

Iberdrola Renewables Portugal, S.A.



LOTES 1 E 2

CENTRAIS SOLARES FOTOVOLTAICAS DE MONTECHORO I E MONTECHORO II

Estudo de Impacte Ambiental
Volume I – Resumo Não Técnico



Gestão, Ambiente
e Engenharia, Ld.^a

Janeiro de 2021

PREÂMBULO

A YME – Gestão, Ambiente e Engenharia, Ld.^a, apresenta o **Volume I – Resumo Não Técnico**, do **Estudo de Impacte Ambiental** relativo aos Projetos das **Centrais Solares Fotovoltaicas de Montechoro I e Montechoro II**, ambas localizadas na freguesia de Paderne, concelho de Albufeira, promovido pela **Iberdrola Renewables Portugal, S.A.** e coordenado por Maria Agostinha D. da Silva Roque.

O presente Estudo de Impacte Ambiental integra os seguintes volumes:

Volume I – Resumo Não Técnico

Volume II – Relatório Síntese

Volume III – Plano de Acompanhamento Ambiental

Volume IV – Adenda

Lisboa, janeiro de 2021

Maria Agostinha D. da Silva Roque
(Eng.^a Biofísica, Mestre em Gestão de Recursos Naturais)

0. ÍNDICE

0.	ÍNDICE.....	1
1.	INTRODUÇÃO.....	2
2.	IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO	4
3.	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO	11
4.	PRINCIPAIS AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES E COMPONENTES DO AMBIENTE AFETADOS	16
5.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES.....	20
6.	LOCALIZAÇÃO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA – DESENHO 1	30

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) diz respeito aos Projetos das Centrais Solares Fotovoltaicas de Montechoro I e Montechoro II e respetivas Linhas de Interligação.

O projeto da Central Solar Fotovoltaica de Montechoro I, localiza-se na zona de Cerro do Ouro freguesia de Paderne, concelho de Albufeira. A central fotovoltaica de Montechoro I, será constituída por uma instalação com 26.912 painéis fotovoltaicos, com uma potência de ligação à rede de 10 MVA. A área de implantação total do projeto é de cerca de 14,3 hectares.

O projeto da Central Solar Fotovoltaica de Montechoro II, fica localizado na Quinta do Escarpão, na freguesia de Paderne, concelho de Albufeira, a cerca de 350 m a Sudeste do projeto da Central Fotovoltaica de Montechoro I. A central fotovoltaica de Montechoro II será constituída por uma instalação com 62.400 painéis fotovoltaicos, com uma potência de de ligação à rede 20 MVA. A área de implantação total do projeto é de cerca de 27,3 hectares.

O EIA pretende identificar e analisar conjuntamente os dois projetos de implementação das Centrais Fotovoltaicas nos seus possíveis impactos, no sentido de os prevenir e/ou minimizar, otimizando a compatibilidade do projeto com o meio ambiente.

O projeto da Central Solar Fotovoltaica de Montechoro I, materializa o Lote 1, do 1º Procedimento Concorrencial para Atribuição de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, para Energia Solar Fotovoltaica, realizado pela DGEG e concluído em agosto de 2019.

O projeto da Central Solar Fotovoltaica de Montechoro II, materializa o Lote 2, do 1º Procedimento Concorrencial para Atribuição de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, para Energia Solar Fotovoltaica, realizado pela DGEG e concluído em agosto de 2019.

A entidade que avalia a implementação dos Projetos, do ponto de vista ambiental, é a Agência Portuguesa do Ambiente-APA, que desenvolve também a consulta pública no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

A entidade que licencia os Projetos, do ponto de vista técnico, para a construção das centrais fotovoltaicas e para a produção de energia é a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

O presente Resumo Não Técnico (RNT) resume e traduz numa linguagem não técnica, os aspetos mais relevantes contidos no EIA que foi elaborado em fase de projeto de execução.

O Resumo Não Técnico contempla os seguintes Pontos:

1. Introdução e Metodologia;
2. Identificação e Descrição Geral do Projeto;
3. Descrição e Caracterização da Situação de Referência;
4. Principais Ações Causadoras de Impactes e Componentes do Ambiente Afetadas;
5. Medidas de Minimização de Impactes.

O Resumo Não Técnico inclui ainda o Desenho 001, no final do documento.

O Resumo Não Técnico, bem como Estudo de Impacte Ambiental do projeto das Centrais Solares Fotovoltaicas de Montechoro I e Montechoro II encontram-se disponíveis para consulta, durante o período em que decorrerá a Consulta Pública, no Portal Participa, em <http://participa.pt>.

2. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

O PROPONENTE DO PROJETO

O proponente dos dois projetos é a sociedade Iberdrola Renewables Portugal, S.A, que será também responsável pela construção e exploração das centrais fotovoltaicas.

ONDE SE LOCALIZA O PROJETO

A Central Fotovoltaica de Montechoro I, localiza-se na zona de Cerro do Ouro, freguesia de Paderne, concelho de Albufeira.



A Central Fotovoltaica de Montechoro II, localiza-se na Quinta do Escarpão, na freguesia de Paderne, concelho de Albufeira, a cerca de 350 m a Sudeste do projeto da Central Fotovoltaica de Montechoro I.

QUAIS SÃO OS OBJETIVOS DO PROJETO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA

- O objetivo dos projetos das centrais fotovoltaicas é a produção de energia elétrica, para injetar na rede pública de transporte de energia.
- A energia produzida será vendida em regime geral, ou seja, a preços de mercado não subsidiados, não representando qualquer encargo para o déficit tarifário.
- Este projeto vai permitir aproveitar um recurso do nosso País (a radiação solar) e a partir dessa radiação, produzir energia elétrica de forma não poluente, em substituição da energia elétrica produzida nas centrais térmicas, a partir da queima de carvão, fuelóleo ou gás natural, que não só são muito poluentes, como queimam combustíveis fósseis de que o nosso País não dispõe e que, portanto, tem de importar do estrangeiro. Assim, este projeto permite também substituir importações por produção nacional.
- Os projetos das Centrais Fovoltvaticas de Montechoro I e Montechoro II, contribuirão para o alcançar das metas nacionais em termos de produção de energias renováveis, para a redução das emissões de gases de efeito de estufa, como o CO₂ e de outros poluentes e ainda, para a segurança do abastecimento de energia elétrica desta região do Algarve.
- Os projetos constituem uma mais-valia, dado que podem promover o desenvolvimento económico e social de base local. Os projetos podem contribuir a curto prazo para o desenvolvimento na região de uma cadeia de valor dinâmica em energias renováveis, relacionado com uma maior capacitação na produção de energia na região, promovendo a inovação focada na eficiência da produção e do consumo energético, promovendo o desenvolvimento económico e social de base local.

EM QUE CONSISTE O PROJETO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA

- Os projetos das Centrais Fovoltvaticas envolvem a instalação de 89.312 painéis solares fotovoltaicos constituídos por módulos fotovoltaicos de elevada tecnologia.
- A área total ocupada pelo projeto será de 41,6 hectares.
- Os módulos fotovoltaicos serão instalados sobre estruturas fixas metálicas, galvanizadas, cravadas diretamente no solo até uma profundidade de 1,2 metros, sem fundação em betão, com um ângulo de, aproximadamente, 18° em relação à horizontal, em filas paralelas espaçadas entre si 2,30 m e atingindo uma altura acima do solo não superior a 2,60 metros.

- A instalação dos painéis fotovoltaicos não origina a impermeabilização do terreno, pois estes são instalados a uma altura mínima de 60 cm acima do solo e as juntas entre os painéis adjacentes não são estanques, permitindo que a água da chuva escorra livremente sobre os painéis para o solo e escorra ou se infiltre naturalmente no solo, criando as condições favoráveis, para o crescimento de vegetação herbácea e arbustiva de baixo porte, para o equilíbrio biofísico e para a proteção do solo contra a erosão.
- Todo o recinto das instalações estará protegido por uma vedação de rede metálica com 1,8 metros de altura constituída por postes metálicos galvanizados dispostos de 3 em 3 metros e por uma rede metálica. A rede a utilizar na vedação será permeável à passagem de fauna terrestre de pequeno porte e não incluirá arame farpado.
- Todos os equipamentos e infraestruturas das Centrais Fotovoltaicas são amovíveis pelo que poderão ser removidos, no final do seu período de vida útil, não alterando as condições de qualidade do solo e deixando o terreno livre para outras utilizações futuras (agrícolas, florestais, pastorícia, etc.).
- A interligação das centrais fotovoltaicas de Montechoro I e Montechoro II à Rede Elétrica de Serviço Público, na subestação, existente, de Montechoro, da EDP Distribuição, será assegurada por novas linhas elétricas aéreas.
- A linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro I será uma linha a 15 kV, partirá do posto de seccionamento localizado no interior da área de implantação da central fotovoltaica e terá uma extensão de cerca de 4.497 m até ao seu ponto de ligação na subestação existente, de Montechoro, da EDP Distribuição. A partir do seu apoio nº 6, no trajeto que é comum à linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro II, a linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro I será suportada pelos mesmos apoios que também suportarão a linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro II, de modo a evitar a duplicação de apoios e a minimizar a ocupação do solo.
- A linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro II será uma linha a 60 kV, partirá da subestação da central fotovoltaica de Montechoro II, localizado no interior da área de implantação da central fotovoltaica e terá uma extensão de cerca de 4.115 m até ao seu ponto de ligação na subestação existente, de Montechoro, da EDP Distribuição. A partir do seu apoio nº 5, no trajeto que é comum à linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro I, a linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro II será suportada pelos mesmos

apoios que também suportarão a linha de interligação da central fotovoltaica de Montechoro I, de modo a evitar a duplicação de apoios e a minimizar a ocupação do solo.

QUAIS OS CRITÉRIOS PARA A LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O local proposto para a implantação dos projetos das centrais fotovoltaicas de Montechoro I e Montechoro II, foi escolhido tendo em conta os seguintes critérios:

- A disponibilidade de um terreno relativamente plano com características de exposição adequadas e elevado potencial solar (número de horas de sol por ano) que justificam a instalação e o funcionamento das centrais fotovoltaicas, na zona da subestação de Montechoro, para ligação à qual, entidade licenciadora (DGEG) atribuiu os Títulos de Reserva de Capacidade relativos aos Lotes 1 e 2, ao Promotor dos projetos objeto de análise do presente EIA, na sequência deste ter vencido os leilões relativos aos Lotes 1 e 2, no âmbito do 1º Procedimento Concorrencial para Atribuição de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, para Energia Solar Fotovoltaica, concluído em agosto de 2019 pela DGEG.
- A possibilidade de a energia produzida pelas centrais ser consumida localmente pelas indústrias extrativas instaladas na Quinta do Escarpão, na proximidade dos projetos.
- Tratar-se de terrenos que apresentam reduzida aptidão agrícola, apresentando solos com capacidades de uso dominantes C+D ou E, que correspondem a solos com as capacidades de usos que apresentam maiores limitações para a prática agrícola;
- Tratar-se de áreas com relevos aplanados e que não implicam a necessidade de movimentações de terras;
- A não ocupação de terrenos localizados em Áreas Sensíveis, tais como áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas ou em Sítios da Rede Natura 2000;
- As áreas de implantação dos projetos não interferirem com áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- A minimização da ocupação de áreas do domínio público hídrico que, no local dos projetos, consistem em linhas de água secundárias, não permanentes. A ocupação será limitada a atravessamentos pontuais, quer por caminhos interiores, quer pela rede enterrada de cabos das centrais fotovoltaicas. Para estas ocupações pontuais o Promotor dos projetos, irá efetuar

o respetivo pedido de autorização ou seja, o pedido de emissão do Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH);

- A existência de acessos ao local dos projetos em boas condições de conservação, de modo a evitar a necessidade de construção de novos troços de acessos exteriores à central fotovoltaica.

QUAIS AS INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS À CONSTRUÇÃO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA

As principais intervenções necessárias para a construção das Centrais Fovoltáicas são as seguintes:

- Acondicionamento do terreno (desmatção e regularização pontual do terreno);
- Piquetagem para marcação dos alinhamentos dos perfis metálicos para fixação das estruturas de suporte dos painéis (mesas)
- Vedação do perímetro da central;
- Cravação no solo dos perfis metálicos para fixação das estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos (mesas);
- Abertura das valas de cabos e execução da rede de caminhos interna, em terra batida, necessários à operação e manutenção das centrais fotovoltaicas;
- Montagem das estruturas metálicas de suporte dos painéis (mesas) sobre os perfis metálicos cravados no solo;
- Montagem dos painéis fotovoltaicos sobre as mesas;
- Instalação de cabos e equipamentos elétricos (inversores e postos de transformação intermédios);
- Construção das linhas de interligação entre as duas centrais fotovoltaicas e a subestação existente de Montechoro, da EDP Distribuição.
- Construção do posto de seccionamento da central fotovoltaica, no caso do projeto de Montechoro I e da subestação da central fotovoltaica, no caso do projeto de Montechoro II;
- Instalação e montagem dos sistemas auxiliares (iluminação, estações meteorológicas, monitorização, segurança e vigilância);

- Realização de todas as ligações elétricas;
- Realização de testes e entrada em funcionamento.

Durante a obra serão utilizados os acessos externos, já existentes na zona. Estes acessos serão igualmente utilizados na fase de exploração das Centrais Fotovoltaicas.

As valas de cabos, serão de pequena largura e profundidade (45 x 60 cm) e serão construídas de modo a evitar ou reduzir os atravessamentos de caminhos e de linhas de água.

Os materiais a utilizar na construção das Centrais Fotovoltaicas são os painéis fotovoltaicos, cabos elétricos e materiais como o alumínio das estruturas das mesas de suporte dos painéis e o aço das estacas, da estrutura de fixação ao solo e dos parafusos de montagem dos painéis fotovoltaicos.

Para a execução dos trabalhos descritos anteriormente está prevista a instalação de um estaleiro temporário, com cerca de 600 m². Estima-se que o número de trabalhadores diretamente afetos à obra, de entre os vários empreiteiros (construção civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), sejam da ordem dos 40 trabalhadores. A estes trabalhadores acrescem ainda as equipas da Fiscalização, Dono de Obra e do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Obra.

QUANTO TEMPO DEMORA A CONSTRUÇÃO

Dada que se trata de um projeto em que as estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos são simplesmente cravadas no solo, prevê-se que a construção das Centrais Fotovoltaicas tenha a duração de cerca de 12 meses.

COMO SE PROCESSA O FUNCIONAMENTO E A MANUTENÇÃO DAS CENTRAIS FOTOVOLTAICAS

As Centrais Fotovoltaicas terão funcionamento totalmente automatizado e telecomandado. O sistema de comando poderá ser operado do exterior da instalação, sendo possível a simples consulta do estado da instalação ou a receção de alarmes, mas também, a emissão de comandos. Apesar disso, a sua exploração pressupõe a existência de diversas equipas de gestão, operação e manutenção. Prevê-se que, em média, poderão estar afetas à exploração destes Projetos, entre duas a quatro pessoas.

O funcionamento das Centrais Fotovoltaicas, não origina emissão de gases nem de efluentes líquidos. Prevê-se a produção de alguns resíduos associados à substituição de painéis fotovoltaicos danificados ou outros equipamentos elétricos que se possam vir a avariar ao longo da vida útil das Centrais Fotovoltaicas.

Em termos de manutenção, a tecnologia utilizada na construção das Centrais Fotovoltaicas, utiliza um sistema de painéis fixos que não requer a necessidade de efetuar uma manutenção periódica especial, uma vez que não tem peças móveis. A manutenção consiste essencialmente na limpeza dos módulos fotovoltaicos no período de verão (limpeza de poeiras), prevendo-se visitas periódicas para verificação dos componentes e ligações da instalação. A manutenção preventiva durante o período de exploração, envolve também o controlo do crescimento da vegetação herbácea ou arbustiva que poderá ser efetuada por meios mecânicos e/ou através de práticas sustentáveis de pastoreio direto, com a utilização de ovelhas.

O QUE ACONTECE NO FINAL DA VIDA ÚTIL DAS CENTRAIS FOTOVOLTAICAS

No final do período de vida útil previsto, de cerca de 25 anos, as Centrais Fotovoltaicas poderão ser objeto de intervenção de atualização tecnológica e/ou de sobreequipamento ou poderão vir a ser desativadas. Neste último caso, ficarão sujeitas a adequado plano de desativação, de modo a permitir a reposição da situação inicial, sem que persistam quaisquer danos ambientais. Durante esta atividade, os efluentes, resíduos e emissões serão da mesma natureza que os originados na fase de construção.

Salienta-se o facto de que grande parte dos materiais de base utilizados na construção dos Projetos, que venham a ser inutilizados quando ocorrer uma previsível renovação, reabilitação ou desmontagem dos mesmos, é passível de ser reciclada (cerca de 90% dos componentes de um painel fotovoltaico são recicláveis), e toda a infraestrutura da Central Fotovoltaica é 100% removível.

3. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Povoamento

A Central Solar Fotovoltaica de Montechoro I, localiza-se na zona de Cerro do Ouro freguesia de Paderne, concelho de Albufeira.

A Central Solar Fotovoltaica de Montechoro II, fica localizada na Quinta do Escarpão, na freguesia de Paderne, concelho de Albufeira, a cerca de 350 m a Sudeste do projeto da Central Fotovoltaica de Montechoro I.

Os aglomerados populacionais mais próximos das áreas de implantação dos projetos das CSF Montechoro I e Montechoro II, são os seguintes:

- Centieira – a cerca de 670 m a nordeste da CSF Montechoro I;
- Cerro do Ouro – a cerca de 250 m a noroeste da CSF Montechoro I;
- Vale de Serves – a cerca de 1.750 m a sudoeste da CSF Montechoro II;
- Fontainhas – a cerca de 1.900 m a sul da CSF Montechoro II;
- Patã de Cima – a cerca de 2.000 m a sul da CSF Montechoro II;
- Malhão – a cerca de 1.850 m a leste da CSF Montechoro II.

Os principais acessos na zona envolvente do projeto, que poderão ser utilizados pelos veículos envolvidos nos trabalhos de construção do projeto e posteriormente nas atividades de operação, vigilância e manutenção das centrais fotovoltaicas de Montechoro I e Montechoro II, são os seguintes:

- EN 270 - Estrada de Paderne (na zona de Cerro do Ouro);
- Caminho do Escarpão (na zona de Cerro do Ouro e da Quinta do Escarpão).

Ocupação do Solo

Na área onde se prevê a implantação da Central Fotovoltaica de Montechoro I, o terreno encontra-se ocupados maioritariamente por matos, com coberto arbóreo disperso, sem qualquer aproveitamento agrícola, florestal ou para outros fins.

No local de implantação da Central Fotovoltaica de Montechoro II, o terreno encontra-se atualmente coberto por matos esparsos, com coberto arbóreo disperso e por vezes degradado, registando-se uma deposição dispersa de entulhos e outros resíduos de construção e demolição por toda a área do terreno, não existindo qualquer outro tipo de aproveitamento, agrícola, florestal ou para outros fins

Geologia

Em termos geológicos na área onde se prevê a localização das Centrais Fotovoltaicas ocorrem formações pertencente aos designados Calcários de Escarpão.

A área onde está prevista a implantação da Centrais Fotovoltaicas é caracterizada por apresentar cotas relativamente baixas, de relevo aplanado, marcado pela presença de solos profundos de barro vermelho, correspondentes a aluviões, outras vezes por alguns afloramentos de rocha calcária, sempre com a presença de solos residuais de *terra rossa*, apresentando, portanto, as características típicas de um modelado cárstico. Essas áreas, de cotas relativamente baixas, integram-se no denominado planalto do Escarpão, que se desenvolve em calcários do Malm com uma inclinação geral para WSW.

Esta unidade de grande espessura é constituída fundamentalmente por calcários compactos e dolomitos. Na base da unidade são comuns calcários contendo nódulos e fósseis siliciosos a que a alteração confere aspeto característico.

Solos

A área de implantação das Centrais Fotovoltaicas assenta sobre solos, correspondendo a “Luvissolos rodocrómicos cálcicos”, e sobre “Cambissolos crómicos calcários”. Trata-se de solos de textura franco arenosa ou mais fina e no mínimo 8 % de argila. Agregação moderadamente desenvolvida e ausência de estrutura da rocha em pelo menos 50 % do volume do horizonte. Sem propriedades hidromórficas até 50 cm de profundidade e com a rocha dura a mais de 50 cm de profundidade.

Recursos Hídricos

As zonas onde serão implantados os equipamentos e infraestruturas das Centrais Fotovoltaicas não interferem com linhas de água, contudo abrangem pontualmente algumas zonas de cabeceiras de linhas de água afluentes da margem direita da Ribeira de Quarteira. Dado tratar-se de zonas de cabeceiras de linhas de água, os cursos de água na zona são temporários. Dado tratar-se de uma zona com características cársicas, que se caracteriza por uma elevada infiltração de água no solo, as linhas de água que atravessam a área de implantação dos projetos são muito incipientes e com ausência de vegetação ribeirinha. A implantação dos equipamentos e infraestruturas das Centrais Fotovoltaicas, respeitam uma faixa de proteção, de 10 m a partir da margem, das linhas de água temporárias, que atravessam o local de implantação dos projetos.

Flora e Vegetação

A área prevista para localização das Centrais Fotovoltaicas, abrange essencialmente terrenos com coberto vegetal arbustivo e herbáceo com arvoredado isolado em geral degradado, testemunhando antigas culturas agrícolas abandonadas. Foram identificadas como espécies arbustivas mais representativas os matos altos à base de carrasco e zambujais, associado frequentemente a manchas de aroeira, por vezes com medronheiro, bem como alfarrobais dispersos e abandonados, não tendo sido registado a presença de vegetação natural diversificada ou com composição de especial valor de conservação da natureza.

O local da Central Fotovoltaica não interfere, com zonas de elevado valor ecológico e estético e/ou de importância em termos de conservação de património natural da região. Os terrenos a ocupar pelos projetos, apresentam-se no geral pobres do ponto de vista de flora e vegetação.

Fauna e Habitats

Na área do projeto não existem áreas de conservação da natureza com interesse conservacionista, ou áreas com estatuto de proteção, e/ou elementos de interesse conservacionista. Existe uma dominância de terrenos com matos altos em zonas de culturas agrícolas degradadas, dominadas por zambujais e alfarrobeiras isoladas. Estes habitats constituem os biótopos mais representativos da área de estudo. Os cursos de água são de regime torrencial, com ausência de vegetação ripícola, frequentemente com a presença de vegetação herbácea e subarbustiva em geral esparsa e pouco diversificada, não constituindo habitat para abrigo ou de nidificação preferencial de espécies.

No que diz respeito à avifauna, os pomares degradados e as manchas de matos altos com alfarrobal fornecem, no entanto, abrigo, habitat de nidificação e alimentação essencialmente para o grupo dos passeriformes, são exemplos destas espécies o pardal ou o melro-preto.

Em termos de fauna terrestre, referenciada para o local dos projetos, verifica-se que a generalidade das espécies inventariadas não se encontra ameaçada. Para o local dos projetos, foi possível confirmar a presença de algumas espécies como o coelho-bravo, referindo-se ainda a presença potencial da perdiz-comum e da codorniz, bem como a pega-azul, petinha-dos-prados, poupa, lagartixa-do-mato-comum.

Na área dos projetos dada a inexistência de linhas de água permanentes, não ocorrem comunidades vegetais ribeirinhas ricas ou diversificadas com espécies de flora e fauna associadas. De facto, na área de intervenção direta do projeto não existem áreas de conservação da natureza com interesse conservacionista, ou áreas com estatuto de proteção, e/ou elementos de interesse conservacionista.

A área do projeto caracteriza-se globalmente por habitats alterados e antropizados.

Paisagem

No território em análise, devido aos usos e transformações em geral adaptadas às necessidades de uso nele introduzidos, predomina uma paisagem modificada pelo homem de características antrópicas em espaço rural, a chamada paisagem cultural, que apesar de elevada perturbação visual na área mais próxima dos projetos, devido à presença de áreas de pedreiras em exploração, evidencia um estado geral onde é possível restabelecer o equilíbrio, que pode ser considerado compatível com a integração dos projeto, pelas suas características e dimensão.

Na área dos projetos predominam unidades de paisagem consideradas globalmente com qualidade visual e estética média a reduzida, mas de elevada capacidade de absorção visual, face às características do projeto, adaptáveis às condições de relevo muito aplanado, pelas componentes (painéis fotovoltaicos) se situarem a uma altura acima do nível do solo, de cerca de 0,60 m, e por ser compatível com a manutenção de coberto vegetal herbáceo e arbustivo, bem como a sua localização, face aos potenciais observadores.

Na área da bacia visual dos projetos, com 5 km de raio em torno dos projetos das CSF Montechoro I e II e respetivas linhas de interligação, verifica-se a predominância de áreas de média sensibilidade visual, ocorrendo ainda algumas áreas de baixa sensibilidade visual e apenas pontualmente pequenas áreas residuais de elevada sensibilidade.

Património

A área prevista para a localização dos projetos das centrais fotovoltaicas e respetivas linhas de interligação não apresenta elementos com valor do ponto de vista do Património Natural ou construído.

Ordenamento do Território

Em termos de ordenamento do território e condicionantes para a área dos projetos, assinala-se sobretudo as áreas classificadas de Reserva Ecológica Nacional (REN). A área de implantação das Centrais Fotovoltaicas abrange áreas de REN, de tipologia “áreas de máxima infiltração” correspondendo a áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos.

Nas zonas de corredores das linhas de interligação, os apoios das linhas interferem, no entanto, pontualmente com áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN).

A implantação das Centrais Fotovoltaicas, não compromete a utilização futura dos terrenos para outros usos, dado que após o tempo de vida útil, caso se opte pela desativação da instalação, os terrenos mantêm as suas características de capacidade de uso e poderão ser reutilizados para outros fins, de uso agrícola ou outros, compatíveis com a sua conservação.

A instalação das Centrais Fotovoltaicas não determina a ocupação direta do solo, na medida em os painéis fotovoltaicos, são instalados a uma altura acima do solo que varia entre os 0,60 m e 2,60 m, não causando impermeabilização do solo, dado que a água da chuva escorre naturalmente sobre a superfície dos painéis para o solo e não criando quaisquer alterações ao livre escoamento da água sobre o solo.

Para a sua realização, os projetos das Centrais Fotovoltaicas, utilizam apenas como recurso natural, a radiação solar e o solo. Este tipo de instalação, amovível, não determina a utilização direta do recurso solo, dado que a solução de fundação, por cravação no solo de perfis metálicos, que suportam as estruturas metálicas (mesas) onde são fixados os painéis fotovoltaicos, não implica soluções com recurso a betonagens, implicando apenas pontualmente a ocupação do solo, nos locais de fixação das estacas ao solo. Os projetos não geram ações de poluição hídrica, ou de erosão do solo, não determinam nem alterações da capacidade de uso do solo nem alterações devido a modelação do terreno, dado que a instalação dos painéis fotovoltaicos se adapta facilmente às condições topográficas do terreno, pelo que não comprometerá assim utilizações futuras do solo para outros usos ou transformações de uso, compatíveis com os objetivos de gestão e ordenamento do território.

4. PRINCIPAIS AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES E COMPONENTES DO AMBIENTE AFETADOS

Apresentam-se seguidamente os principais impactes ou efeitos previstos durante a construção das Centrais Fotovoltaicas, que decorrerá durante um período de cerca de 12 meses.

Impactes da Fase de Construção

Em termos de **geologia** não são previstos impactes negativos significativos dado que não são previstas movimentação de terras significativas necessárias à implantação das Centrais Fotovoltaicas, já que os projetos pela sua natureza adaptam-se facilmente às condições de relevo existentes, não originando uma alteração significativa do relevo original. O principal impacte a referir prende-se com as atividades de desmatção e decapagem do solo que levarão a que haja um potencial aumento da erosão do solo, o que, a verificar-se, se traduz num impacte negativo, local, direto, secundário, provável, curto, temporário e de magnitude/importância reduzida.

No que diz respeito aos **solos e uso dos solos** é de salientar que a área de implantação das Centrais Fotovoltaicas, não determina a ocupação significativa de solos, não gera áreas impermeabilizadas devido a construções. As alterações de uso dos solos serão determinadas pela cravagem de estacas dos apoios para fixação dos painéis fotovoltaicos (a uma altura máxima acima do solo de 2,0 m), sem fundações em betão, que não gera, portanto, a impermeabilização do solo e pela construção de valas de cabos. A zona ocupada pelas Centrais permitirá o crescimento natural da vegetação herbácea pré-existente e/ou a utilização dos solos para eventual requalificação da cobertura vegetal herbácea e arbustiva ou ainda para uso de pastoreio. Globalmente estes impactes são considerados negativos, certos, permanentes e de magnitude reduzida.

Em termos de **recursos hídricos**, dada a ausência de cursos de água na área de intervenção direta dos projetos das centrais fotovoltaicas e das zonas das linhas de interligação, determina que não sejam previstos impactes significativos, em termos, quantitativos e/ou qualitativos sobre os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos. A conceção dos projetos integra adequadas medidas minimizadores no que respeita à interferência com as linhas de água de regime torrencial, prevendo-se apenas a afetação pontual de cursos de água, em zonas de atravessamento pontual de acessos, de valas de cabos, que serão utilizados para a manutenção das Centrais Fotovoltaicas, respeitando no entanto o critério de uma zona de 10 m de afastamento, da linha de água e adotando como solução de construção a utilização de tout-venant (aglomerado de granulometria extensa), de modo a garantir as condições de infiltração natural de água no solo.

Os impactes ao nível da **flora** estão relacionados com a destruição da vegetação devido aos trabalhos de desmatção e com o pisoteio do pessoal em obra no terreno e passagem de veículos e equipamentos. As atividades de desmatção não irão determinar um potencial aumento da erosão do solo, contudo a destruição pontual de vegetação arbóreo-arbustiva ou herbácea traduz-se num impacte negativo, local, direto, secundário, provável, curto, temporário e de magnitude/importância reduzida, dada a inexistência de declives acentuados e a inexistência de cursos de água de caudal permanente na área de influência da obra. Prevê-se, contudo, a necessidade de adoção de medidas minimizadoras, para prevenir impactes devido às ações de desmatção.

No que diz respeito à **fauna**, de uma forma geral, poderão resultar impactes negativos, prováveis, derivados, de ações como a desmatção e limpeza dos terrenos e abertura das valas de cabos. A movimentação de veículos e pessoas afetará também a população animal existente que deverão como consequência afastar-se do local.

Em termos de **ruído** na fase de construção, que dura cerca de 12 meses, apenas durante os primeiros três meses se prevê a produção de ruído proveniente dos veículos e maquinaria em obra. Os níveis de ruído mais elevados que serão produzidos durante a fase de construção correspondem aos trabalhos de desmatção, de aparafusamento ao solo das fixações das estruturas metálicas de suporte dos painéis fotovoltaicos e abertura das valas de cabos, que serão realizadas logo no início dos trabalhos, previsivelmente durante os primeiros 3 meses, estando por isso circunscritos a um período de tempo reduzido.

Em termos de **património arqueológico e arquitetónico**, não foram identificados valores patrimoniais na área prevista de construção das Centrais Fotovoltaicas e das linhas de interligação. No entanto durante a obra no âmbito do acompanhamento ambiental da obra, serão tomadas as medidas necessárias, caso ocorram situações que levem a tomar medidas de salvaguarda de eventuais valores patrimoniais.

Relativamente à **paisagem**, foram identificados impactes negativos, certos e permanentes, em resultado da perturbação visual causada pela presença das Centrais Fotovoltaicas e das linhas de interligação e das à consequente alteração da paisagem local. O impacte irá permanecer ao longo do tempo, sobretudo no que respeita às linhas de interligação, contudo a reduzida volumetria das Centrais Fotovoltaicas e a possibilidade da integração nas formas originais do terreno sem originar alterações significativas na zona de relevo aplanado, permite em parte atenuar esses impactes, possibilitando a integração dos projetos na paisagem existente.

No que respeita à **socioeconomia**, foram identificados impactes positivos prováveis, durante a fase de construção devido à previsão da criação de empregos temporários.

Impactes da Fase de Exploração

O funcionamento das Centrais Fotovoltaicas irá provocar efeitos quer positivos quer negativos sobre o meio ambiente.

A presença das Centrais Fotovoltaicas não determina modificações significativas na morfologia pré-existente, já que os projetos pelas suas características, adaptam-se facilmente às condições de relevo existentes

No que se refere ao **solo e usos do solo** os impactes esperados na fase de exploração são considerados positivos devido à dimensão e tecnologia do empreendimento permitir compatibilizar a presença das Centrais Fotovoltaicas com o crescimento da vegetação herbácea pré-existente, e/ou a requalificação e melhoria da cobertura vegetal arbustiva, através de adequadas medidas de integração paisagística. A exploração do empreendimento permitirá a preservação e conservação das características da qualidade do solo e da manutenção da capacidade de uso, prevendo-se a regeneração do coberto vegetal herbáceo e arbustivo de baixo porte.

Para a fase de exploração foram identificados como principais impactes positivos os impactes sobre o **clima e qualidade do ar**. Estes impactes foram classificados, certos, permanentes, de importância moderada, com nível de significância nacional e com previsível ocorrência a longo prazo. Os impactes positivos são devidos à contribuição dos projetos para a diminuição das emissões de poluentes atmosféricos geradores de efeito de estufa, como o dióxido de carbono, uma vez que a energia produzida pelas Centrais deixa de ser obtida à custa da queima de combustíveis fósseis nas centrais termoelétricas tradicionais e queimam carvão, fuelóleo ou gás natural para produzir energia elétrica.

Relativamente à **fauna**, na fase de exploração dada a reduzida necessidade de manutenção geral das infraestruturas e dos equipamentos das Centrais Fotovoltaicas, não são previstos impactes negativos devido ao aumento de fatores de perturbação humana. Nesta fase será muito provável que a fauna local se mantenha afastada das zonas intervencionadas. Contudo a curto, médio prazo serão restabelecidas as condições naturais favoráveis ao aparecimento de grupos de espécies habitualmente presentes.

Foram considerados igualmente positivos, os impactes sobre a **socioeconomia**, devido à previsível criação de emprego relacionados com a vigilância e manutenção das Centrais Fotovoltaicas. Na fase de exploração a presença das Centrais Fotovoltaicas pode vir a originar valorização turística local e

consequente utilização lúdica do meio ambiente envolvente, bem como eventual motivação de visitas no âmbito de programas de educação e sensibilização ambiental. Este impacte é considerado provável e positivo.

No que se refere à **paisagem**, foram identificados impactes negativos, cumulativos, em resultado da perturbação visual e alteração da paisagem derivado da presença física das Centrais Fotovoltaicas. Contudo, estes impactes são minimizados através da adaptação dos projetos às formas originais da morfologia existente, bem como com a adoção das medidas de salvaguarda previstas para minimizar interferências em coberto arbóreo e ainda a possibilidade da compatibilidade do projeto com os processos de regeneração natural do coberto vegetal herbáceo e arbustivo. Assim, apesar dos impactes referidos, pode-se considerar este impacte não agressivo para o ambiente e como tal, pouco significativo, na medida em que a afetação visual é um efeito de carácter eminentemente subjetivo visto que pode depender da sensibilidade de cada indivíduo.

No que se refere ao **ruído**, durante a fase de exploração, dada a inexistência de equipamentos associados à instalação das Centrais Fotovoltaicas, suscetíveis de produzir ruído não são esperados quaisquer impactes negativos.

Impactes da Fase de Desativação

No final do período de vida útil, as Centrais Fotovoltaicas poderão ser objeto de intervenção de atualização tecnológica e/ou de sobreequipamento ou poderão vir a ser desativadas. Neste último caso ficará sujeita a adequado plano de desativação, de modo a permitir a reposição da situação inicial, sem que persistam quaisquer danos ambientais.

5. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES

Tendo em vista a minimização e/ou compensação dos principais impactes negativos detetados, referem-se as medidas que deverão ser respeitadas, quer durante a fase de construção, quer durante a fase de exploração e desativação das Centrais Fotovoltaicas.

QUE MEDIDAS SERÃO TOMADAS PARA DIMINUIR OS EFEITOS NEGATIVOS

Na Fase de Planeamento da Obra

- P1. Assegurar que o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) incluindo os seus anexos, que integram o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) e o Plano de Recuperação Paisagística (PRP) são incluídos no caderno de encargos da obra, a apresentar ao Empreiteiro.
- P2. Na fase inicial de planeamento da obra, desenvolver ações de sensibilização/formação junto do(s) empreiteiro(s), responsáveis pela realização da obra, prestando informação sobre o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra e sobre as medidas preventivas, minimizadoras e/ou compensatórias previstas para reduzir o impacte ambiental da obra.
- P3. Antes do início dos trabalhos, efetuar reconhecimento geral da zona de obra, com o(s) empreiteiro(s) responsáveis, incluindo zonas envolventes de proteção, de modo a obter a perceção necessária dos locais efetivamente ligados às atividades de construção, com necessidade de recuperação ambiental e identificar os locais de execução, das medidas de proteção e das medidas minimizadoras previstas que deverão decorrer durante a obra.
- P4. Antes do início dos trabalhos, proceder à verificação das condições de acesso ao local da obra, com o(s) empreiteiro(s) responsáveis, de modo a identificar não só as condições gerais de acessos a utilizar durante a construção, como as condições do terreno onde se irão realizar as intervenções e as zonas onde é necessário proceder a delimitações, para a sua proteção durante a fase de construção.
- P6. Proceder sistematicamente à verificação das condições de funcionamento e segurança dos equipamentos a utilizar durante a execução dos trabalhos, com o objetivo de prevenir eventuais fugas de lubrificantes e/ou combustíveis com risco de contaminação do solo e de modo a limitar as emissões de poluentes para a atmosfera.
- P7. Previamente ao início da construção proceder à realização de prospeção arqueológica e de património, quer para a área de implantação da central fotovoltaica, quer para o corredor da linha

de interligação, com especial enfoque nas áreas que foram identificadas na pesquisa documental como áreas de ocorrência de vestígios superficiais de época romana/medieval.

- P8. Inclusão das ocorrências patrimoniais identificadas, na Planta Síntese de Condicionantes a incluir no Caderno de Encargos da Obra, excetuando os achados isolados, móveis. Com esta medida pretende-se sinalizar e garantir a manutenção do estado de conservação atual das ocorrências, se aplicável.
- P9. Antes ou no início da construção, proceder à representação topográfica, gráfica, fotográfica e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das eventuais ocorrências de interesse cultural que possam ser destruídas em consequência da execução do projeto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação às frentes de obra.

Na Fase de Construção

- C1. O dono de obra/promotor da Central Fotovoltaica constitui a primeira entidade com obrigações e responsabilidades em matéria de cumprimento da legislação ambiental aplicável, designadamente, de implementar as medidas de minimização e as ações previstas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) ou outras que eventualmente possam vir a ser recomendadas pelas entidades, no decorrer do processo de licenciamento, necessário à instalação da Central Fotovoltaica.
- C2. Os empreiteiros deverão promover a realização de ações de formação/sensibilização ambiental, de modo a envolver e responsabilizar os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução da obra, relativamente às ações suscetíveis de causar impactos ambientais e às medidas preventivas e de minimização a implementar no decurso dos trabalhos de construção. Nesse âmbito deverão ser transmitidas as orientações específicas sobre os procedimentos a adotar em obra de modo a cumprir todas as medidas de minimização previstas.
- C3. Sinalização eficaz dos acessos ao estaleiro, das áreas de intervenção para a construção, e aos diversos componentes da obra, visando não só a sua localização imediata, mas também a redução da velocidade de circulação nas proximidades de povoações e a proibição de utilização de sinais sonoros com vista a minimizar as afetações do tráfego normal e reduzir os incómodos causados aos residentes na envolvente.
- C4. Sinalização eficaz, no terreno, das áreas de património, de coberto arbóreo ou outras, a preservar, de modo a evitar que estas possam ser inadvertidamente afetadas pelos trabalhos de construção, se aplicável.

- C5. Restrição das atividades de construção, com especial atenção para as operações mais ruidosas, ao período diurno (7h-22h), caso haja necessidade de realizar a construção fora deste período, torna-se necessário proceder a pedido de Licença Especial de Ruído à autarquia, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei nº 9/2007 de 17 de janeiro.
- C6. Restrição dos movimentos de pessoas e equipamentos da obra e movimentação de veículos à menor área possível, com vista a evitar o pisoteio, criação de trilhos e compactação do solo e /ou destruição de áreas de coberto vegetal arbustivo e arbóreo na envolvente.
- C7. Realização dos trabalhos de desmatção e de abertura de valas de cabos, sempre que possível, durante os períodos de menor precipitação para diminuir a hipótese de erosão do solo pelo efeito da chuva.
- C8. Preservação do coberto vegetal arbóreo-arbustivo, reduzindo as áreas de intervenção, às áreas mínimas necessárias, previstas para implantação das Centrais Fotovoltaicas, de acordo com a Planta de Condicionamentos para a Fase de Construção, evitando a remoção da vegetação natural em zonas não necessárias à construção protegendo manchas arbóreas de espécies protegidas por lei, se aplicável.
- C9. No caso do projeto da Central Solar Fotovoltaica de Montechoro I, promover a constituição de sebes de vegetação arbóreo-arbustiva, na proximidade da vedação da Central Fotovoltaica, junto ao seu vértice sudoeste e no lado que se desenvolve paralelamente ao IC4/A22, sobretudo nas zonas de cotas mais baixas, com o objetivo de minimizar a visibilidade dos painéis fotovoltaicos aos automobilistas, de modo a constituir uma segurança adicional contra a eventual possibilidade de ocorrência de fenómenos de encandeamento.
- C10. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes da desmatção devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização. Preferencialmente as operações de desmatção deverão ser efetuadas por gradagem, misturando o mato cortado na camada superficial do solo. Esta camada de solo deverá ser armazenada em pargos sendo adequada para recobrimento posterior das áreas de recuperação de valas de cabos, ou de outras áreas intervencionadas com necessidade de recuperação, visto que contém um volume de sementes que contribuirá para a sua regeneração natural das superfícies intervencionadas.
- C11. Reutilização ou remoção dos resíduos de matéria vegetal, evitando que os mesmos sejam enterrados ou depositados em zonas onde a sua decomposição natural seja suscetível de provocar uma degradação da qualidade das águas. Armazenamento temporário, se necessário,

desses resíduos na zona de estaleiro com vista ao seu encaminhamento posterior a destino final adequado. Evitar toda e qualquer ação de queima de resíduos na área de intervenção, de forma a não causar riscos de incêndio, dada a presença de áreas de coberto arbóreo-arbustivo na envolvente.

- C12. Caso seja excecionalmente necessário, qualquer realização de fogo controlado deve ser executada segundo planeamento previamente aprovado nos termos definidos no Despacho n.º 7511/2014, de 9 de junho, por técnico credenciado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P. (ICNF, I. P.), ou sob a sua responsabilidade e supervisão. Deverá ser efetuado o pedido de autorização através da plataforma do ICNF <https://fogos.icnf.pt/InfoQueimasQueimadas/>, ou utilizando ainda a linha de apoio, através do número 808 200 520 associado à Linha SOS Ambiente e Território da GNR.
- C13. O dono de obra deve estabelecer e manter procedimentos para identificar potenciais acidentes e situações de emergência sobre o ambiente e ser capaz de reagir de modo a prevenir e reduzir os impactes ambientais.
- C14. O responsável pela obra deve evitar contaminação do solo e deve providenciar adequada gestão dos resíduos. As operações de manuseamento de óleos, no caso de ações necessárias de manutenção e reparação de equipamentos a utilizar na construção, deve decorrer em área especificamente concebida para esse efeito, e preparada (impermeabilizada e limitada) para poder reter eventuais derrames.
- C15. Restringir e minimizar as intervenções nas zonas identificadas de domínio hídrico de linhas de água secundárias de regime torrencial, dentro da faixa de proteção de 10 m. Nestas zonas não se deverão realizar alterações no relevo, visando interferir o mínimo possível no regime hídrico e na estabilidade das margens. Nunca deverá ser interrompido o escoamento natural da linha de água. Todas as intervenções em domínio hídrico que sejam necessárias no decurso da obra, deverão respeitar os condicionalismos impostos no parecer da APA-ARH Algarve, previamente a obter pelo promotor do projeto. A implantação de estruturas previstas dentro da faixa dos 10 m, pertencente ao domínio hídrico, deverá cumprir com o estabelecido no Título de Utilização de Recursos Hídricos, emitido nos termos e condições previstos na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e no Regime de Utilizações dos Recursos Hídricos (Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio), no caso de ocupação do Domínio Hídrico.
- C16. Interdição total do manuseamento de óleos e combustíveis perto das zonas de cabeceira dos cursos de água não permanentes de regime torrencial, respeitando a faixa de proteção de

10 m do domínio hídrico, a fim de evitar contaminações acidentais das mesmas, devendo a realização das operações que impliquem eventualmente o manuseamento destes produtos na zona de estaleiro ser efetuada em áreas especificamente concebidas e preparadas (impermeabilizadas) para o efeito, sendo efetuado o armazenamento dos óleos usados em recipientes estanques com vista ao seu encaminhamento posterior para locais adequados de destino final ou de tratamento.

- C17. Realizar acompanhamento arqueológico nos locais de implantação da central fotovoltaica e linha de interligação, solicitando a necessária autorização junto da tutela, em cumprimento da legislação em vigor relativamente ao património (Lei nº13/85, de 6 de julho, Lei do Património Cultural Português e Lei nº 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural).
- C18. Durante o período em que decorre a construção, todas as frentes de trabalho relativas à construção da central fotovoltaica e da linha de interligação, que envolvam decapagem de solo, abertura de acessos, movimentações de terra ou abertura de valas, deverão ser acompanhados por arqueólogo, em cumprimento da legislação em vigor relativamente ao património (Lei nº13/85, de 6 de julho, Lei do Património Cultural Português e Lei nº 107/2001, de 8 de Setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural).
- C19. Comunicação pelo promotor do projeto, à Direção-Geral do Património Cultural, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.
- C20. Deverá ser utilizada, sempre que possível, mão-de-obra local na construção da Central Fotovoltaica, com vista a beneficiar do ponto de vista social e económico a população residente nos locais próximos da obra.
- C21. Por forma a minimizar os impactos negativos diretos e/ou indiretos sobre a fauna, recomenda-se que o período de construção decorra, se possível, sem interrupções, de forma reduzir o período de duração da obra, minimizando assim perturbações sobre as espécies que habitualmente utilizam a zona.
- C22. Após a conclusão da obra, proceder à descompactação do solo, nos trabalhos de requalificação das zonas afetadas pelos trabalhos de construção, de forma a criar condições favoráveis à regeneração do coberto vegetal herbáceo e arbustivo pré-existente.

- C23. Caso seja instalado no estaleiro da obra um depósito de gasóleo para abastecimento dos veículos e maquinaria presentes no estaleiro, este deverá estar equipado com bacia de retenção impermeável com capacidade igual à do depósito, devendo ambos ser removidos no final da obra. Também o local de abastecimento junto ao depósito deverá ser temporariamente impermeabilizado para evitar a contaminação do solo subjacente (por exemplo através da instalação de tela impermeável), devendo esta impermeabilização ser removida no final da obra.
- C24. O estaleiro da obra terá de estar equipado com material e/ou equipamento adequado para:
- a contenção de derrames de óleos e/ou combustível (gasóleo);
 - a absorção de derrames de óleos e/ou combustível (gasóleo);
 - a remoção de eventuais solos contaminados por derrames de óleos e/ou combustível (gasóleo);
 - o depósito temporário, em condições adequadas, de resíduos contaminados, até à sua remoção por operador de gestão de resíduos devidamente licenciado para o efeito.
- C25. Os abastecimentos de combustível dos veículos e maquinaria presente em obra deverão ocorrer em local devidamente impermeabilizado, de modo a prevenir derrames acidentais para o solo.
- C26. Caso, excecionalmente, seja necessário efetuar abastecimentos de combustível nas frentes de trabalho, o veículo de abastecimento deverá estar permanentemente equipado com material e/ou equipamento adequado para:
- a contenção de derrames de combustível (gasóleo);
 - a absorção de derrames de combustível (gasóleo);
 - a remoção de eventuais solos contaminados por derrames de combustível (gasóleo);
 - contentor adequado ao transporte de resíduos contaminados, até ao seu local de depósito temporário no estaleiro da obra.
- C27. Toda a manutenção preventiva dos veículos e maquinaria presentes na obra deverá ser feita em oficinas adequadas para o efeito, fora do estaleiro e do local da obra.
- C28. As intervenções de manutenção curativa dos veículos e maquinaria presentes na obra deverá ser feita, sempre que possível, em oficinas adequadas para o efeito, fora do estaleiro e do local da obra.

C29. Caso seja necessário realizar intervenções de manutenção curativa a veículos ou maquinaria presentes na obra estas intervenções deverão ser realizadas preferencialmente no estaleiro em zona adequada temporariamente impermeabilizada, para evitar a contaminação do solo subjacente (por exemplo através da instalação de tela impermeável). Caso a intervenção tenha de ser realizada nas frentes de trabalho, por imobilização do veículo ou maquinaria, deverá sempre que possível, ser instalada tela impermeável sob o veículo ou maquinaria, de modo a prevenir derrames de óleos para o solo e deverá estar disponível junto ao veículo ou maquinaria material e/ou equipamento adequado para:

- a contenção de derrames de óleos e/ou combustível (gasóleo);
- a absorção de derrames de óleos e/ou combustível (gasóleo);
- a remoção de eventuais solos contaminados por derrames de óleos e/ou combustível (gasóleo);
- contentor adequado ao transporte de resíduos contaminados, até ao seu local de depósito temporário no estaleiro da obra.

C30. Na fase de construção, deverá existir um sistema de resposta a situações de emergência, incluindo as medidas de prevenção, controlo e combate a incêndios, de socorro e evacuação de trabalhadores. No estaleiro, deve assegurar-se a existência de meios de primeira intervenção de combate a incêndios, bem como a formação dos colaboradores para a sua utilização.

Na Fase de Exploração

- E1. Ao longo de toda a fase de exploração da Central Fotovoltaica, assegurar a execução das medidas de manutenção da vegetação, previstas no Plano de Recuperação Paisagística (PRP).
- E2. Recurso, sempre que possível, de mão-de-obra local para operação e manutenção da Central Fotovoltaica visando a beneficiação e criação de emprego da população local e dinamização de especialização no sector dos serviços e da indústria.
- E3. Assegurar a proteção física da Central evitando a entrada de pessoal não autorizado
- E4. Proceder quando necessário à limpeza dos painéis fotovoltaicos, por profissionais qualificados utilizando meios mecânicos adequados, sem recurso a produtos químicos ou à utilização de água, de modo a não determinar riscos ambientais para os solos ou para o coberto vegetal garantindo a eficiência dos equipamentos da Central Fotovoltaica.

- E5. Durante os primeiros dois anos da exploração da central fotovoltaica, proceder à monitorização da recuperação do coberto vegetal.
- E6. Comunicação pelo promotor do projeto, à Direção-Geral do Património Cultural, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.
- E7. Durante a fase de exploração deverá ser assegurada a implementação de adequado Plano de Gestão de Resíduos.
- E8. Durante a fase de exploração a Central Fotovoltaica deverá estar equipada com dispositivos para recolha seletiva, dos resíduos sólidos, resultantes das operações de manutenção preventiva ou curativa, dos equipamentos, para posterior transporte para valorização ou destino final.
- E9. As edificações (PTs) deverão possuir meios de primeira intervenção no combate a incêndios (extintores).
- E10. Durante a fase de exploração deverá ser realizado o controlo do desenvolvimento herbáceo e arbustivo, por forma a diminuir a densidade de vegetação herbácea, arbustiva ou arbórea (fonte de combustível) nas zonas interiores da Central ou na envolvente dentro da área vedada;
- E11. Garantir a instalação de sistemas de segurança para prevenir danos causados por descargas atmosféricas, bem como sistema de videovigilância, e meios por forma a facilitar a deteção de eventuais incêndios no local, ou envolvente próxima e desencadear os necessários meios de alerta no combate a incêndios.

Na Fase de Desativação

- D1. À luz dos conhecimentos atuais, pode ser considerada a não desativação da Central Fotovoltaica no final do seu ciclo de vida útil, como alternativa para a minimização dos impactos ambientais, sociais e económicos que resultariam, por um lado, do retorno à alternativa do uso de combustíveis fósseis para a produção de energia elétrica, e por outro lado, da perda do investimento efetuado em infraestruturas, que têm possibilidade de ser reabilitadas, com custos de investimento inferiores aos que seriam necessários para a construção de um novo empreendimento noutra local. A reabilitação do empreendimento para o patamar de evolução tecnológica que existirá no final do seu ciclo de vida útil, permitirá o início de um novo ciclo de vida, para o qual são expectáveis melhores rendimentos e ainda menores impactos.

- D2. Caso se opte pela desativação da Central Fotovoltaica, assegurar a preparação de um Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) incluindo anexos, que integrem um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) e um Plano de Recuperação Paisagística (PRP) para a fase de desativação, que se destina a ser incluído no caderno de encargos dos trabalhos de desativação, a apresentar ao Empreiteiro.
- D3. Na fase de desativação deverá ser utilizada mão-de-obra local nos trabalhos de desmontagem e remoção do equipamento da Central Fotovoltaica.
- D4. Os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem.
- D5. De forma a reduzir a emissão de poeiras durante os transportes dos resíduos das desmontagens dos equipamentos, recomenda-se a necessária cobertura da carga dos veículos de transporte.
- D6. As circulações de obra utilizadas durante a fase de desativação do projeto deverão ser periodicamente humedecidas, por exemplo através de rega, sobretudo nos dias de vento, para limitar a produção e o arrastamento de poeiras.
- D7. Restrição das atividades relacionadas com os trabalhos de demolição, com especial atenção para as operações mais ruidosas, ao período diurno (7h-22h), de modo a não causar incómodos significativos às populações residentes nos aglomerados mais próximos.
- D8. Por forma a garantir condições mais rápidas de regeneração da vegetação e de proteção contra a erosão nos locais intervencionados deverá ser considerada a hipótese de realização de plantações e/ou sementeiras que devem, contudo, atender às condições fitossociológicas locais.
- D.9 Acompanhamento integral e contínuo dos trabalhos de desativação, por arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos. Este acompanhamento consiste na observação, por arqueólogo, das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo. Inclui a execução ou acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra. Os achados móveis colhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

- D10. Comunicação pelo promotor do projeto, à Direção-Geral do Património Cultural, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.

6. LOCALIZAÇÃO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA – DESENHO 1

