de gramíneas debaixo das estruturas de suporte (mesas) dos painéis fotovoltaicos.



Figura 3.5 – Gramíneas como barreira natural anti poeira

3.5 Atividades de exploração do projeto

O período de exploração da central será de, aproximadamente, 30 anos. Durante esta fase, haverá lugar a atividades de manutenção e conservação dos seus equipamentos e componentes, as quais se traduzem em:

- Atividades periódicas de inspeção do estado de conservação da central (manutenção preventiva) – para deteção de situações suscetíveis de afetar a segurança de pessoas e bens ou de afetar o funcionamento da mesma;
- No quadro da Manutenção Curativa, serão substituídos os componentes deteriorados e os componentes em fim de vida útil;
- No que respeita à operação da Central, será tido em conta a maximização do bom funcionamento da mesma pelo ajuste de parâmetros de operação e as melhorias (*upgrades*) de equipamentos e procedimentos que melhor se adequem às estratégias de exploração nas diferentes fases da vida útil da central.

3.6 Atividades de desativação do projeto

Uma vez concluído o período de vida útil do parque fotovoltaico, que será de cerca de 30 anos, o mesmo poderá ser renovado e ou reabilitado com a finalidade de continuar a ser operado durante um novo período. Poderá também, ser desativado e desmontado caso as condições económicas de exploração, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar. As principais atividades de desativação são desmantelamento, transporte das infraestruturas e recuperação da paisagem. Prevê-se ainda a demolição das fundações de todos os elementos do projeto.

3.7 Calendarização

Nos termos do acordo estabelecido entre o Promotor e a REN, S.A., para a receção da energia produzida no Centro Eletroprodutor de Ourique (Ourique I + Ourique II), o prazo estimado pela Operadora para estabelecimento das condições de receção na Rede Nacional de Transporte (RNT) é de 72 meses (6 anos), podendo este prazo reduzir-se para 60 meses (5 anos), caso os reforços internos que se verificam necessários introduzir na RNT não sejam alvo de avaliação ambiental estratégica.

Desta forma, prevê-se que a fase de construção (instalação) da Central Solar de Ourique II venha a decorrer previsivelmente ao longo de 4 semestres, com início no 1º semestre de 2023 e término no 2º semestre de 2024.

3.8 Estimativa do custo do empreendimento

Na tabela seguinte, apresenta-se a estimativa do custo do empreendimento.

Tabela 3.1 – Custo do empreendimento

Projeto	Investimento
Central solar	€ 98.753.327

3.9 Projetos complementares ou associados

O projeto da Central de Ourique II apresenta, como projetos associados e complementares, os mesmos já anteriormente apresentados para Ourique I e que a seguir se descrevem, considerando-se que Ourique II irá reforçar a relevância/magnitude das respetivas intervenções:

- Projetos associados – que irão decorrer e implementar-se em articulação com o projeto, ocorrendo na mesma área de intervenção, sendo que nenhum dos quais, pela sua tipologia se encontra sujeito a AIA:
 - Projeto A1 – Cortina Arbórea de proteção e enquadramento paisagístico na orla periférica da Central;
 - Projeto A2 – Pastagens bio diversas semeadas dentro do perímetro da Central, com rebanhos de ovelhas de raça campaniça.
- Projetos complementares – que irão decorrer no mesmo terreno da central ou na sequência da sua concretização, mas que não interferem com a mesma:
 - Projeto C1 – Plantio de ervas aromáticas;
 - Projeto C2 – Centro de Investigação;
 - Projeto C3 – Formação Técnico-Profissional Avançada.

Entende-se ainda referir, como Projeto associado, mas não da responsabilidade do Proponente, o projeto de Modificação da RNT entre Ferreira do Alentejo e Tavira, da responsabilidade da REN, S.A., o qual prevê a construção da nova subestação de Panóias onde, por indicação do Operador da Rede Nacional de Transporte, será entregue a energia produzida no complexo solar de Ourique (Ourique I e II).

4. ESTADO ATUAL DO AMBIENTE NA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

4.1 Caracterização geral

Genericamente, pode dizer-se que a **fisiografia** da zona em estudo apresenta um carácter quase homogéneo, suavemente ondulado, caracterizado pela situação dominante de planície, interrompida apenas por alguns relevos, nomeadamente pela elevação de Panóias (quadrante sudoeste da área de estudo) e pela zona envolvente ao vértice geodésico do Brejo (quadrante sudeste). Dominam os declives suaves, aos quais se associam pontualmente zonas com declives moderados. Nas zonas localizadas na proximidade dos vértices geodésicos do Brejo e de Panóias, e junto à zona do Cerro das Minas e em algumas partes das margens da ribeira da Ferraria (na zona norte da área de estudo), os declives têm maior variância, verificando-se zonas mais acidentadas, que atingem valores acentuados, entre os 15 e os 25%. As amplitudes altimétricas dentro da zona em análise são da ordem dos 100 metros, em que as altitudes mais baixas em absoluto ocorrem no vale largo do barranco dos Cabeletes, junto ao limite oeste da área de estudo, onde atingem cerca de 120 metros de altitude. As cotas mais

elevadas distribuem-se pelos relevos já referidos, sendo junto ao vértice geodésico do Brejo que se atinge a maior altitude, na casa dos 225m (este localiza-se muito próximo do limite sudeste da área do terreno).



Figura 4.1 – Fotografia representativa da fisiografia da área de estudo, na qual se observa o ondulado suave dos terrenos

Em termos **hidrográficos**, a área de estudo desenvolve-se na Região Hidrográfica do Sado Mira (RH6), pertencendo os seus recursos hídricos superficiais à bacia hidrográfica do rio Sado, e sub-bacias da ribeira da Ferraria e do barranco dos Penilhos. A área de implantação do projeto é atravessada por diversas linhas de escorrência, destacando-se com maior expressão, apenas o barranco dos Cabeletes, um afluente da ribeira da Ferraria.

É importante referir que a área onde será implantado o projeto corresponde a uma zona de cabeceira de linhas de água, e, atendendo ao uso e ocupação do solo existente, sem fontes de contaminação relevantes a assinalar, não é expetável que haja problemas de qualidade da água.

Do ponto de vista das **unidades litológicas**, o projeto em estudo desenvolve-se sobre três tipos de formações, nomeadamente, Formações Sedimentares e Metamórficas, constituídas por Metavulcanitos e por Xistos argilosos, grauvaques, arenitos; e Formações Sedimentares, constituídas por Cascalheiras de planalto, arcoses da Beira Baixa, arenitos e calcários. Em matéria de **sismicidade**, a área em estudo situa-se na zona sísmica A, correspondendo à zona de maior sismicidade no território continental, não se encontrando assinaladas falhas ativas na área de estudo.

Os **recursos geológicos** existentes na área de estudo correspondem a uma área com contrato de prospeção e pesquisa, identificando-se ainda um depósito mineral de manganês, correspondente ao local onde existiram antigas explorações mineiras com desmonte a céu aberto.

Em termos **hidrogeológicos**, a área de estudo integra-se na Unidade do Maciço Antigo, na massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa - Bacia do Sado, não abrangendo qualquer sistema aquífero classificado. Esta unidade caracteriza-se por apresentar uma escassez de recursos hídricos subterrâneos, com baixa aptidão hidrogeológica, constatando-se que na área de estudo não se identificaram aquíferos de relevância.

Com base nos dados obtidos em 3 estações de monitorização da Rede de Qualidade de Águas Subterrâneas do SNIRH – Sistema Nacional de Informação sobre Recursos Hídricos confirma-se que a **qualidade das águas subterrâneas** não é adequada para o consumo humano, por apresentar valores elevados de manganês e oxigénio dissolvido, embora esta análise pela escassez da informação, não possa ser representativa para conclusões definitivas. De acordo com a mesma fonte, a **qualidade das águas superficiais** atravessadas pela área de estudo apresenta qualidade suficiente para rega e cumpre os objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais, de acordo com a legislação em vigor.

No que diz respeito ao **tipo de solos**, constata-se que projeto em estudo se desenvolve sobre diferentes tipos de solos, nomeadamente, litossolos, solos de baixas (coluviosolos), barros castanho-avermelhados, não calcários, solos mediterrâneos vermelhos ou amarelos, e solos hidromórficos, os quais correspondem, em termos de **capacidade de uso do solo**, a solos com limitações moderadas ou severas, com riscos de erosão no máximo elevados e suscetíveis de utilização agrícola pouco intensiva.

Em termos de **ocupação do solo** a área de estudo insere-se sobretudo numa região essencialmente composta por espaços rurais onde predominam as áreas agrícolas (agricultura – 83,47%), intercalados com áreas florestais (florestas – 13,08% e superfícies agroflorestais - 0,36%). As áreas agrícolas predominantes correspondem a culturas temporárias de sequeiro e regadio (80,01%). As áreas florestais são dominadas pelas florestas de resinosas, sobretudo pinheiro manso (5,25%). O projeto implanta-se integralmente em áreas onde ocorrem culturas temporárias de sequeiro e regadio.

A classe de **ocupação do solo** dominante é a das áreas agrícolas. O projeto implanta-se integralmente em áreas onde ocorrem culturas temporárias de sequeiro e regadio, onde se registam, muito pontualmente, áreas de olival, eucaliptal e azinheiras isoladas.



Figura 4.2 – Culturas temporárias de sequeiro e regadio (cereal)



Figura 4.3 – Zona de olival e azinheiras que serão preservados pelo projeto

A área de estudo apresenta uma ocupação edificada e artificializadas com uma representação maioritariamente dispersa, constituídas por ruínas e apoios agrícolas. No interior da área de implantação do projeto, regista-se que o único edificado existente corresponde a edifícios de apoio agrícola da Quinta de Pedra da Cruz. No exterior da área de implantação do projeto, no interior da área de estudo, registam-se algumas habitações da periferia da povoação de Panóias.

Complementarmente, observa-se a presença de edificado habitacional junto aos topónimos Monte da Fonte da Rata, Monte da Cruz da Pedra, Reguenguinho, Monte Branco, Quinta do Valadão, Monte da Gamita, Monte do Coito, Monte Novo dos Penilhos, Bloitos, Monte do Brejo, Horta do Telheiro, Monte do Coito Grande, Casinha do Félix e Horta do Félix. Na envolvente do projeto apenas existe uma habitação até 180m de distância. A área de implantação do projeto é atravessada pelo itinerário complementar IC1 e pela estrada municipal EM1225.



Figura 4.4 – Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal (habitação inserida em aglomerado urbano)



Figura 4.5 – Rede viária e espaços associados

Em termos **socioeconómicos** regista-se que a tendência demográfica do concelho de Ourique é para a perda de população e para o envelhecimento. Neste concelho verifica-se o predomínio do fenómeno de emigração, com a perda de população para os polos urbanos centrais dos concelhos vizinhos. De uma forma geral, a área de estudo desenvolve-se numa região essencialmente composta por espaços rurais, agrícolas e áreas urbanas compostas essencialmente por tecido urbano descontínuo, onde os aglomerados populacionais se desenvolvem junto às estradas principais.

No que respeita à **saúde humana**, tendo em consideração os resultados obtidos do ambiente sonoro, permitem concluir que os níveis sonoros obtidos em todos os pontos de medição considerados cumprem os valores limites regulamentares impostos, evidenciando, por um lado, que o ambiente sonoro nos locais com ocupação humana mais próximos do projeto não se encontra perturbado e, consequentemente, não sendo responsável por eventuais efeitos negativos ao nível da saúde humana da população local.

A área de estudo está abrangida por diversos instrumentos de **ordenamento do território**, nomeadamente:

- Planos Municipais ou Locais: Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho de Ourique;
- Planos Regionais: Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA);
- Planos Setoriais: Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF); Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Sado Mira (PGRH); Plano Nacional da Água (PNA) e Plano Rodoviário Nacional (PRN).

De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho de Ourique, na área de implantação da Central de Ourique II identificaram-se somente espaços de natureza rural, constituídos por espaços mistos de uso silvícola com agrícola (110,3ha), outros espaços agrícolas (137,6ha), estrutura ecológica

municipal (9,6ha) e espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos – espaços potenciais (206,1ha).

Encontram-se também diversas **condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública** no interior ou envolvente do projeto, designadamente, terrenos pertencentes ao Domínio Público Hídrico, Captações de águas subterrâneas para abastecimento público, Reserva Agrícola Nacional, Obras de Aproveitamento Hidroagrícola, Oliveiras, Sobreiro e Azinheira, Povoamentos florestais percorridos por incêndios, Reserva Ecológica Nacional, e infraestruturas (abastecimento de água, drenagem de águas residuais, centrais de produção de energia, rede elétrica, rede rodoviária nacional e rede rodoviária regional, estradas e caminhos municipais, marcos geodésicos), e por último, como outras condicionantes, a existência de corredores ecológicos.

No que se refere aos **sistemas ecológicos** foi possível elencar, com base em trabalho de campo, consulta de especialistas e pesquisa bibliográfica, 217 espécies de **flora**, sendo que foi confirmada a presença de 163 dessas espécies. De entre as espécies elencadas destacam-se 7 espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção). Aquando do trabalho de campo foi possível confirmar a presença de quatro espécies RELAPE na área de estudo: cardo-penteador, *Serapias parviflora*, sobreiro e azinheira, sendo que o corte das duas últimas se encontra limitado pelo Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho.

No que diz respeito à vegetação destaca-se a presença na área de estudo de dois habitats incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro: 6310 – Montados de *Quercus* spp. de folha perene e 9340 – Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

Foi, ainda, possível inventariar 152 espécies de **fauna** na área de estudo, das quais 64 foram confirmadas pelo trabalho de campo. De entre as espécies elencadas destacam 20, por possuírem grande importância para a conservação, uma vez que são consideradas ameaçadas pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, todas pertencentes ao grupo das aves. Na área de estudo foram inventariadas 121 espécies de aves, das quais 59 são dadas como confirmadas, verificando-se a presença confirmada de 10 espécies com estatuto de conservação desfavorável no Livro Vermelho de Vertebrados Terrestres. No que diz respeito aos mamíferos, a pesquisa bibliográfica permitiu também inventariar 14 espécies. Das espécies inventariadas, nenhuma apresenta estatuto de conservação desfavorável.

Relativamente ao **ambiente sonoro** os resultados obtidos das medições efetuadas, bem como ainda a apreciação qualitativa das condições observadas nos locais com recetores sensíveis, permite concluir que, atualmente, o ambiente sonoro nos locais com ocupação humana mais próximos da central, não se apresenta perturbado, apresentando valores abaixo dos limites legalmente aplicáveis a zonas mistas. As principais fontes sonoras identificadas correspondem ao tráfego na rede viária (IC1 e EM1225) e atividades agropecuárias. Nas restantes áreas predominam as fontes naturais.

Em **termos paisagísticos**, a área de implantação atravessa uma unidade de paisagem: Unidade 114 – Campo Branco de Castro Verde, em que o carácter da paisagem resulta essencialmente do suave ondulado de searas, pastagens ou pousios, onde árvores e arbustos não têm presença significativa, dominando assim os espaços abertos e sem assinalável variação espacial. Nesta paisagem, é secular a combinação da cultura cerealífera com o pastoreio de grandes rebanhos.

No que toca ao **Património**, na área de estudo foram identificadas, por pesquisa documental, dois sítios arqueológicos, correspondentes a dois monumentos megalíticos, um implantado no interior da área de projeto e outro na sua envolvente exterior, mas ambos localizados na área de incidência direta do projeto. Em nenhum dos casos estes apresentam qualquer estatuto de proteção legal. O trabalho de campo, realizado posteriormente, permitiu identificar mais um elemento de interesse patrimonial de natureza etnográfica que, embora no exterior da área de implantação da Central, encontra-se na área de incidência direta de alguns elementos de projeto. Esta estrutura de reduzido valor patrimonial corresponde a um tanque que desempenha a função de bebedouro.

A área de estudo encontra-se na zona **climática** da Região do Baixo Alentejo, possuindo assim características que são influenciadas pela latitude, a distância ao mar e baixa altitude. O clima da área em estudo caracteriza-se pela ocorrência de temperaturas elevadas no período mais seco e amplitudes térmicas relativamente elevadas no verão, resultantes, essencialmente, de uma influência continental.

No que respeita à **qualidade do ar** verifica-se que a área de estudo se implanta em território em que as principais fontes de poluição atmosférica têm origem no tráfego de veículos motorizados nas principais vias no seu interior ou na envolvente. Salienta-se que a área da estação de monitorização da qualidade do ar analisada se encontra numa zona com baixa poluição atmosférica, onde as excedências poderão estar relacionadas com elevados valores de temperatura. Tendo em conta que a área de estudo se encontra inserida num meio acentuadamente rural, pode inferir-se da tendência para que a qualidade do ar seja ainda melhor relativamente à registada na estação monitorizada.

Ao nível da **gestão de resíduos**, durante a fase de construção, os resíduos potencialmente produzidos são resíduos de construção e demolição e os resíduos equivalentes a urbanos. Na fase de exploração pode esperar-se a produção de resíduos decorrentes do funcionamento da central, que são classificados como resíduos industriais (resíduos gerados em processos produtivos industriais, bem como os que resultem das atividades de produção e distribuição de eletricidade, gás e água).

4.2 O que acontecerá se não se fizer o projeto?

A nível nacional, a não concretização do presente projeto será negativa na medida em que, atendendo a que **não se concretizará o potencial de produção de energia a partir de fontes de energia renováveis**, que permitiria uma redução na emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) e de poluentes atmosféricos. A não implementação de um projeto com uma capacidade de produção com a prevista no presente projeto terá certamente implicações concretas no cumprimento dos compromissos nacionais em matéria da redução da emissão de GEE, no quadro de participação da União Europeia nos acordos internacionais Pós-Quito e também com as metas consideradas nas Diretivas Europeias relativas à promoção da utilização de fontes de energias renováveis.

No tocante aos principais **instrumentos de ordenamento do território** em vigor na área de estudo, considera-se que a sua evolução será totalmente independente da existência do projeto e ditada apenas pelo grau de implementação das políticas locais e regionais preconizadas. A este respeito, considera-se que a implementação do Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo em vigor poderá refletir-se na implementação de medidas estruturais de dinamização e reorganização territorial da região, com efeitos na área de estudo. Não se conhece a curto/médio-prazo a implementação de novas políticas sectoriais e locais, para além das atualmente em vigor.

A um nível mais local, na ausência do projeto, prevê-se a acentuação e progressivo agravamento do comportamento negativo a nível demográfico, com a perda de dinamismo e o acentuar do envelhecimento populacional. Este fenómeno contribuirá para a cada vez menor capacidade de fixação de jovens, que tenderão a prosseguir a tendência de concentração nos centros urbanos mais dinâmicos.

Salienta-se ainda, que na ausência do projeto, não serão implementados os projetos associados e complementares previstos, não se concretizando, pelo efeito, os benefícios ambientais e socioeconómicos perspectivados.

5. Avaliação ambiental

5.1 Impactes

O EIA destina-se a identificar e avaliar os principais impactes no ambiente suscetíveis de virem a ser originados pela implantação da Central de Ourique II.

Esta análise foi feita por área temática, ou descritor, tendo-se dado especial destaque aos descritores que, em função da caracterização do ambiente afetado, se concluiu serem mais críticos, e que o projeto, dadas as suas características, mais interfere ou altera. Assim sendo, os descritores Uso do Solo e Ambiente Social, Ecologia e Paisagem foram considerados como Fatores Muito Importantes, os descritores Solos, Ordenamento do Território, Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, Ambiente Sonoro, Património, Clima e Alterações Climáticas, Saúde humana e recursos hídricos superficiais foram considerados como Fatores Importantes e os descritores Fisiografia, Geologia, Geomorfologia e Sismicidade, Hidrogeologia e recursos hídricos subterrâneos e Qualidade do Ar foram classificados como Fatores Pouco Importantes.

A análise de impactes específicos associados à implementação do projeto, foi realizada para a fase de construção, à qual se associam impactes de natureza mais temporária, para a fase de exploração, responsável por impactes mais permanentes e expressivos e para a fase de desativação.

A análise de impactes foi realizada para a fase de construção, à qual se associam impactes de natureza mais temporária, para a fase de exploração, responsável por impactes mais permanentes e expressivos, e para a fase de desativação.

Saliente-se que, no caso particular deste estudo, o facto da área de implantação do projeto ter resultado de uma primeira fase de trabalho, em que se identificaram as grandes condicionantes ambientais existentes na área de estudo, resulta em que os potenciais impactes mais significativos do projeto foram, desde logo, evitados.

5.1.1 Fase de Construção

Os principais impactes gerados por um projeto de uma central solar fotovoltaica, como o projeto em apreço, iniciam-se na fase de construção, onde se verificam as principais interferências a nível da ocupação do solo e as potenciais afetações a valores naturais, paisagísticos e socioeconómicos existentes.

No projeto em análise verifica-se uma afetação direta da área a ocupar pelas estruturas da central e áreas afetadas à implantação de estaleiro e zonas com ocupação temporária pelas obras. Não se verificará, contudo, qualquer interferência ao nível das atividades socioeconómicas ocorrentes na área de estudo, atendendo a que os terrenos onde se implantará o projeto são propriedade do proponente e face ao seu interesse (através dos projetos associados e/ou complementares previstos), em preservar/valorizar as áreas de pastagem existentes no seu interior.

Considerando o maior significado das interferências introduzidas pelo projeto durante a fase de construção, sistematizam-se nos pontos seguintes as principais atividades do projeto passíveis de originar impactos ambientais:

- Instalação e funcionamento de estaleiro;
- Construção de acessos;
- Desmatação e abate de árvores, quando aplicável;
- Movimentações de terras;
- Circulação de máquinas e veículos;
- Criação de valas para colocação da rede de cabos de média tensão;
- Abertura de caboucos e implantação das cabines dos postos de transformação e inversores (elementos prefabricados);
- Implantação de suportes para a instalação de painéis;
- Montagem das mesas de painéis fotovoltaicos;
- Construção do edifício de operação e manutenção (O&M);
- Recuperação das áreas ocupadas temporariamente pela obra.

Durante a fase de construção de uma central é necessário providenciar a instalação de um estaleiro. No que se refere ao projeto em análise, definiu-se a implantação do estaleiro geral da obra junto de um edifício agrícola existente (Monte de Cruz da Pedra), atualmente desativado e parcialmente em ruínas, implantando-se numa zona para onde se prevê a instalação de um novo acesso, reduzindo-se, pelo efeito, o respetivo impacto. Esta localização permite assegurar, à partida, uma adequada compatibilização com todas as condicionantes conhecidas no terreno, não se prevendo qualquer afetação ou impacto dignos de nota.

Os aspetos a reter para cada descritor durante a fase de construção descrevem-se seguidamente:

- As operações suscetíveis de produzir impactos na **fisiografia** prendem-se com a implantação do estaleiro, abertura de acessos, movimentações de terras na área de implantação dos painéis, abertura dos caboucos para a implantação das cabines dos postos de transformação e inversores, bem como para execução das fundações do edifício O&M. Embora, de uma forma geral, este tipo de atividades, pela sua reduzida dimensão, não origine alterações significativas na fisiografia, prevê-se a ocorrência de impactos negativos, considerando-se ainda como temporários, reversíveis e localizados, no que se refere à alteração do relevo. Pela expressão das áreas afetadas, considera-se que a magnitude deste impacto é média e o impacto é significativo. No caso dos restantes elementos de obra, não descritos anteriormente, considera-se que os potenciais impactos na fisiografia terão significado e magnitude nulos.

- Os impactes sobre a **geologia** estão relacionados com a potencial destruição e/ou afetação de formações geológicas com interesse económico e/ou científico, em consequência da execução de escavações e da construção de acessos, quando não é possível recorrer a acessos existentes. Atendendo a que a profundidade máxima de escavação prevista no projeto é de, no máximo, 4m, correspondendo unicamente à escavação para a execução das fundações do edifício de O&M, é previsível que as interações com as formações geológicas se façam sentir apenas sobre as camadas superficiais, e que assumam um significado reduzido a nulo, não se prevendo que seja necessário vir a recorrer à utilização de explosivos. Nas restantes situações de perfuração do terreno previstas no projeto (para criação de valas para a rede de média tensão, para a abertura de caboucos para a instalação de cabines e para a implantação das estruturas de suporte dos painéis), a profundidade máxima de escavação é de 1,5 a 2 m e é realizada por meios mecânicos. Atendendo ainda a que não se prevê a afetação direta de ocorrências minerais por qualquer estrutura do projeto e face à reduzida dimensão das escavações a efetuar, considera-se que os potenciais impactes na geologia, embora negativos, prováveis e permanentes, serão excecionais, localizados e de baixa magnitude, podendo ser classificados como não significativos.
- No que se refere à ocorrência de **recursos geológicos** e atendendo a que o projeto atravessa uma área integrada num contrato de prospeção e pesquisa, considera-se que os impactes sobre estes recursos geológicos são negativos, permanentes, localizados, mas de baixa magnitude e significância reduzida, face à reduzida dimensão das escavações a efetuar e à reduzida afetação das áreas de prospeção e pesquisa. Não se prevê a afetação direta de depósitos minerais por qualquer estrutura do projeto.
- Os impactes no sistema **hidrogeológico** estão relacionados com a potencial compactação de terrenos, redução da área de infiltração e com a eventual contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes. Este impacto negativo, considerado pouco provável, dependendo da magnitude da quantidade e natureza das substâncias envolvidas no derrame, será temporário e reversível, significativo se contaminar o sistema aquífero. Por outro lado, a movimentação de veículos e maquinaria na área de estudo provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração. A instalação do estaleiro, a construção de novos acessos e a construção do edifício de O&M, assim como as terraplenagens previstas para a área de implantação dos painéis, que se prolongam na fase de exploração, diminuem local e temporariamente a área de infiltração das águas da precipitação. Tais ações podem ser responsáveis por algum impacto local ao nível da recarga de aquíferos e, portanto, sobre a disponibilidade de recursos hídricos subterrâneos, pelo que se considera este impacto negativo, provável, reversível nas áreas que não serão ocupadas após descompactação dos terrenos e de âmbito local e pouco significativo, por não se prever que o sistema hidrogeológico seja globalmente afetado.
- Ao nível da **hidrologia e qualidade das águas superficiais** é possível a ocorrência dos efeitos negativos relacionados, nomeadamente, com a potenciação do risco de erosão e consequente aumento do transporte de sedimentos para as linhas de água ou de escorrência, com a deposição de poeiras associada à circulação de máquinas e viaturas em períodos secos e dias ventosos, com a contaminação das linhas de água, devido a eventuais derrames de óleos ou outras substâncias poluentes ou pelo armazenamento inadequado de resíduos sólidos. Os impactes das ações descritas podem ser facilmente minimizados se forem aplicadas as

medidas de minimização preconizadas e as regras de boas práticas ambientais na gestão da fase de construção e instalação do projeto. Não se prevê a interferência da implantação dos painéis ao nível dos recursos hídricos uma vez que é respeitada a faixa de proteção de 10 m, incluída no domínio hídrico, para as linhas de água principais existentes no terreno. Caso, em fase de obra se venha a identificar alguma potencial afetação não prevista, será requerido o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), nos termos e condições previstos na Lei da Água.

- A afetação dos **solos** decorrentes da fase de construção da central apresenta-se limitada às áreas onde se prevê movimentação de terras e implantação de estruturas (acessos, caboucos para cabines, edifício O&M e suportes de painéis fotovoltaicos), assim como as áreas de estaleiro e de abertura de valas para cabos de média tensão. A totalidade dos elementos do projeto em estudo afetará solos sem grande valor pedológico, com reduzida apetência agrícola e limitações de cultivo. Face à área com intervenção, contudo, prevê-se um impacto negativo, certo, localizado, temporário (apenas se mantendo o impacto na área de implantação direta do projeto) e de magnitude e significado médios.
- Os impactos na **ocupação do solo**, em particular sobre as zonas de ocupação agrícola, estão relacionados com a perturbação e/ou destruição das culturas existentes nos locais onde seja necessário revolver ou decapar o terreno. Considerando, contudo, que os terrenos foram vendidos ao Promotor para implantação da central fotovoltaica, as práticas agrícolas já não se encontram atualmente ativas, pelo que não se prevê qualquer impacto a esse respeito. Complementarmente, a afetação das características pedológicas do solo (através da sua movimentação, compactação ou contaminação), poderá ainda ser responsável por impactos negativos indiretos sobre os solos. Atendendo, contudo, à implementação do Projeto Associado, relativos à criação de pastagens bio diversas semeadas dentro do perímetro da Central, com rebanhos de ovelhas de raça, no âmbito do qual se prevê a constituição de pastagens, com o objetivo de proceder à fixação de poeiras, mas também para acentuar a fixação de humidade, aumentar a densidade de coberto vegetal e alimentar rebanhos de ovelhas, considera-se que os impactos sobre as áreas agrícolas serão negativos, diretos, localizados, de reduzida magnitude e significância, contudo minimizáveis se implementado o projeto associado e as medidas de minimização preconizadas.

No que respeita às zonas de ocupação florestal, há a considerar os impactos associados à destruição da vegetação arbórea e arbustiva na zona de implantação dos elementos de projeto, a qual é extremamente reduzida. Refira-se que, de acordo com a avaliação realizada, a afetação de elementos arbóreos não corresponderá a espécies protegidas e corresponde apenas ao corte de 5 eucaliptos. Conclui-se, assim, que os impactos sobre a ocupação florestal serão negativos, diretos, localizados, e de muito baixa magnitude e significância. Não se prevê qualquer impacto sobre outras áreas.

No que diz respeito à ocupação humana, observa-se a presença de alguns aglomerados habitacionais na proximidade da central em estudo, mas sem qualquer afetação direta ou indireta durante a fase de construção, pelo que não se prevê qualquer impacto nesta fase sobre as áreas humanizadas.

- No que se refere à **socioeconomia**, durante a fase de construção da central serão exetáveis impactos positivos locais ao nível da potencial geração de emprego na obra e decorrentes da

presença de trabalhadores, introduzindo potencialmente alguma dinâmica económica nos serviços disponibilizados nas povoações mais próximas, principalmente Panóias, sobretudo no ramo da restauração e alojamento. Estes impactes, de natureza positiva, apesar de apresentarem um carácter temporário e uma incidência local, registam uma magnitude elevada, dado o número de trabalhadores previsto para a obra e a sua continuidade ao longo de 2 anos, sendo, pelo efeito, considerados como significativos.

Por outro lado, as atividades de construção da central poderão causar algumas perturbações e/ou afetação temporárias, de baixo significado, da qualidade de vida das zonas habitadas ou habitações dispersas que se localizem nas proximidades da mesma, no que se refere a todas as atividades que sejam responsáveis pela libertação de poeiras, produção de ruído e circulação de maquinaria e veículos. A este respeito, importa salientar a opção do Promotor em assegurar o transporte da maior parte dos materiais da obra através da linha férrea que atravessa a central de Ourique I (e fica a menos de 1 km de Ourique II), assegurando, dessa forma, a minimização do tráfego de máquinas e veículos pesados nas vias rodoviárias locais. Acresce que não se prevê a necessidade de atravessar e/ou ocupar propriedades privadas e campos cultivados no exterior do terreno do Promotor, pelo que não se prevê qualquer impacto neste contexto. Complementarmente, a instalação da central no local previsto não condicionará ou inviabilizará qualquer atividade relevante relacionada com o seu aproveitamento económico, nomeadamente em termos de exploração agrícola, visto o terreno ter sido vendido com esse fim pelo anterior proprietário. Em termos gerais, considera-se que é gerado um impacto negativo, provável, reversível, temporário, e localizado, de magnitude e significância baixas.

- Em relação ao **ordenamento do território**, cujos impactes são semelhantes na fase de construção e de exploração, não ocorrem impactes ao nível dos instrumentos de âmbito supramunicipal e outros planos/programas de desenvolvimento que foram identificados como vigentes na área de estudo. Atendendo em particular ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Ourique, verificam-se que os espaços incidentes na área de implantação do projeto integram-se em classes de espaço classificados “como espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos – espaços potenciais”, “outros espaços agrícolas” e “espaços mistos de uso agrícola com silvícola. De acordo com o regulamento do PDM, é referido que a instalação de infraestruturas e equipamentos afetos a usos especiais, incluindo a produção, o transporte e a transformação de energia, pode ser viabilizada nas categorias de solo do PDM, desde que o Município reconheça que tal não acarreta prejuízos para o ordenamento e desenvolvimento locais, após ponderação dos seus eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental e paisagística das áreas afetadas. Constata-se assim não existirem quaisquer classes condicionadoras ao projeto em estudo, não se prevendo qualquer impacto negativo digno de nota.
- Ao nível das **condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública**, destaca-se que o projeto interfere com solos incluídos na Reserva Ecológica Nacional (REN), embora a área afetada não seja significativa (0,09 ha). Relativamente ao domínio público hídrico, uma vez que foi um pressuposto do projeto o acautelar das distâncias legalmente previstas em relação às linhas de água, não há ocorrência de qualquer impacto. Não há afetação de áreas de Reserva Agrícola Nacional, nem de povoamentos ou exemplares de azinheiras. Não há afetação de quaisquer infraestruturas. Relativamente à área com Contrato de Prospeção e Pesquisa de

depósitos minerais atravessada pelo projeto, dado tratar-se de uma área sem servidão legal associada, considera não existir qualquer impacte.

- Os principais efeitos negativos sobre a **ecologia**, principalmente na flora e vegetação, estão associados à destruição e perda de habitat de espécies florísticas e faunísticas devido à desmatção, alterações comportamentais das espécies de fauna devido à perturbação, mortalidade de espécimes por causas não naturais, nomeadamente por atropelamento. No geral, os impactes sobre as comunidades florísticas consideram-se como pouco significativos. Contudo, destaca-se o impacte de destruição da vegetação, considerado significativo dada a sua magnitude, embora este não afete habitats naturais de interesse comunitário.

Quanto às comunidades faunísticas, prevê-se que as atividades de remoção do coberto vegetal e de decapagem da camada superficial do solo, nas áreas a intervencionar, o processo de construção de Central Fotovoltaica, a circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra e a atividades de recuperação paisagística das áreas intervencionadas, conduzam ao aumento da presença humana e de ruído na zona, bem como ao ligeiro aumento da perturbação ecológica. Destaca-se o impacte de perda de habitat pseudo-estepário considerado significativo, tendo em consideração a magnitude e a afetação de espécies ameaçadas.

- A avaliação do impacte no **ambiente sonoro** na fase de construção da central, considerou que as operações suscetíveis de originar um aumento nos níveis de ruído nas áreas envolventes estão relacionadas com a execução de fundações e abertura de acessos, com a perfuração dos solos para fixação das estruturas de suporte dos painéis e com a utilização de maquinaria diversa. Os impactes são assim considerados negativos, considerando a emissão de níveis sonoros superiores aos característicos destes locais, mas localizados, temporários, de reduzida magnitude (atendendo a que apenas se identifica um recetor sensível até 180m da central) e de significado reduzido.
- Os efeitos do projeto sobre a **paisagem** durante a construção estão relacionados com a degradação visual inerente à situação de uma zona em obras, com a destruição do coberto vegetal, com a circulação de viaturas e alteração das vistas anteriormente desfrutadas, por introdução dos módulos fotovoltaicos, postos de transformação e inversores, construção de acessos e do edifício de O&M. Os impactes sobre a paisagem serão negativos e ocorrem generalizadamente na área de implantação do projeto, sendo considerados, no caso da degradação visual inerente à situação de uma zona em obras, como, de magnitude baixa, carácter temporário e pouco significativos, ou, no caso da alteração das vistas anteriormente desfrutadas, de carácter permanente, de significado e magnitude baixos a muito elevados, aumentando ao longo do período de construção, com a progressiva instalação dos setores fotovoltaicos e assumindo uma significância distinta em função da acessibilidade visual a partir de cada observador.
- Os impactes sobre os **elementos patrimoniais** identificados em trabalho de campo são considerados diretos e indiretos, dependendo da distância aos elementos de projeto. Do conjunto de 3 elementos patrimoniais inventariados e por se encontrarem na área de incidência direta (0 a 50) de algum elemento de projeto, prevem-se potenciais impactes diretos e negativos sobre estes elementos, prevendo-se medidas mitigadoras específicas de forma a minimizar os impactes.

- Não se preveem impactes diretos decorrentes da construção do projeto sobre o **clima** ou microclima.
- Durante a fase de construção da Central de Ourique II ocorrerão impactes negativos na **qualidade do ar**, quer devido ao processo construtivo e movimentação de máquinas, quer devido ao aumento do tráfego automóvel de veículos necessário ao transporte de materiais. Os impactes serão sentidos nas zonas envolventes ao estaleiro e frentes de obra e nas zonas envolventes aos percursos para transporte dos materiais necessários à obra e das terras eventualmente sobrantes a destino final, considerando-se os impactes sobre a qualidade do ar como tendo baixa magnitude e baixo significado, sendo localizados. É importante assinalar que estes impactes, para além das suas baixas significância e magnitude, são temporários, ocorrendo apenas em alguns períodos da fase de construção.
- As principais ações de projeto geradoras de **resíduos** estão relacionadas com as atividades de limpeza e preparação do terreno, remoção do coberto vegetal, escavação e com as atividades de construção. Tendo em conta os requisitos e as medidas contempladas ao nível da gestão ambiental em obra, bem como ao facto de a disponibilidade de destinos finais na região ser boa, considera-se que os impactes gerados serão pouco significativos e minimizáveis.

5.1.2 Fase de Exploração

Durante a fase de exploração, as atividades mais significativas correspondem ao funcionamento da central com produção de energia solar fotovoltaica, objetivo principal da implementação do projeto, ocorrendo, igualmente, ações de manutenção, relacionadas com a limpeza dos painéis fotovoltaicos e, sempre que necessário, com a manutenção das próprias componentes da central solar. Estas atividades não são, contudo, geradoras de novos impactes face aos identificados na fase de construção, mas, sim, à manutenção das intervenções definitivas resultantes da implantação da central, a nível de ocupação do solo, ecologia, ordenamento e condicionantes. Descrevem-se seguidamente os aspetos a reter nos descritores em que se verificam impactes:

- Pela natureza do projeto, não é expectável que a fase de exploração propriamente dita, correspondendo ao funcionamento da central ou às ações de conservação da mesma, possa implicar impactes negativos no descritor **fisiografia**.
- Não são expectáveis impactes negativos sobre os **fatores geológicos**, uma vez que não há qualquer intervenção física no terreno durante a fase de exploração.
- Em termos **hidrogeológicos**, a impermeabilização do terreno ocorre unicamente em áreas associadas às zonas construídas da central (cabines de postos de transformação e inversores e edifício O&M), excluindo-se os acessos, já que não serão impermeabilizados. Considera-se este impacto negativo, pouco significativo, de reduzida magnitude, certo e permanente, não se considerando que possa afetar a recarga global do sistema aquífero. Importa salientar que foram incluídas medidas de recuperação e reabilitação das áreas temporariamente afetadas pelas ações de construção e das áreas intervencionadas pelo projeto que incluem descompactação do solo e o seu revestimento com vegetação, pelo que se considera que o impacto da presença da Central será pouco significativo, não se prevendo que possa afetar globalmente o sistema hidrogeológico. Na fase de exploração não haverá interferência com as captações de água subterrânea existentes na área de estudo.

- A atividade de funcionamento da central não tem qualquer interferência com a **hidrologia** ou com a **qualidade da água superficial**. Os potenciais impactos encontram-se relacionados com eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos, que poderão provocar situações de contaminação dos recursos hídricos. Porém, estão previstas medidas de minimização, pelo que, com a implementação destas, as ações decorrentes das ações de manutenção durante a fase de exploração não afetarão a qualidade da água. Este impacto é considerado improvável e, a ocorrer, de magnitude e significância reduzidas.
- Os impactos no **solo** estarão relacionados com a ocupação irreversível na zona de implantação do projeto, impacto que se origina durante a fase de construção e que assume um caráter permanente na fase de exploração, não se prevendo novos impactos, para além dos identificados na fase de construção.
- Os impactos no **uso do solo** estarão relacionados com a ocupação irreversível do solo na zona de implantação das estruturas do projeto, impacto que se origina durante a fase de construção e que assume um caráter permanente na fase de exploração. Assim, considera-se que ocorrem impactos negativos, localizados, permanentes, mas de reduzido significado, considerando que as ocupações correspondem a zonas agrícolas, sem valor relevante, e a que, no que se refere a espécies florestais, apenas se irão afetar/cortar 5 eucaliptos.
- Durante a fase de exploração da central, ao nível da **socioeconomia**, far-se-ão sentir os principais impactos positivos de caráter permanente do projeto, que resultam dos seguintes aspetos: aumento da capacidade de produção de eletricidade com base em recursos endógenos e renováveis, melhoria da fiabilidade e segurança de funcionamento do sistema elétrico português, redução das emissões de dióxido de carbono, dinamização socioeconómica e ambiental da zona. Por outro lado, a presença e funcionamento, de uma central solar fotovoltaica poderá ser responsável por impactos sobre as populações e atividades económicas, nomeadamente, impactos visuais sobre zonas residenciais e vias de circulação e degradação pontual da qualidade do ambiente, impactos que, no geral, são considerados negativos, localizados, permanentes, certos, de baixa magnitude e muito pouco ou pouco significativos.
- Ao nível da **ecologia**, durante a fase de exploração, a Central Fotovoltaica estará em pleno funcionamento, sendo a sua exploração e funcionamento a principal ação geradora de impacto. A manutenção e reparação de equipamentos, associada ao aumento da circulação de viaturas no local, representa outra fonte geradora de impacto nesta fase, prevendo-se sobretudo impactos no que concerne às comunidades faunísticas. Destaca-se o impacto de efeito de exclusão provocado pela alteração no uso do solo e implantação de uma estrutura não adequada à presença de fauna, sendo este significativo tanto pela magnitude como pela afetação de espécies ameaçadas, nomeadamente aves estepárias.
- Relativamente ao **ambiente sonoro**, durante a fase de exploração, verifica-se que o ruído particular não tem qualquer influência nos níveis de ruído registados junto dos recetores sensíveis mais próximos, pelo que o impacto é nulo.
- Ao nível da **paisagem** regista-se o prolongamento dos impactos já identificados para a fase de construção, prevendo-se a atenuação dos impactos com a habituação dos observadores. Os impactos na fase de exploração assumem maior magnitude e significado em zonas mais declivosas, em zonas com linhas de água e zonas de festo e em zonas com maior presença de

coberto vegetal eventualmente a desmatar, mas considera-se que a implantação da cortina arbórea permitirá, com o tempo, atenuar a magnitude do impacto visual verificado.

- Não se prevê a ocorrência de impactos sobre o **património** nesta fase.
- Considera-se não existirem impactos no **clima** nem em fatores microclimáticos durante a fase de exploração.
- Ao nível da **qualidade do ar** importa evidenciar os impactos positivos indiretos que o Projeto, pela sua natureza, induzirá na qualidade do ar, devido às emissões de dióxido de carbono evitadas ao longo da sua vida útil, comparativamente com outras alternativas de produção de energia não renovável. Embora indiretos, os impactos resultantes do presente Projeto podem classificar-se como positivos, magnitude moderada, mas pouco significativos à escala nacional. Não se verificam impactos negativos significativos sobre a qualidade do ar associados à fase de exploração do Projeto.
- Na fase de exploração da Central, é expectável a produção de **resíduos**, associados às variadas atividades de manutenção das infraestruturas e equipamentos. A adoção de práticas de gestão de resíduos e em conformidade com as medidas propostas com a legislação em vigor, contribuirá para a diminuição da significância dos impactos, sendo considerados pouco significativos e minimizáveis.

5.1.3 Fase de Desativação

Uma vez concluído o período de vida útil da Central, que será de cerca de 30 anos, o mesmo poderá ser renovado e ou reabilitado com a finalidade de continuar a ser operado durante um novo período. Poderá também, ser desativado e desmontado caso as condições económicas de exploração, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar. Caso venha a ocorrer, a fase de desativação corresponderá à remoção das infraestruturas com reutilização de componentes e gestão de resíduos, incluindo fundações em betão, à desocupação do solo e sua descompactação e a intervenções paisagísticas no sentido da recuperação dos locais desativados. De uma forma geral as atividades da fase de desativação serão responsáveis, essencialmente, pela produção de ruído, poeiras e resíduos, sendo os impactos, de uma forma geral, similares aos ocorrentes na fase de construção.

5.2 Impactes Cumulativos

Prevê-se a existência de impactos cumulativos, nomeadamente com os projetos de central de Ourique I e da respetiva linha de transporte de energia.

No caso da fase de construção, apenas haverá lugar a impactos cumulativos caso as obras de construção dos respetivos projetos ocorram em simultâneo entre si ou relativamente a outras obras de construção, sendo a sua delimitação geográfica circunscrita, maioritariamente, a uma envolvente não superior a 1 km.

Os impactos cumulativos daqui potencialmente decorrentes resultam do aumento da extensão de áreas afetadas a estaleiros e apoio à obra, de uma maior circulação de maquinaria, maior perturbação dos habitats e espécies faunísticas presentes, nas quais se destaca a avifauna. No caso da fauna, o efeito cumulativo dos impactos gerados na fase de construção terá uma maior significância no caso

da afetação das áreas onde ocorrem biótopos que propiciem a ocorrência de avifauna e da perturbação das espécies.

Os impactes cumulativos associados à fase de exploração dizem respeito, essencialmente, à criação de novas zonas de impacte e à intensificação dos diferentes tipos de afetação potencialmente induzidos pela exploração de uma central fotovoltaica e de uma linha elétrica, nomeadamente, em matéria de intrusão visual e redução da qualidade da paisagem, no primeiro caso, e da quebra de habitat, perturbação das espécies faunísticas presentes (em particular, como já se referiu, a avifauna) e aumento do risco de colisão de aves e a introdução de novos “condicionamentos” à ocupação do solo na sua envolvente direta,.

5.3 Medidas de Minimização

No âmbito do EIA foram identificadas um conjunto de medidas consideradas adequadas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos associados ao projeto em estudo. As medidas de minimização propostas traduzem-se em medidas de carácter genérico respeitantes, quer a um conjunto de boas práticas ambientais, a ser tomado em devida consideração, aquando da construção (incluindo a preparação do terreno, construção e acabamentos da obra), quer a ações de controlo, a serem implementadas pelo Dono de Obra, durante a fase de exploração da Central. Apresentam-se seguidamente uma síntese das medidas que se julgam mais relevantes:

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) onde se inclui o planeamento da execução de todos os elementos das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas, e respetiva calendarização.
- Implementar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) do projeto, onde se encontra definido o destino final mais adequado para os diferentes tipos de resíduos suscetíveis de virem a ser produzidos durante a fase de construção da central fotovoltaica;
- Realizar Formação Ambiental, com vista à sensibilização ambiental dos 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.
- Promover a divulgação do projeto pelos meios locais, por exemplo, na Câmara Municipal e Junta de Freguesia e adotar um dispositivo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto, o qual deve estar operacional antes do início da obra.

Foi ainda identificado um conjunto de medidas gerais relacionadas com a implantação e gestão do estaleiro, desativação do estaleiro e das áreas afetadas à obra, assim como medidas de gestão ambiental gerais para a fase de construção / exploração.

As medidas específicas foram estruturadas em função das fases do projeto (de construção e de exploração) e dos descritores relativamente aos quais se identificou a necessidade de se preconizarem medidas para cada uma dessas fases.

Para a fase de construção dá-se especial destaque para as seguintes medidas:

- Assegurar a conservação pela salvaguarda das ocorrências patrimoniais 1 e 2 e o registo prévio da ocorrência 3;
- Implementar o Plano de Integração Paisagística preconizado, em particular, a implementação do projeto de cortina arbórea;
- Sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos;
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível;
- Assegurar a não afetação de quaisquer sobreiros ou azinheiras presentes na área de implantação do projeto e sua envolvente direta, procedendo à sua sinalização em fase prévia à obra;
- Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos muros, vedações e outras divisórias que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos durante a fase de construção;
- No final da obra, recuperar todas as áreas afetadas, incluindo as áreas envolventes perturbadas durante a obra, procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, ou no caso de áreas agrícolas, para a sua reativação.

Para a fase de exploração, identificou-se como medida:

- Deverá ser assegurada a vedação permanente dos elementos patrimoniais existentes dentro da central, de forma a garantir a sua conservação pela salvaguarda, sempre e quando se fizerem operações de manutenção que envolvam a movimentação de máquinas num raio de 50m aos elementos patrimoniais.

5.4 Monitorização

O EIA propõe uma fase de monitorização, que inclui ações a desenvolver após a entrada em funcionamento do projeto, e que incide sobre a monitorização de aspetos ecológicos, nomeadamente da comunidade de aves.

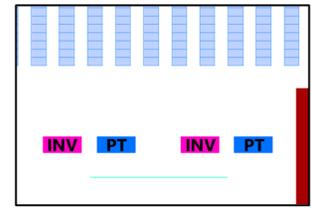
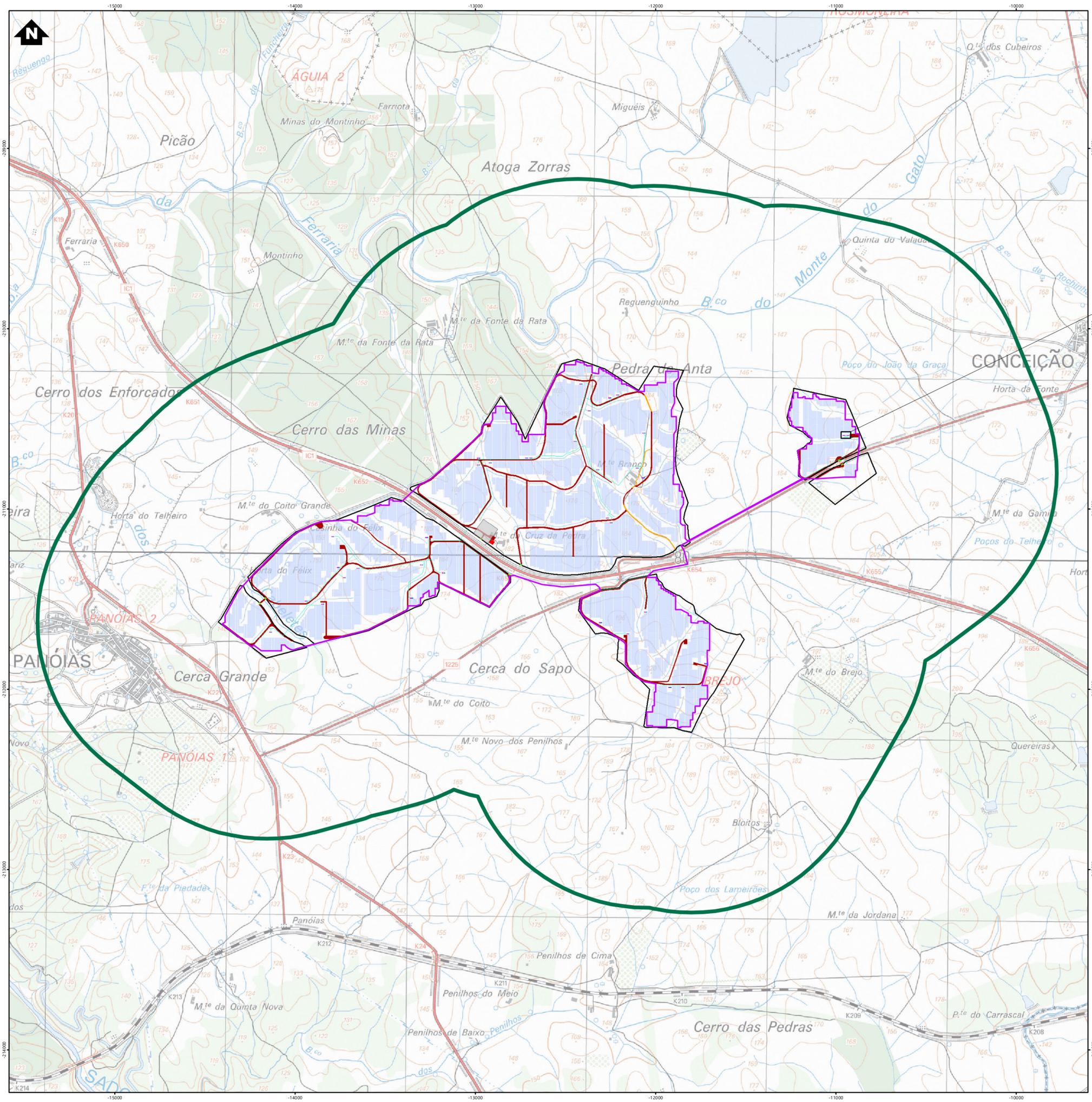
ANEXO A

Desenho

FUTURE

PROMAN ENGENHARIA
PARA ALÉM DA TÉCNICA

Anexo A: Desenho



Simbologia

- Área de Estudo
- Elementos de Projeto**
- Área de Implantação do Projeto
- Painéis Fotovoltaicos
- Postos de Transformação
- Inversores
- Edifício O&M
- Valas de Cabos
- Entrada / Portão
- Vedação
- Acessos Existentes
- Acessos a construir
- Área de Implantação de Estaleiro

REV	DATA	RESP	DESCRIÇÃO
REVISÃO			

CLIENTE

ISDC

PROJETO

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA AMPLIAÇÃO DA CENTRAL DE OURIQUE
(OURIQUE II)**

FUTURE
PROMAN ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

DESIGNAÇÃO

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

RESP	Cristina Reis	ESCALAS	DESENHO Nº	FOLHA	REVISÃO
CO-AUTOR	Hugo Faria	1:15000	1A	1/1	
DATA	Agosto 2021	FICHEIRO	20.094-003		

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA FUTURE PROMAN. NÃO PODE SER UTILIZADO, REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE OU COMUNICADO A TERCEIROS SEM A SUA EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06
Divisão Administrativa: DG Território - CAOP/020
Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1:25000 Folhas 538 e 547, GE0E