



# **SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE COENTRAL-SAFRA**

## **PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL**

### **Projeto de Execução**



AGOSTO 2020





**PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DO  
SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE COENTRAL-SAFRA**

---

**ÍNDICE DE PORMENOR**

1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	BREVE DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	2
2.1	Infraestruturas Previstas.....	2
2.2	Programação das Obras.....	3
3.	ENTIDADES INTERVENIENTES NO ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E RESPETIVAS RESPONSABILIDADES.....	4
3.1	Calendarização do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Obra .....	8
3.2	Conteúdo dos relatórios a elaborar .....	8
4.	IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO APLICÁVEIS À OBRA .....	9

ANEXOS

Anexo I – Lista de Medidas Ambientais Aplicável à Empreitada de Construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Coentral-Safra

Anexo II – Plano de Gestão de Resíduos (PGR)

Anexo III – Planta Geral e de Condicionamentos

Anexo IV – Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) (inclui Planta de Recuperação)



*(Página intencionalmente deixada em branco)*

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) de construção do **Sobreequipamento Parque Eólico de Coentral-Safra**, cuja implementação é da responsabilidade do Dono da Obra, a *EDP Renováveis Portugal, S.A.* (EDPR).

Este documento funciona como um compromisso do Dono de Obra, no sentido de assegurar o cumprimento das medidas de minimização previstas no Estudo de Incidências Ambientais para a fase de construção.

O Dono da Obra integrará ainda no Contrato da obra as medidas de minimização para a fase de construção (**Anexo I**), o Plano de Gestão de Resíduos (**Anexo II**), a Declaração de Incidências Ambientais emitida para o projeto do parque eólico, bem como a Planta Geral e de Condicionamentos e o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, que inclui a Planta de Recuperação (**Anexo III** e **Anexo IV** deste documento, respetivamente), comprometendo desta forma o empreiteiro à sua implementação.

De referir que após a concretização da obra, e num prazo de 2 anos, o Dono de Obra irá proceder ao acompanhamento do revestimento natural, de modo a verificar o sucesso da recuperação da flora e vegetação nas superfícies intervencionadas, sendo elaborado no final um relatório de verificação ambiental.

Assim, o acompanhamento ambiental irá também consistir num serviço de assistência técnica ambiental, dirigido para a fiscalização e aplicação das medidas de minimização por parte do empreiteiro durante a fase de execução da obra. Esta fiscalização abrange também o acompanhamento arqueológico.

O PAA, para além de indicar quais as entidades intervenientes no processo de acompanhamento ambiental e quais as suas responsabilidades, estabelece os procedimentos que a equipa de acompanhamento ambiental terá de realizar, de forma a concretizar os seguintes objetivos principais:

- Verificação do cumprimento, por parte do empreiteiro, das medidas de minimização da fase de construção;
- Correção de inconformidades detetadas no decorrer da obra;
- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor;
- Adaptação de medidas de minimização e/ou implementação de outras medidas mais ajustadas a situações concretas ou imprevistas durante o decorrer da obra;
- Assegurar a verificação da recuperação ambiental durante os dois primeiros anos de exploração do sobreequipamento.

## **2. BREVE DESCRIÇÃO DO PROJETO**

### **2.1 Infraestruturas Previstas**

O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Coentral-Safra insere-se unicamente territórios do concelho da Lousã. Este concelho insere-se na Região Centro (NUT II) e Sub-Região de Coimbra (NUT III) – Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra.

O projeto do Sobreequipamento prevê a instalação de dois aerogeradores (n.º 26 e 27), com 3,6 MW de potência unitária, os quais ligarão à rede interna do Parque Eólico de Coentral-Safra através de uma vala de cabos subterrânea instalada ao longo dos acessos. A ligação será efetuada à vala de cabos existente do Parque Eólico de Coentral-Safra, junto ao aerogerador n.º 26.

Este projeto permitirá a produção média anual de 19,49 GWh de energia elétrica.

Pode aceder-se ao local do sobreequipamento, seguindo a N 236, que liga a Lousã a Castanheira de Pêra, tomando depois o caminho municipal de ligação ao Alto do Trevim. Este será o acesso a seguir para transportar os materiais e equipamentos necessários à obra. A partir deste caminho é possível aceder aos aerogeradores do sobreequipamento através de pequenos ramais de acesso a construir.

A implantação deste projeto implica a instalação/execução dos seguintes elementos:

- Dois aerogeradores;
- Plataformas de montagem dos aerogeradores;
- Vala de cabos;
- Construção de acessos;
- Estaleiro.

Previamente à execução das obras será efetuada uma visita para reconhecimento do projeto no terreno que contará com a participação do Dono da Obra, do respetivo empreiteiro e da equipa de fiscalização ambiental e arqueológica. Nesta visita participam também a Equipa de Fiscalização das obras civil e elétrica, bem como a Equipa responsável pela Segurança e Saúde.

## 2.2 Programação das Obras

Neste ponto apresenta-se a programação temporal dos trabalhos prevista para a fase de construção do empreendimento, realçando-se, no entanto, a atenção para o facto de ser um cronograma indicativo pois este depende significativamente das condições climatéricas.

Prevê-se um período de construção de cerca de 5 meses.

As intervenções de maior vulto e mais generalizadas a nível do sítio estima-se que apresentem uma duração de cerca de 3 meses, tendo em atenção que as primeiras semanas consideradas se destinam, essencialmente, a garantir os acessos aos sítios e à instalação dos respetivos estaleiros de apoio à obra.

As últimas semanas correspondem fundamentalmente a trabalhos de modelação final dos terrenos nos locais onde ocorreram movimentos de terras e à subsequente recuperação paisagística, ao melhoramento dos acessos utilizados durante a fase de construção, bem como aos ensaios dos equipamentos.

No quadro seguinte (**Quadro I. 1**) apresenta-se a programação temporal dos trabalhos prevista para a fase de construção do sobreequipamento.

**Quadro I. 1 – Programação dos Trabalhos de Construção do Sobreequipamento**

Actividades		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5
Adjudicação						
Obras de Construção Civil	Montagem de estaleiro					
	Acessos e fundações					
	Plataformas de aerogeradores					
	Valas de Cabos					
Equipamentos e Instalações Eléctricas	Rede interna de MT					
Aerogeradores	Montagem					
	Verificações prévias					
Recuperação Paisagística						
Ensaio e Período Experimental						
Recepção Provisória						
BoP works		25	35	30	15	15
WTG works				10	15	5
Numero de trabalhadores em obra no PE		25	35	40	30	20

### **3. ENTIDADES INTERVENIENTES NO ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E RESPECTIVAS RESPONSABILIDADES**

São intervenientes no processo de acompanhamento ambiental as seguintes entidades:

- Dono da Obra;
- Empreiteiro;
- Equipa de Acompanhamento Ambiental (incluindo acompanhamento arqueológico).

Apresenta-se em seguida uma descrição das competências e responsabilidades das entidades acima referidas.

#### **Dono da Obra**

O Dono da Obra constitui a primeira entidade com obrigações e responsabilidades ao nível de Acompanhamento Ambiental, nomeadamente:

- Fornecer o PAA às entidades intervenientes no Acompanhamento Ambiental;
- Contratar a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA);
- Acompanhar a implementação do PAA;
- Atualizar a Planta Geral e de Condicionamentos do projeto do sobreequipamento, sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda;
- Estar presente sempre que necessário, nas reuniões periódicas de Acompanhamento Ambiental;
- Informar sobre o início da construção e instalação do Projeto às entidades com jurisdição na área de implantação do projeto;
- Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro;
- Cumprir rigorosamente as disposições constantes na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de Maio, do Instituto Nacional de Aviação Civil, no que se refere às “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea”
- Divulgar a informação aos restantes intervenientes na Obra, nomeadamente de eventuais comunicações de entidades externas (ex: entidades oficiais) que possam ter implicações no processo de Acompanhamento Ambiental;
- Assegurar o cumprimento de todos os procedimentos ambientais previstos no Caderno de Encargos, nomeadamente os que se encontram definidos no PAA, Listas de Medidas de Minimização, PGR e PRAI;
- Remeter à Autoridade de AlncA os relatórios de Acompanhamento Ambiental.

### **Empreiteiro**

No início da obra o Empreiteiro deverá designar o Responsável Ambiental de Obra.

Constituem obrigações e responsabilidades do Empreiteiro extensíveis a todos os subcontratados que possam intervir na obra:

- Garantir os recursos necessários para uma adequada Gestão Ambiental da Obra;
- Manter o Dono da Obra e a EAA informada quanto à calendarização e evolução da obra;
- Assegurar o cumprimento de toda a legislação em vigor, em matéria de ambiente, aplicável à empreitada;
- Cumprir o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) constante do Projeto de Execução.
- Implementar o Plano de Gestão de Resíduos, assegurando que o processo de recolha/transporte/destino final dos resíduos é efetuado por empresas devidamente acreditadas e cumpre o estipulado na legislação em vigor;
- Implementar as medidas de minimização, aplicáveis à sua atividade, e previstas no PAA;
- Respeitar os condicionamentos constantes da Planta Geral e de Condicionamentos, bem como as resultantes de eventuais atualizações da mesma;
- Implementar medidas corretivas que venham a ser recomendadas pela EAA e aprovadas pelo Dono da Obra;
- Reportar à EAA e ao Dono da Obra eventuais reclamações e/ou queixas que lhes venham a ser dirigidas;
- Assegurar que a informação relativa ao Acompanhamento Ambiental é do conhecimento de todos os trabalhadores da obra, incluindo eventuais subempreiteiros;
- Comunicar e sensibilizar os subempreiteiros e todos os trabalhadores em obra para a necessidade e importância de serem cumpridos todos os requisitos ambientais que lhes sejam aplicáveis;
- Dar conhecimento à EAA de todas as dificuldades que, eventualmente, possam vir a ser sentidas na implementação das medidas de minimização recomendadas nos PAA e PGR, ou outras que eventualmente possam vir a ser recomendadas no decorrer da obra;
- Estar presente em todas as reuniões com relevância para o Acompanhamento Ambiental.

### **Equipa de Acompanhamento Ambiental e Arqueológico**

A Equipa de Acompanhamento Ambiental deverá incluir, pelo menos, um técnico de acompanhamento ambiental, e um técnico de acompanhamento arqueológico, que será previamente autorizado pela Direção Geral do Património Cultural (DGPC).

Sempre que se revele necessário, a equipa de acompanhamento ambiental será reforçada por técnicos especialistas.

O **técnico de Acompanhamento Ambiental** é responsável por:

- Assegurar e verificar a implementação, por parte do Empreiteiro, do exposto no PAA e das medidas ambientais constantes na lista que constitui o **Anexo 8.3 do Volume 3 – Anexos Técnicos**;
- Assegurar a existência na obra de um *dossier* (*Dossier* de Ambiente da Obra) que incluirá o PAA, a Planta Geral e de Condicionamentos, as Medidas Ambientais a que o Empreiteiro se encontra obrigado e a documentação associada à gestão de resíduos. Este *dossier* ficará acessível a todos os intervenientes;
- Detetar e corrigir, em tempo útil, eventuais situações não previstas na obra, e comunicá-las a todos os intervenientes;
- Assegurar que os relatórios relativos às visitas de fiscalização efetuadas, a apresentar à Autoridade de AlncA, bem como outros documentos relevantes relacionados com a ação de acompanhamento/fiscalização ambiental, sejam remetidos a todos os intervenientes;
- Corrigir, caso se verifique necessário, os procedimentos aplicados para implementação das medidas de minimização;
- Identificar a necessidade de definição e implementação de outras medidas de minimização, para assegurar a resolução de situações concretas e/ou imprevistas que podem surgir no decorrer da obra;
- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor aplicável;
- Comparecer nas reuniões de obra para as quais seja convocado;
- Identificar, e submeter à aprovação do Dono da Obra, a necessidade de revisão das medidas de minimização preconizadas no PAA;
- Efetuar visitas periódicas à obra: a periodicidade das visitas da EAA deverá ser ajustada às necessidades da obra;
- Sempre que for detetado um novo local com interesse patrimonial, este deverá ser alvo de comunicação ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e à Direção Regional de Cultura do Centro, pelos canais que vierem a ser combinados em sede própria;
- Comunicar ao Empreiteiro eventuais alterações ao PAA, nomeadamente no que respeita às medidas de minimização preconizadas no mesmo;

- Proceder, em cada visita efetuada, e sempre que aplicável, ao registo de Constatações Ambientais – identificação de situações que constituam “*Não Conformidades*” com a legislação ambiental em vigor ou com o PAA, ou situações que ainda não constituam “*Não Conformidades*”, mas carecem da tomada de medidas de minimização adicionais com vista à sua correção/melhoria;
- Assegurar a verificação da recuperação das áreas intervencionadas.

O **técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico** da obra tem a responsabilidade de:

- Obter da DGPC a autorização para a realização dos trabalhos, no âmbito da legislação em vigor;
- Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico. As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objetivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos, avaliação do valor patrimonial do local, apresentação de soluções para minimizar o impacto da obra;
- Adotar medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), sempre que os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico o determinem, devendo eventuais achados móveis ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património;
- Efetuar o registo fotográfico completo de todas as realidades com valor patrimonial que venham a ser identificadas na área de afetação do projeto e nas suas imediações;
- Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens).
- Sempre que forem identificados elementos que justifiquem a sua salvaguarda, dar indicação ao Dono de Obra para que os mesmos sejam incluídos na Planta Geral e de Condicionamentos;
- Comparecer nas reuniões de obra para as quais seja convocado;
- Elaborar relatórios periódicos de acompanhamento da obra, tendo que elaborar um relatório final para entrega à DGPC.

### **3.1 Calendarização do Acompanhamento Ambiental e Arqueológico da Obra**

O técnico de acompanhamento ambiental irá deslocar-se à obra com a seguinte periodicidade:

- Quinzenalmente: durante as fases com intervenções de maior vulto da obra;
- Mensalmente: durante as restantes fases e quando as más condições climatéricas impliquem um lento progresso da obra.

A *EDP Renováveis Portugal, S.A. (EDPR)* disporá de Equipa de Fiscalização da obra civil, a qual estará em obra quase continuamente e que garantirá o cumprimento das especificações do Projeto. Essa equipa colaborará com a equipa de ambiente, no sentido da fiscalização do cumprimento dos condicionamentos e medidas ambientais.

A periodicidade definida poderá vir a ser ajustada conforme se revele necessário durante o desenvolvimento da obra, havendo sempre a possibilidade de se realizarem visitas extraordinárias para resolução de situações pontuais.

O arqueólogo da obra acompanhará os trabalhos durante a prospeção sistemática após desmatação, eventuais sondagens arqueológicas, e sempre que as atividades que estejam a decorrer correspondam a:

- Desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno nos locais de incidência da obra (estaleiros, caminhos, zona de implantação dos aerogeradores e respetivas plataformas);
- Escavações no solo relacionadas com a abertura da fundação, da vala e dos trabalhos necessários à construção/beneficiação dos caminhos de acesso.

### **3.2 Conteúdo dos relatórios a elaborar**

Atendendo à dimensão da obra em causa, a *EDPR* preconiza a elaboração de quatro relatórios de monitorização, a enviar à autoridade de AIncA, com a periodicidade seguidamente indicada:

- O primeiro, a meio da obra, no fim dos movimentos de terra;
- O segundo, no final da fase de construção, numa altura em que já estarão concluídas as operações de modelação dos terrenos e espalhamento de terra vegetal nas áreas intervencionadas;
- O terceiro e o quarto, no final do primeiro e segundo anos de exploração, dando conta da evolução do revestimento vegetal e dos resultados obtidos na monitorização realizada.

Estes relatórios serão desenvolvidos de acordo com estrutura prevista na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, incluindo os seguintes pontos principais:

**1 - Introdução**, que inclui a identificação da empreitada e dos principais objetivos e âmbito do relatório de acompanhamento ambiental, nomeadamente dos fatores ambientais considerados e dos limites espaciais e temporais de monitorização, o enquadramento legal e a estrutura adotada para o mesmo;

**2 - Antecedentes do projeto**, com referência ao processo de Avaliação de Incidências Ambientais;

**3 - Resultados, discussão, interpretação e avaliação do acompanhamento ambiental**, apresentando-se:

- As principais atividades desenvolvidas na empreitada;
- Os principais aspetos ao nível da implementação da gestão ambiental, as ações de sensibilização e formação promovidas, planeamento dos estaleiros e frentes de obra, apresentando-se as medidas de minimização implementadas, bem como os processos de licenciamentos e autorizações por entidades oficiais com requisitos legais associados;
- As principais situações ambientais e quando aplicável, a aplicação dos respetivos planos de atuação determinados na sequência do acompanhamento e monitorização ambiental;
- As verificações segundo as medidas ambientais aplicáveis à fase do projeto a que se refere o relatório;

**4 - Conclusões**, face ao desempenho ambiental atingido, e medidas de minimização implementadas durante a empreitada;

**5 - Anexos**, com a inclusão dos elementos complementares relevantes para a boa compreensão do relatório e onde se inclui a documentação relativa ao desenvolvimento da empreitada e a respetiva reportagem fotográfica.

O conteúdo dos relatórios será adaptado sempre que se verifique necessário incluir informação adicional relevante não especificada.

A documentação específica relativa ao acompanhamento arqueológico incluirá o registo das ocorrências que, entretanto, sejam encontradas no decurso das obras.

Quando terminarem as fases da obra que necessitam de acompanhamento arqueológico será elaborado um relatório global, que integrará toda a informação constante nos vários relatórios de progresso, o qual será entregue à DGPC.

O relatório final conterá uma memória descritiva e o registo fotográfico de todos os elementos referidos, e sempre que se considere necessário, será complementado com peças desenhadas com a inserção cartográfica das ocorrências.

#### **4. IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO APLICÁVEIS À OBRA**

No **Anexo I** deste documento apresenta-se o conjunto de medidas de minimização relativamente à fase de construção do projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Coentral-Safra, e que terão de ser implementadas pelo respetivo empreiteiro.





## ANEXO I

### **LISTA DE MEDIDAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS À EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO SOBREEQUIPAMENTO DO-PARQUE EÓLICO DE COENTRAL-SAFRA**



(Página intencionalmente deixada em branco)



**ANEXO I – LISTA DE MEDIDAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS À EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE COENTRAL-SAFRA**

---



*(Página intencionalmente deixada em branco)*

**Lista de Medidas Ambientais Aplicáveis à Empreitada de Construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Coentral-Safra**

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
Geral	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Durante a construção deverá ser respeitado o definido na Planta Geral e de Condicionamentos.</li> <li>2 - Sempre que se venha a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a Planta Geral e de Condicionamentos deverá ser atualizada.</li> <li>3 - O empreiteiro deverá designar o responsável pelo Acompanhamento Ambiental de Obra. Este será o responsável pela aplicação das medidas de minimização, PAA, PGR, e demais disposições ambientais. Deverá acompanhar à obra a equipa de Acompanhamento Ambiental do Dono de Obra, ou quem este indique, sempre que seja solicitado.</li> <li>4 - Antes da obra ter início deverá ser apresentado e discutido, por todos os intervenientes, o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, nomeadamente na sua vertente de arqueologia.</li> <li>5 - Garantir o cumprimento do PAA, PGR e PRAI.</li> <li>6 - No caso de ocorrerem situações de reclamação que o justifiquem deverão ainda ser efetuadas medições junto aos recetores com sensibilidade ao ruído pertencentes aos reclamantes.</li> </ol>
Desmatção e Decapagens	<ol style="list-style-type: none"> <li>7 - Todos os trabalhos de desmatção e decapagem de solos devem restringir-se às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas de intervenção, ainda que possam ser utilizadas como apoio, não devem ser desmatadas nem decapadas.</li> <li>8 - Remover, de modo controlado, todos os despojos de eventuais ações de desmatção, desflorestação, corte ou decote de árvores, cumpridas que sejam as disposições legais que regulam esta matéria. Estas ações deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas.</li> <li>9 - Cumprir rigorosamente o traçado, localização, dimensões e características definidas em projeto para as valas de cabos, acessos e plataformas de montagem, de forma a não destruir mais vegetação além da que será estritamente necessária.</li> <li>10 - Não abrir acessos, ainda que temporários, em locais não previstos no projeto.</li> <li>11 - Durante as decapagens, recolher e armazenar separadamente a camada arável do solo, devendo o seu armazenamento ser feito de forma adequada em pargas, com altura não superior a 2 metros, para posterior aproveitamento na recuperação de áreas degradadas e recobrimento de taludes.</li> <li>12 - Respeitar as delimitações existentes no local colocadas antes das intervenções (ver delimitações). Não movimentar terras nem danificar vegetação fora dos locais estritamente necessários à implantação dos elementos do projeto.</li> </ol>

(cont.)

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
Desmatção e Decapagens (Cont.)	<p>13 - As terras deverão ser depositadas em cordão ao longo das áreas de onde foram removidas, havendo o cuidado de deixar espaço entre as “terras vegetais” e a área a intervencionar para colocação das restantes terras de escavação.</p> <p>14 - Nas áreas identificadas na Planta Geral e de Condicionamentos (PGC) como “Áreas de Intervenção Reduzida” não deverá ocorrer depósito temporário de terras ou inertes. A decapagem deve ser reduzida ao estritamente necessário para a implantação das estruturas definidas. Nestas áreas a delimitação da área de intervenção deve ser marcada pelo limite da implantação.</p>
Movimentações de terras	<p>15 - Realizar as movimentações de terras apenas nos locais estritamente necessários à execução da obra, conforme definido no projeto.</p> <p>16 - No que se refere às operações de escavação propriamente ditas, privilegiar as que se efetuam por meios mecânicos e que não introduzam perturbação excessiva no maciço.</p> <p>17 - Minimizar a dimensão das zonas de trabalho criadas para a execução das fundações dos aerogeradores, plataformas, acessos a construir e vala de cabos, de forma a facilitar a sua integração, na fase final dos trabalhos.</p> <p>18 - Reutilizar os inertes resultantes das escavações na própria obra, de forma a minimizar/evitar volumes sobrantes.</p> <p>19 - As plataformas para montagem dos aerogeradores, tal como previsto, devem ser construídas com materiais permeáveis, que suportem a carga, mas mantenham um aspeto rústico.</p> <p>20 - Os taludes de aterro deverão sempre que possível apresentar inclinações suaves, cristas arredondadas, ausência de materiais de grande dimensão à superfície, pedras maiores arrumadas na base do talude. Os taludes de escavação devem ter também as cristas arredondadas, mas a sua superfície deve ficar em rocha nua, sem material solto a cobrir.</p> <p>21 - Os depósitos temporários de material de escavação deverão ser localizados junto aos locais de escavação, no local de implementação das plataformas de montagem dos aerogeradores, ou nas bermas dos acessos em cordão, procurando utilizar sempre locais onde se minimize a destruição da vegetação existente.</p> <p>22 - Programar os trabalhos de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam a descoberto. Durante os períodos de maior pluviosidade, reduzir as movimentações de terras e a exposição do solo desprovido de vegetação.</p> <p>23 - No caso pouco provável de existirem, os eventuais materiais sobrantes deverão ser encaminhados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 junho.</p>
Drenagens	<p>24 - Garantir a drenagem das áreas afetas ao projeto (elementos de projeto e áreas de apoio à obra), implementando, se necessário, sistemas de drenagem das águas pluviais, com vista a manter as condições de escoamento existentes antes do início da obra.</p> <p>25 - Planejar a construção dos sistemas de drenagem das águas pluviais de forma a evitar a erosão hídrica do solo e o arrastamento de terras para zonas exteriores à obra, criando sempre que necessário sistemas temporários de drenagem dessas águas.</p> <p>26 - Na construção de bermas e valetas, deverão ser sempre que possível evitados materiais impermeabilizantes, de modo a não alterar de forma significativa a permeabilidade existente.</p>

(cont.)

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
Pavimentos	<p>27 - Os acessos a utilizar e a plataforma de montagem não deverão ser revestidos, o que minimizará a impermeabilização do solo.</p> <p>28 - Sempre que possível, adotar o pavimento rústico e permeável na construção de acessos.</p>
Valas de Cabos	<p>29 - Exceto nos casos identificados e justificados, a abertura da vala de cabos processar-se-á sempre junto ao acesso, de forma a minimizar a área de intervenção. O traçado aprovado pela <i>EDP Renováveis</i> não poderá sofrer alterações sem a respetiva autorização. As operações de abertura e passagem de cabos devem ser planeadas com o objetivo de reduzir ao máximo a área sujeita a decapagem e a minimizar os tempos em que as valas permaneçam abertas.</p>
Delimitações / Sinalizações	<p>30 - A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das obras a intervencionar. Para o efeito devem ser delimitadas as seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estaleiro: vedado com rede do tipo “malha-sol” em toda a extensão;</li> <li>• Aerogeradores: devem ser delimitados com rede plástica numa área máxima de 5 metros em redor da área de implantação da fundação e plataforma. As ações construtivas, a deposição de materiais, a deposição de terras escavadas, a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas.</li> <li>• Acessos novos e valas: devem ser balizadas com delimitadores colocados de 5 em 5 metros numa área de 5 metros para cada lado da área de implantação.</li> </ul>
Betonagens	<p>31 - Utilização de betão-pronto na construção proveniente de uma central de produção de betão devidamente licenciada.</p> <p>32 - A lavagem das caleiras das autobetoneiras só pode ser realizada em bacias de retenção a criar para o efeito na área disponível para as plataformas de montagem ou acessos.</p> <p>33 - Durante as operações de betonagem do maciço dos aerogeradores não é permitida a deposição de restos de betão fora das áreas de trabalho ou das bacias de retenção referidas atrás. No final dos trabalhos, eventuais restos de betão têm de ser removidos e encaminhados para destino autorizado.</p>
Estaleiros	<p>34 - A área disponível para implantação do estaleiro é a que está indicada na Planta Geral e de Condicionamentos. O Adjudicatário não poderá implantar o estaleiro fora dessa área, sem a prévia autorização do Dono de Obra.</p> <p>35 - Vedar o estaleiro com rede do tipo “malha-sol” em toda a extensão;</p> <p>36 - A área de estaleiro não deve ser impermeabilizada, à exceção dos locais de manutenção e armazenamento de substâncias poluentes.</p> <p>37 - Instalar, no estaleiro, contentores para resíduos sólidos para que não haja contaminação dos solos.</p> <p>38 - O depósito temporário de materiais e o estacionamento de máquinas e equipamentos deverão efetuar-se preferencialmente dentro da área do estaleiro.</p>

(cont.)

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
Estaleiros (cont.)	<p>39 - Considerar, sempre que possível, o armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro, devendo ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.</p> <p>40 - O armazenamento de materiais poluentes no estaleiro (óleos, combustíveis, lubrificantes) deverá ser realizado em zona impermeabilizada e coberta, dotada de uma bacia de retenção, devidamente dimensionada, para que qualquer eventual derrame seja totalmente contido.</p> <p>41 - Qualquer produto químico existente em obra deve ser armazenado sobre bacia de contenção, em local protegido da intempérie.</p> <p>42 - Os geradores devem estar sempre acondicionados sobre bacia de retenção de dimensão adequada.</p>
Máquinas e Veículos	<p>43 - Limitar a circulação da maquinaria às áreas estritamente necessárias.</p> <p>44 - A circulação de veículos e maquinaria apenas se pode realizar dentro dos acessos já existentes ou nos acessos que estão previstos no projeto. Para tal deverá proceder-se à definição dos principais percursos das máquinas e veículos e o controlo da sua movimentação, de modo a evitar que circulem fora dos acessos. A circulação fora dos acessos provoca a destruição desnecessária de vegetação existente.</p> <p>45 - Executar todas as operações de manutenção e reparação de veículos e maquinaria bem como a sua lavagem sobre telas impermeáveis e bacias de retenção, de forma a evitar eventuais derrames sobre o solo. Estas operações só devem ocorrer em obra quando estritamente necessário.</p> <p>46 - Os óleos usados nas operações de manutenção das máquinas e equipamentos em obra devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade no estaleiro, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.</p> <p>47 - Assegurar a manutenção e a revisão periódica e garantir o bom funcionamento de todos os veículos e maquinaria de apoio à obra, cumprindo os procedimentos recomendados pelos fabricantes, de forma a minimizar a emissão de ruído e poluentes atmosféricos.</p> <p>48 - O abastecimento de combustíveis às máquinas, geradores e equipamentos só poderá ser feita diretamente por veículos equipados com cisterna e homologação ADR. Estes devem ainda dispor de <i>kit</i> de contenção e limpeza de derrames.</p>
Medidas específicas da arqueologia	<p>49 - A construção do Sobreequipamento do Parque Eólico do Coentral-Safra terá que ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos, etc.), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiro, abertura de caminhos ou desmatação. O Empreiteiro deverá informar atempadamente o responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra da abertura de novas frentes de obra, de forma a permitir um acompanhamento eficaz;</p> <p>50 - Após a desmatação do terreno, será necessário proceder a novas prospeções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação.</p> <p>51 - As observações realizadas pela equipa de arqueologia deverão ser registadas em Fichas de Acompanhamento.</p>

(cont.)

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
Medidas específicas da arqueologia (Cont.)	<p>52 - Sob orientação do técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico, o Empreiteiro deverá aplicar as medidas patrimoniais genéricas a todos os locais, eventualmente identificados durante a obra, na zona abrangida pelo projeto, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proteção, sinalização e vedação da área de proteção dos sítios identificados na proximidade das frentes de obra. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A área de proteção deverá ter cerca de 5 m em torno do limite máximo da área afetada pela obra. No entanto, podem ser mantidos os acessos à obra já existentes;</li> <li>○ A sinalização e a vedação deverão ser realizadas com estacas e fita sinalizadora, que deverão ser regularmente repostas.</li> </ul> </li> </ul>
Medidas específicas da biologia	<p>53 - Deverá ser realizado o acompanhamento ambiental durante a fase de construção de forma a garantir que a área de afetação e emissão de poeiras seja a mínima possível, evitando perturbações no desenvolvimento e/ou a destruição do coberto vegetal fora das áreas estritamente necessárias à implantação das estruturas do projeto;</p> <p>54 - As obras que preconizam a modelação do terreno, como por exemplo os acertos do limite das plataformas devem ser "finalizadas" com os materiais obtidos no local, de uma forma "artesanal". Este facto permitirá a redução das alterações visíveis no habitat;</p> <p>55 - As plataformas para montagem dos aerogeradores, tal como previsto, devem ser construídas com materiais permeáveis, que suportem a carga, mas mantenham um aspeto rústico;</p> <p>56 - Os trabalhos de construção e movimentação de maquinaria deverão ocorrer durante o dia, assegurando uma reduzida emissão de ruído durante os períodos de maior atividade da fauna (nascer-do-solo e ocaso).</p> <p>57 - Deverão evitar-se interrupções durante o período de obra, de forma a reduzir a duração da mesma e, conseqüentemente, as perturbações sobre as comunidades da envolvente.</p>
Gestão de Resíduos	<p>58 - Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR). Obedecer ao estipulado nesse plano relativamente à recolha, armazenamento, transporte e destino final dos resíduos, assim como de outras regras nele definidas.</p> <p>59 - Antes do início das intervenções, o gestor de resíduos deverá apresentar à equipa de Acompanhamento Ambiental do Dono de Obra, o PGR devidamente adaptado à sua atividade para aprovação.</p> <p>60 - Deverá ser designado o gestor de resíduos.</p> <p>61 - Os resíduos devem ser armazenados no estaleiro.</p> <p>62 - Na frente de obra devem existir recipientes apropriados à recolha dos resíduos produzidos.</p> <p>63 - Instalar contentores para resíduos sólidos no estaleiro para que não haja contaminação dos solos;</p> <p>64 - Diariamente estes resíduos devem ser levados para o estaleiro e depositados nos contentores de resíduos apropriados.</p>

(cont.)

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
Controlo de Águas Residuais	65 - O adjudicatário deve implantar em obra WC's móveis com fossas estanques, nos locais necessários e providenciar no sentido de que o efluente seja recolhido por empresa devidamente autorizada para o efeito.
Derrames de óleos/combustíveis	66 - Deverão estar disponíveis os meios necessários para, em caso de derrame no solo, o mesmo possa ser imediatamente sanado no local. Estes meios estarão disponíveis durante toda a fase de construção 67 - No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis, deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona, com recurso a produtos absorventes. No final, se existirem solos contaminados, estes devem ser também removidos do local e serem encaminhados como resíduos perigosos. 68 - No estaleiro deverá existir um <i>kit</i> apropriado à contenção e limpeza de derrames que inclua obrigatoriamente um produto de rápida absorção de hidrocarbonetos e outros adequados aos restantes produtos químicos existentes em obra.
Controlo da Qualidade do Ar	69 - Garantir o bom funcionamento de todos os equipamentos e maquinaria afetos à construção, de forma a minimizar a emissão de poluentes para a atmosfera; 70 - Racionalizar a circulação de veículos e máquinas de apoio à obra. 71 - Utilizar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes atmosféricos. 72 - Conferir cuidados especiais nas operações de transporte e deposição dos materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado. 73 - Os camiões utilizados no transporte de materiais pulverulentos deverão ter um sistema que permita tapar a caixa para evitar a queda e o espalhamento de materiais na via pública aquando do transporte para a área afeta ao parque eólico. 74 - Proceder à atempada limpeza das vias públicas sempre que nelas forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais das obras aquando do transporte para as áreas afetas aos trabalhos; 75 - Proceder ao humedecimento por aspersão das áreas de intervenção e acessos, quando os trabalhos forem desenvolvidos durante a época mais seca, em especial, em condições de vento forte, por forma a evitar o levantamento de poeiras. Esta medida deverá ser aplicada desde a abertura do acesso e até ao final das montagens mecânicas dos aerogeradores. 76 - Garantir a inexistência da queima de qualquer tipo de resíduo a céu aberto, prática expressamente proibida por lei.

(cont.)

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
Controlo do Ruído	<p>77 - Selecionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído.</p> <p>78 - Cumprimento dos procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos que sejam utilizados nos trabalhos.</p> <p>79 - Elaborar um plano de acessos, que deverá evitar ou minimizar o atravessamento de áreas urbanas ou zonas de maior densidade de habitações pelos veículos afetos à obra.</p>
Transportes/Acessos	<p>80 - Evitar o trânsito desordenado e promover a segurança de trabalhadores e utentes da via pública.</p> <p>81 - Interferir o mínimo possível com caminhos e serventias atualmente utilizados.</p> <p>82 - Repor em condições adequadas todas as infraestruturas e acessos que, eventualmente, possam ser afetados pela obra.</p> <p>83 - Reparar o pavimento que eventualmente possa ser danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao parque eólico pela circulação de veículos pesados durante a construção.</p> <p>84 - Proceder à atempada limpeza das vias públicas sempre que nelas forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais das obras aquando do transporte para as áreas afetadas aos trabalhos.</p> <p>85 - Definir os percursos de transporte dos equipamentos e materiais que evitem, sempre que possível, o atravessamento de núcleos urbanos, de modo a minimizar perturbações relacionadas com o ruído e qualidade do ar.</p>
Controlo dos trabalhadores e subempreiteiros	<p>86 - Verificar que todos os intervenientes na obra estão cientes das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas de minimização previstas. Para tal, deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar aos diversos trabalhadores e encarregados todas as informações e/ou instruções necessárias sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra, e solicitar que os mesmos sejam transmitidos a todos os intervenientes em obra na medida das suas atribuições;</li> <li>▪ Garantir que todas as informações e/ou instruções são plenamente entendidas.</li> </ul> <p>87 - Fiscalizar in loco o cumprimento das normas ambientais por parte dos subempreiteiros e todos os trabalhadores em obra.</p> <p>88 - Promover, na medida do possível, a utilização de mão de obra local.</p>
Sinalética	<p>89 - Deverá ser colocada em obra sinalética própria que promova comportamentos corretos e dissuasores de comportamentos de risco, nomeadamente de incêndio ou de despejo de resíduos.</p>

(cont.)

ATIVIDADES	REQUISITO AMBIENTAL
<p>Recuperação Paisagística e Faixa de Gestão de Combustíveis</p>	<p>90 - Proceder no final da obra à desativação do estaleiro, à remoção de todas as construções e estruturas temporárias e de todo o material excedente, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.</p> <p>91 - No final dos trabalhos, deverá efetuar-se a integração paisagística de todas as áreas afetadas com a construção do projeto, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de estaleiro;</li> <li>- Locais de depósito de materiais diversos e inertes;</li> <li>- Acessos;</li> <li>- Envolvente dos aerogeradores;</li> <li>- Vala de cabos;</li> <li>- Taludes de escavação e aterro.</li> </ul> <p>92 - Garantir o cumprimento integral do PRAI nos locais acima identificados, desde a fase inicial da obra.</p> <p>93 - Caso venham a existir terras sobrantes, estas deverão ser depositadas em área autorizada pelo Dono de Obra.</p>



## **ANEXO II**

### **PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS (PGR)**



(Página intencionalmente deixada em branco)

**SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE COENTRAL-SAFRA**  
**EMPREITADA DE **  
**PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DO PARQUE EÓLICO**

Nome da empreitada:

Dono de Obra:

Gestão e Fiscalização:

Empresa Executante:

Gestor de Resíduos:

Versão do Plano:

Data:  /  /

---

**O Gestor de Resíduos**

## ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO .....	2
2 - Prevenção da produção de resíduos .....	2
3 - IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS.....	3
3.1 - CLASSIFICAÇÃO DOS RCD'S SEGUNDO A LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS .....	3
3.2 - PRODUÇÃO DE RESÍDUOS. CALENDARIZAÇÃO E FASEAMENTO DA OBRA.....	3
4 - TAREFAS, MEIOS E RESPONSABILIDADES ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS..5	
4.1 - TAREFAS E MEIOS.....	5
4.1.1 - Deposição .....	5
4.1.2 - Características do armazenamento .....	7
4.1.3 - Recolha, transporte e destino final.....	8
4.2 - Registos .....	9
4.3 - RESPONSABILIDADES.....	9
5 - FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DOS TRABALHADORES .....	10
6 - FISCALIZAÇÕES.....	10
7 - REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS.....	11

## 1 - INTRODUÇÃO

Este documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos (PGR) da fase de construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Coentral-Safra. São aqui identificados e classificados os resíduos produzidos no âmbito das diferentes atividades a desenvolver para a instalação do sobreequipamento, sendo igualmente descritos os objetivos e as tarefas a executar na gestão dos mesmos, bem como as responsabilidades associadas e os meios envolvidos.

O PGR constitui um instrumento importante para assegurar uma correta prevenção e gestão dos resíduos de obra, de forma a minimizar as incidências ambientais associadas e garantir o cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis.

Antes do início dos trabalhos, o PGR deverá ser completado e adaptado pelo Gestor Ambiental, de forma a que se adeque à empreitada em causa, devendo ser apresentado ao Dono de Obra para aprovação.

O PGR é passível de sofrer alterações durante o decurso da obra, de forma a melhor se adaptar às realidades e circunstâncias do projeto na sua fase de construção. As alterações serão sempre registadas e uma nova versão do plano será distribuída por todos os intervenientes.

## 2 - PREVENÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

Na escolha de fornecedores, produtos e equipamentos a utilizar em obra, é importante considerar a minimização da produção de resíduos. Para o efeito devem ser adotados os seguintes critérios:

- Preferir fornecedores/materiais com embalagem de tara retornável, para que se possam devolver as embalagens aos fornecedores;
- Reutilizar, na própria obra, material proveniente das ações de escavação, como material de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem), depositando-o na envolvente dos locais de onde foi removido;
- Reutilizar o eventual material sobranete das escavações na recuperação paisagística de pedreiras ou como material de aterro em outras obras, desde que devidamente licenciadas;
- Reutilizar madeiras das cofragens na própria obra e em outras obras em execução, desde que devidamente licenciadas;
- Reutilizar vigas de ferro provenientes de restos de armações, na própria obra ou em obras exteriores, desde que devidamente licenciadas;
- Sempre que possível deve ser promovida a reutilização de outro tipo de materiais (redes plásticas, sobras de revestimentos, restos de tubos, ...) dentro da própria obra ou em obras exteriores, desde que devidamente licenciadas.

Estes materiais não chegam a ser classificados como resíduos, no entanto a sua produção e encaminhamento devem ser registadas, conforme se explica em capítulos seguintes.

### **3 - IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS**

#### **3.1 - CLASSIFICAÇÃO DOS RCD'S SEGUNDO A LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS**

No Quadro 1 apresentam-se os resíduos que poderão eventualmente ser produzidos no âmbito das atividades associadas à construção de parques eólicos.

Note-se, no entanto, que, tal como se encontra patente no referido quadro, nem todos os resíduos identificados virão a ser produzidos, uma vez que a ocorrência de alguns deles só se verificará em caso de acidente ou em resultado de qualquer situação inesperada. Assim, apresenta-se também no Quadro 1 a probabilidade de ocorrência de cada um dos resíduos listados.

#### **3.2 - PRODUÇÃO DE RESÍDUOS. CALENDARIZAÇÃO E FASEAMENTO DA OBRA**

Pode-se considerar que as intervenções mais significativas em termos de produção de resíduos correspondem a [REDACTED] e apresentam uma duração de [REDACTED] meses.

Quadro 1 – Identificação e classificação dos resíduos produzidos em obra e probabilidade de ocorrência.

Resíduo	Probabilidade de Ocorrência	
	Regular	Reduzida
<i>Resíduos de construção e demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados)</i>		
Betão	X	
Tijolos		X
Madeira	X	
Vidro	X	
Plástico	X	
Cobre, bronze e latão		X
Ferro e Aço	X	
Mistura de metais		X
Resíduos metálicos contaminados com óleos ou outras substâncias perigosas (*)		X
Cabos eléctricos e outros cabos não contaminados com substâncias perigosas	X	
Solos e rochas contaminados com óleos ou outras substâncias perigosas (*)		X
Outros resíduos de construção e demolição contendo substâncias perigosas (incluindo mistura de resíduos) (*)		X
Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos noutras categorias		X
<i>Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos</i>		
Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
Óleos minerais clorados de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação (*)		X
<i>Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificado</i>		
Embalagens de papel e cartão	X	
Embalagens de plástico	X	
Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas (*)	X	
Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário contaminado com óleos ou outras substâncias perigosas (*)	X	
Mistura de embalagens	X	
<i>Resíduos urbanos ou equiparados</i>		
Papel e cartão	X	
Vidro	X	
Mistura de resíduos urbanos	X	
Resíduos vegetais das desmatamentos	X	

[COMPLETAR OU CORRIGIR A TABELA]

## 4 - TAREFAS, MEIOS E RESPONSABILIDADES ASSOCIADOS À GESTÃO DOS RESÍDUOS

### 4.1 - TAREFAS E MEIOS

#### 4.1.1 - Deposição

Em cada empreitada devem ser garantidos, pelo menos, os seguintes meios de deposição:

##### A. Empreitada de construção civil

<i>Resíduo</i>	<i>Código LER</i>
<b>Resíduos Urbanos</b>	
Papel e cartão	200101
Embalagens	150106
Vidro	200102
Mistura de Resíduos Urbanos	200301
<b>Resíduos de Construção e Demolição</b>	
Mistura de metais	170407
Madeira	170201
Mistura de resíduos de construção e demolição não perigosos	170904
<b>Resíduos Perigosos</b>	
Solos e rochas contendo substâncias perigosas	170503
Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	130205
Embalagens contendo ou contaminadas por substâncias perigosas	150110
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas.	150202

##### B. Montagem dos aerogeradores

<i>Resíduo</i>	<i>Código LER</i>
<b>Resíduos Urbanos</b>	
Papel e cartão	200101
Embalagens	150106
Vidro	200102
Mistura de Resíduos Urbanos	200301
<b>Resíduos de Construção e Demolição</b>	
Mistura de resíduos de construção e demolição não perigosos	170904
<b>Resíduos Perigosos</b>	
Solos e rochas contendo substâncias perigosas	170503
Outros resíduos de construção e demolição contendo substâncias perigosas (incluindo mistura de resíduos) (*)	170903

### C. Instalações elétricas

<b>Resíduo</b>	<b>Código LER</b>
<b>Resíduos Urbanos</b>	
Papel e cartão	200101
Embalagens	150106
Vidro	200102
Mistura de Resíduos Urbanos	200301
<b>Resíduos de Construção e Demolição</b>	
Mistura de metais	170407
Plásticos	170203
Madeira	170201
Mistura de resíduos de construção e demolição não perigosos	170904
<b>Resíduos Perigosos</b>	
Solos e rochas contendo substâncias perigosas	170503
Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	130205
Embalagens contendo ou contaminadas por substâncias perigosas	150110
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas.	150202

[Adaptar e apagar as tabelas relativas a outras empreitadas]

Todos os recipientes devem estar sinalizados com a identificação do resíduo e o respetivo código LER.

Em casos eventuais em que se produzam resíduos de um determinado tipo em quantidades significativas, ou cujas características não permita a sua mistura com outros resíduos, será estudada a necessidade de colocar mais um contentor no estaleiro para o seu armazenamento.

Os resíduos resultantes das ações de decapagem e desmatação e desflorestação, necessários à implantação do projeto, poderão ser aproveitados na fertilização de solos, mediante a obtenção para o efeito da EAA.

Os materiais para reutilização que não constituam resíduos devem ser armazenados em condições adequadas, separados dos resíduos, devidamente identificados e de forma a não causarem contaminação do solo ou da água. Alguns resíduos industriais não perigosos, que possuam dimensões maiores que os recipientes, podem ser armazenados dentro do estaleiro, sem recipiente próprio, mas em condições adequadas, de forma a não provocar a contaminação do solo ou da água.

Junto aos locais onde vierem a decorrer trabalhos estarão sempre presentes pelo menos 3 recipientes temporários para deposição de resíduos urbanos, industriais perigosos e industriais não perigosos que serão periodicamente (pelo menos diariamente) transportados para o estaleiro principal para serem colocados nos recipientes adequados.

Os resíduos perigosos deverão estar acondicionados sobre bacia de retenção e abrigados de intempéries.

Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.

Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) deverão ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.

É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado. A única exceção é relativa aos resíduos de decapagem, desmatização e desflorestação que podem ser armazenados junto aos locais onde ocorrer a decapagem, desde que em depósitos de não excedam os 1,5 metros de altura e que estejam afastados entre si, de forma a reduzir os riscos de incêndio. Estes resíduos devem ser recolhidos o mais brevemente possível por empresa autorizada ou pelos proprietários dos terrenos em causa, caso assim esteja acordado entre a EDP Renováveis Portugal, S.A. e os proprietários, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.

Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.

Não é permitida a queima ou o enterramento de quaisquer resíduos.

Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deverá ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais, enquanto aguardam encaminhamento para destino final adequado.

#### **4.1.2 - Características do armazenamento**

Os recipientes para a recolha de resíduos no estaleiro estão localizados no estaleiro principal numa área de fácil acesso aos veículos de recolha de resíduos e devidamente sinalizada por tipo de resíduo armazenado (indicando o respetivo código LER).

Adicionalmente, para o armazenamento dos resíduos perigosos, existe uma área específica, que além da sinalização, está devidamente impermeabilizada e possui uma cobertura para desviar as águas da chuva. Nestas áreas deve estar sempre presente um *kit* de limpeza de derrames, composto por produto absorvente (tipo *spill-sorb*).

Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

Os recipientes devem ter dimensões suficientes e adequadas à quantidade de resíduos a produzir. Devem ainda ser compostos por material resistente e adequado ao tipo de resíduos a armazenar. Os recipientes para mistura de urbanos devem estar sempre fechados para evitar a libertação de odores. Os recipientes para resíduos perigosos devem ser perfeitamente estanques, estar em bom estado de conservação e colocados sobre uma tina para contenção, para evitar eventual fuga ou derrame. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.

Os resíduos de vegetação podem ser armazenados junto aos locais de decapagem, conforme referido anteriormente.

#### **4.1.3 - Recolha, transporte e destino final**

Os adjudicatários providenciarão a recolha de resíduos com a periodicidade suficiente para que os recipientes não fiquem sobrecarregados.

A recolha dos resíduos armazenados no estaleiro principal é efetuada por empresas/entidades devidamente autorizadas no seu transporte, assim como os destinatários terão de ser operadores de gestão licenciados.

Para tal, apenas serão seleccionadas empresas constantes da Lista de Operadores de Resíduos, periodicamente atualizada e disponível no *site* da Agência Portuguesa do Ambiente. Poderão também ser utilizadas as entidades gestoras do tipo de resíduos em questão, como a SOGILUB para os óleos usados ou a Sociedade Ponto Verde para as embalagens.

Na seleção do operador de gestão e âmbito do serviço encomendado, a empresa executante \_\_\_\_\_ deverá considerar a obrigatoriedade de proceder à triagem dos resíduos que não forem separados em obra, de forma a permitir posteriores operações de valorização material (reciclagem), conforme determina o Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de março.

Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de resíduos sólidos urbanos (RSU) do município ou por uma empresa designada para o efeito.

Durante a operação de recolha de resíduos, a empresa executante preenche as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), conforme as instruções explicitadas na Portaria nº 145/2017, de 26 de julho alterada pela Portaria n.º18/2019 de 18 de janeiro. No caso de derrames acidentais de produtos poluentes durante as operações de recolha de resíduos, a empresa executante auxilia o transportador na limpeza do local e espalhamento de produtos absorventes (*spill-sorb*) nas áreas contaminadas.

#### 4.2 - REGISTOS

A empresa executante preenche e mantém atualizado um registo de produção de resíduos e de materiais reutilizados, conforme modelo apresentado no Anexo I, retirado do Decreto-Lei 46/2008, de 12 de março.

Cópias desse registo são enviadas, pelo menos mensalmente, à Gestão e Fiscalização da obra.

Serão arquivadas, para efeitos de prova, no âmbito do PGR, cópias das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (Portaria nº 145/2017, de 26 de abril). As cópias das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos no "Estado concluído" devem ainda ser enviadas à Gestão e Fiscalização da obra até 5 dias após a sua receção.

É exigido ao operador de gestão o envio do "Certificado de receção de RCD", conforme modelo presente no Decreto-Lei 46/2008, de 12 de março. Após esse envio, é arquivado em obra uma cópia desse certificado e é também enviada outra cópia à Gestão e Fiscalização até 5 dias após a sua receção. Note-se que a e-GAR no "Estado concluído" (Certificado de receção) não substitui o Certificado de Receção RCD (Decreto-Lei 46/2008, de 12 de março).

No caso de resíduos urbanos que venham a ser recolhidos por serviços municipais ou entregues em pontos de recolha dos serviços municipais, não será necessário o preenchimento de guias de acompanhamento de resíduos. No entanto, deverão ser registadas as quantidades em causa, no modelo do Anexo I, atrás referido.

Os quantitativos de materiais reutilizados em obra ou no exterior devem também ser registados no modelo apresentado no Anexo I, conforme exigido pelo Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de março.

#### 4.3 - RESPONSABILIDADES

Todos os trabalhadores que estejam direta ou indiretamente envolvidos na obra, quer estejam presentes em permanência ou se desloquem pontualmente ao sobreequipamento do parque eólico devem atuar em concordância com este Plano, nomeadamente no que diz respeito à correta deposição dos resíduos nos locais indicados.

O Gestor de Resíduos, nomeado pela **empresa executante**, é responsável pela atribuição de meios e recursos necessários ao funcionamento deste Plano (recipientes, mão de obra, etc.). É também responsável pela seleção e contratação das empresas ou entidades autorizadas na recolha, tratamento e destino final dos resíduos, devendo preencher todos os registos obrigatórios e dar conhecimento dos mesmos à EDP Renováveis Portugal, S.A. É ainda responsável pela formação e sensibilização dos seus colaboradores afetos à obra em assuntos relacionados com este Plano de Gestão de Resíduos e pela verificação do cumprimento do Plano de Gestão de Resíduos.

A EDP Renováveis Portugal, S.A. é responsável pela fiscalização geral da implementação do Plano, pelas alterações e distribuição do Plano pelos intervenientes e pela prestação de informação às entidades oficiais no âmbito do acompanhamento ambiental da obra.

## 5 - FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DOS TRABALHADORES

A **empresa executante** garante que todos os seus trabalhadores, assim como os trabalhadores das empresas subcontratadas estejam informados sobre a existência deste plano e sobre a necessidade de serem cumpridas todas as regras de gestão de resíduos aqui identificadas.

A **empresa executante** prepara e executa, sempre que considere necessário, campanhas de sensibilização aos trabalhadores, através da colocação de cartazes, entrega de folhetos ou outros métodos que considere eficaz para alterar mentalidades e comportamentos no que respeita à gestão de resíduos. No mínimo, será obrigatória a colocação de sinalética de proibição de queima ou enterramento de resíduos e sinalética informativa com as regras para uma correta triagem dos resíduos na obra.

## 6 - FISCALIZAÇÕES

A EDP Renováveis Portugal, S.A. realizará fiscalizações ambientais periódicas ao funcionamento do Plano de Gestão de Resíduos, no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental, das quais resultarão relatórios que descreverão as não conformidades detetadas e as ações sugeridas para serem desencadeadas.

A **empresa executante** está sempre disponível para acompanhar essas fiscalizações e prestar os esclarecimentos necessários. Em resultado de eventuais "não conformidades" detetadas, a **empresa executante** colabora com o Dono de Obra na análise de causas e na definição do tratamento das "não conformidades".

As ações a verificar pelos técnicos de fiscalização, assim como a periodicidade e âmbito dessas verificações constam do Anexo II (*Checklist* de verificação do PGR).

A **empresa executante** deve também realizar verificações internas à implementação deste PGR, podendo usar, se entender correto, a mesma Lista de Verificação que foi atrás referida.



- Decreto-lei n.º 162/2000, de 7 de julho:  
Altera os artigos 4.º e 6.º do Decreto-lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens.
  
- Decreto-lei n.º 67/2014, de 7 de maio:  
Aprova o regime jurídico da gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), na sua redação atual.
  
- Decreto-lei n.º 153/2003 de 11 de julho:  
Estabelece o regime jurídico da gestão de óleos usados.
  
- Despacho n.º 9627/2004, de 15 de maio:  
Modelo do registo trimestral para produtores de óleos usados.
  
- Despacho n.º 10863/2004, de 1 de junho:  
Atribuição de número de registo para a atividade de recolha e transporte rodoviário de óleos usados.
  
- Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro:  
Transpõe para ordem jurídica nacional as Diretivas n.º 94/62/CE e 2004/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativas a embalagens e resíduos de embalagens, tendo o mesmo sido republicado pelo Decreto-Lei n.º 48/2015, de 10 de abril, e alterado posteriormente pelo Decreto-Lei n.º 71/2016, de 4 de novembro.

**Anexo I – Modelo de registo de dados de RCD**
**I — Materiais reutilizados e RCD produzidos**

Materiais reutilizados — tipologia	Em obra		Outra	
	Tipo de utilização	(ton ou l)	Tipo de utilização	(ton ou l)
Materiais reutilizados (ton ou l)				
RCD — código LER (*)	Incorporação em obra		Operador de gestão (**) (ton ou l)	
	Tipo de utilização	(ton ou l)		
RCD total (ton ou l)				
Total (ton ou l)				

(\*) De acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de março (lista europeia de resíduos).

(\*\*) Anexar cópia dos certificados de recepção emitidos pelos operadores de gestão devidamente legalizados

**II — Responsável pelo preenchimento**

Assinatura:

Data:

--	--

**Anexo II – Checklist de verificação do PGR**

<b>Verificação</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Âmbito de aplicação</b>	<b>Conformidade (1)</b>	<b>Recorrência (2)</b>
Adopção de procedimentos para minimizar produção de resíduos (taras retornáveis e reutilização de materiais)	Mensal	Globalidade da obra		
Existência de recipientes para a recolha de resíduos	Quinzenal	Estaleiro e locais de trabalho		
Características e estado de conservação dos recipientes	Quinzenal	Estaleiro e locais de trabalho		
Características dos locais de armazenamento de resíduos	Quinzenal	Estaleiro		
Correcta deposição dos resíduos nos recipientes	Quinzenal	Estaleiro e locais de trabalho		
Correcto armazenamento dos resíduos que não são depositados em recipientes, assim como dos materiais para reutilização	Quinzenal	Estaleiro		
Recolha de resíduos com a periodicidade suficiente (recipientes não estão sobrecarregados)	Mensal	Estaleiro		
Autorização das empresas/entidades que procedem à recolha e transporte de resíduos	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Autorização do operador de gestão de resíduos	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Correcto preenchimento das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Cumprimento do procedimento de verificação e amostragem nas recolhas de óleos usados	Sempre que ocorrer recolha	Documentação		
Preenchimento e actualização do registo de dados de RCD	Mensal	Documentação		
Sensibilização e informação aos trabalhadores sobre gestão de resíduos em obra	Mensal	Estaleiro e locais de trabalho		

(1) – Indicar se está conforme (✓), não conforme (x) ou se não é aplicável (NA)

(2) – Indicar se a não conformidade é recorrente, referindo há quanto tempo está por resolver.

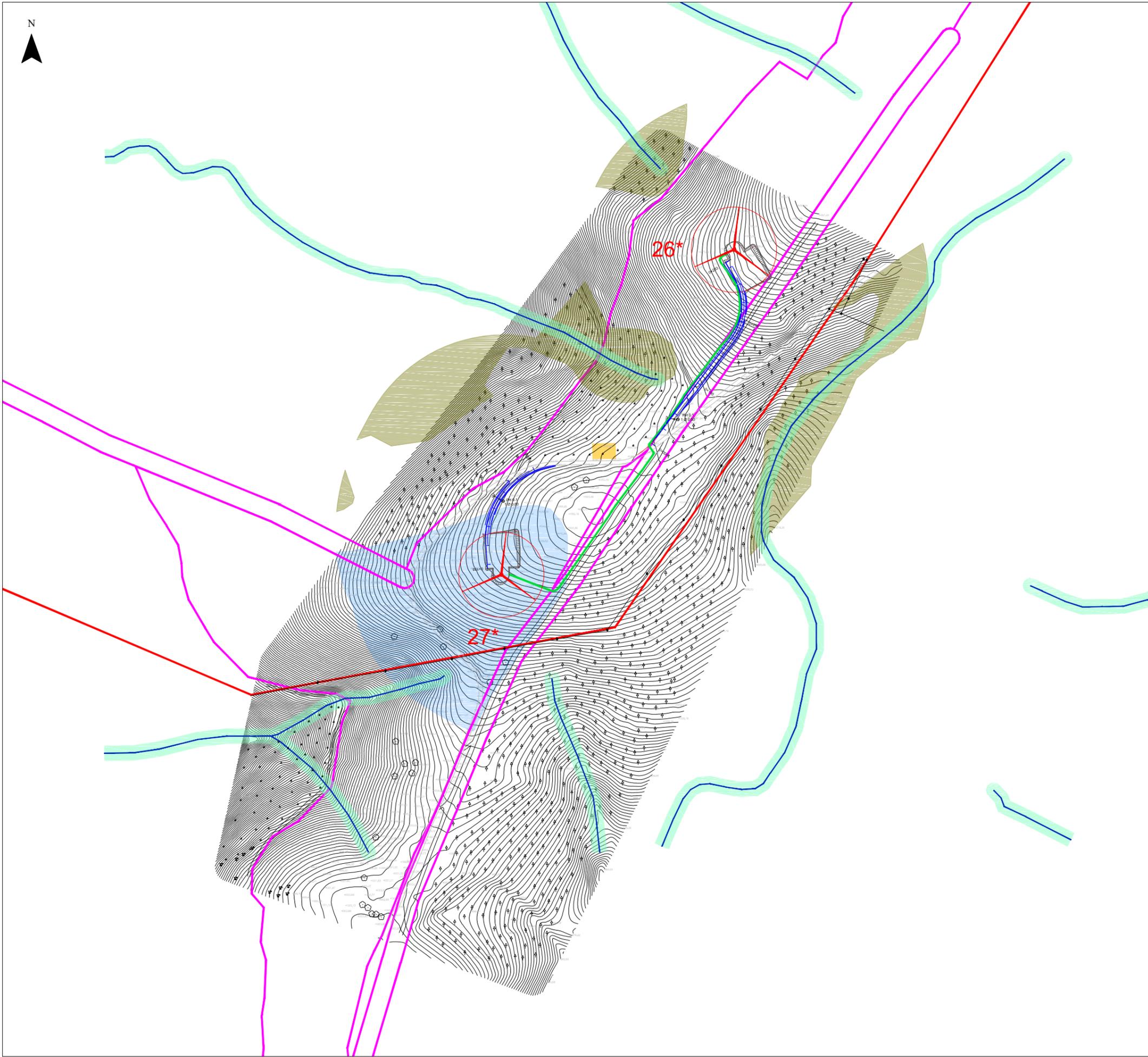


### **ANEXO III**

## **PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS**



(Página intencionalmente deixada em branco)



- Elementos de Projeto**
-  Aerogerador a instalar
  -  Vala de cabos
  -  Acesso a construir
  -  Estaleiro
- Áreas a interditar**
-  Leitões de cursos de água
  -  Margens de cursos de água
- Áreas a interditas à edificação de aerogeradores**
-  Linha elétrica de média tensão
- Áreas sujeitas a legislação específica**
-  Rede primária e secundária de faixas de gestão de combustíveis
  -  Reserva Ecológica Nacional - Cabeceiras de linhas de água
- Áreas de intervenção reduzida**
-  Bosque caducifólio de carvalho

Cartografia base:  
 Informação cedida pela EDP Renováveis no âmbito do projeto em estudo



**Estudo de Incidências Ambientais  
 Sobreequipamento do PE Coentral - Safra  
 Projeto de Execução**

Título <b>Planta Geral e de Condicionamentos</b>		Figura <b>ANEXO 6</b>	
Sistema de referência EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escalas 1:5.000 	Folha 1/1	Versão <b>A</b>
Ficheiro ANEXO-6	Data Agosto 2020	Formato A3 - 420x297	





#### **ANEXO IV**

### **PLANO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS (PRAI)**



(Página intencionalmente deixada em branco)

**PROJETO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENIONADAS DO SOBREEQUIPAMENTO DO  
PARQUE EÓLICO DE COENTRAL-SAFRA**

---

**ÍNDICE DE PORMENOR**

1.	INTRODUÇÃO.....	1
2.	ÁREAS A RECUPERAR.....	1
3.	IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES .....	2
3.1	Fase de Obra.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1	Limpeza das frentes de obra .....	2
3.1.2	Armazenagem de terra vegetal.....	2
3.2	Fase após Conclusão da Obra .....	3
3.2.1	Limpeza das frentes de obra .....	3
3.2.2	Modelação do terreno.....	3
3.2.3	Aplicação de terra vegetal .....	3
3.2.4	Coberto vegetal .....	4
4.	EXEMPLOS DE ÁREAS RECUPERADAS EM OBRAS IDÊNTICAS.....	4

ANEXOS

Anexo I – Planta de Recuperação



*(Página intencionalmente deixada em branco)*

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente documento constitui o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) do **Sobreequipamento do Parque Eólico de Coentral-Safra**, cuja implementação é da responsabilidade do Dono da Obra, a *EDP Renováveis*.

Este documento visa estabelecer as orientações para a implementação das zonas intervencionadas durante a obra, garantindo as condições ambientais adequadas, que contribuem para a minimização das incidências negativas.

O PRAI integrará o Contrato da Obra, comprometendo desta forma o empreiteiro à sua implementação.

O PRAI, para além de indicar as áreas a intervencionar, estabelece as ações de recuperação, de forma a concretizar os seguintes objetivos principais:

- Restabelecimento da vegetação autóctone, promovendo a minimização das incidências ao nível da paisagem;
- Proteger os taludes contra a erosão hídrica e eólica.

Atendendo às características e à capacidade regenerativa da vegetação da área de implantação do projeto após intervenção humana, e atendendo à experiência obtida em projetos similares na envolvente deste projeto, e ainda às recomendações tecidas pelo ICNF em projetos similares, considera-se que, não se deverá proceder a qualquer tipo de sementeira após a conclusão das ações de Recuperação Paisagística, uma vez que a área de intervenção reúne as condições para que a recolonização vegetal se processe de forma natural.

Assim, propõe-se que a recuperação das áreas intervencionadas no sobreequipamento do Parque Eólico de Coentral-Safra seja realizada por um processo de regeneração natural.

## **2. ÁREAS A RECUPERAR**

Após finalizados os trabalhos de construção deverão ser recuperadas e renaturalizadas as seguintes áreas:

- Local de estaleiro;
- Locais de depósito de materiais diversos e inertes;
- Acessos;
- Envolvente dos aerogeradores;
- Vala de cabos;
- Taludes de escavação e aterro.

### **3. IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES**

Por forma a assegurar as condições necessárias a uma correta recuperação das áreas a intervencionar, o empreiteiro deverá assegurar, desde o início da obra, a concretização de um conjunto de medidas.

#### **3.1 FASE DE OBRA**

##### **3.1.1 Limpeza das frentes de obra**

As superfícies de terreno a escavar ou a aterrizar devem ser previamente limpas (de pedra grada, detritos, árvores e arbustos) preservando-se a vegetação herbácea a remover com a decapagem.

A desmatação deve ser feita exclusivamente nas áreas sujeitas a terraplenagem, sendo estritamente necessário limitar a afetação da cobertura vegetal em áreas adjacentes. A limpeza e desmatação compreendem ainda o armazenamento e o transporte dos materiais provenientes desta operação para uma área pré-estabelecida, a identificar pelo empreiteiro. Estas ações precedem a decapagem do terreno.

A decapagem destas áreas, para obtenção da terra vegetal necessária às ações de recuperação das áreas intervencionadas, deverá ter lugar imediatamente antes dos trabalhos de movimentação de terras e incidirá nas zonas de solos mais ricos em matéria orgânica e de textura franca, numa espessura que será variável em função das características do terreno, compreendendo apenas a terra vegetal (camada onde as plantas desenvolvem o seu sistema radicular). A decapagem deverá ocorrer preferencialmente no período seco.

##### **3.1.2 Armazenagem de terra vegetal**

A terra vegetal deverá ser armazenada em pargas com altura e largura na base apropriadas (sugere-se 2,0 x 4,0 m), de modo a permitir uma boa infiltração de água, minorar a compactação do solo e permitir um arejamento suficiente. A terra vegetal não deve ser compactada por veículos em movimento.

É conveniente que a terra vegetal fique armazenada junto aos locais de onde foi removida, sendo estes em princípio os locais onde será posteriormente reposta aquando das ações de recuperação. Esta indicação deve ser ajustada às condições da obra e intervenções específicas.

Nas áreas identificadas na Planta Geral e de Condicionamentos (PGC) como de intervenção reduzida, não deverá ocorrer depósito temporário de terras ou inertes. A decapagem deve ser reduzida ao estritamente necessário para a implantação das estruturas definidas. Nestas áreas a delimitação da área de intervenção deve ser marcada pelo limite da implantação.

### **3.2 FASE APÓS CONCLUSÃO DA OBRA**

#### **3.2.1 Limpeza das frentes de obra**

Uma vez concluídos os trabalhos de construção civil e montagem de equipamento, o empreiteiro deverá garantir a limpeza de todas as frentes de obra. Esta tarefa compreenderá ações como o desmantelamento de estaleiros, remoção de eventuais resíduos, remoção de materiais de construção e de equipamentos não necessários às ações de recuperação paisagista.

Esta tarefa incluirá ainda a remoção da plataforma de montagem dos aerogeradores, exceto numa faixa de 5 m em torno de cada aerogerador – onde se mantém um acesso indispensável às ações de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria.

#### **3.2.2 Modelação do terreno**

Todas as áreas sujeitas a intervenção durante a empreitada de construção, deverão ser modeladas antes de se iniciarem os trabalhos de preparação do terreno propriamente ditos. O terreno deverá ser colocado às cotas definitivas de projeto.

#### **Estaleiro e Áreas de Apoio**

As superfícies das áreas ocupadas por estaleiro, eventuais áreas de empréstimo de solos e serventias, bem como outras áreas sujeitas a intervenção, que porventura se encontrem demasiado compactadas, devem ser mobilizadas até 0,30 m de profundidade, por meio de escarificação, idealmente seguida de gradagem. Devem ser, previamente, removidos os materiais externos que tenham sido utilizados para cobrir o terreno natural, tais como *tout-venant* e brita.

#### **Taludes**

Os taludes implantados sobre solo não rochoso deverão respeitar a regra de 1:2 (v/h) de declive máximo. Deverá ser aplicada uma camada de terra vegetal sobre os mesmos e a sua envolvente imediata eventualmente afetada pela desmatagem ou compactação do solo.

#### **3.2.3 Aplicação de terra vegetal**

A superfície do terreno deve apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra vegetal, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra vegetal de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial.

Nos casos em que haja indícios de erosão deverá ponderar-se a pertinência de realizar uma ligeira mobilização superficial do terreno (por exemplo até cerca de 10 cm de profundidade), para colmatar os sulcos e ravinas em pontos já erodidos.

Só depois da superfície do terreno se encontrar devidamente preparada se procederá ao espalhamento da terra vegetal que, antes da sua utilização, deverá ser cuidadosamente desfeita e limpa de pedras, raízes e ervas. O revestimento terá espessura média de 0,15 m. O espalhamento deverá ser feito manual ou mecanicamente, com auxílio de maquinaria dotada de pá frontal.

#### **3.2.4 Coberto vegetal**

Atendendo às características e à capacidade regenerativa da vegetação da área de implantação do projeto considera-se que, se devidamente cumpridos os procedimentos definidos nos pontos anteriores, a área de intervenção deverá reunir as condições para que a recolonização vegetal se processe de forma espontânea.

Na eventualidade de um ano após terminada a fase de construção não se detetarem indícios de regeneração natural da vegetação, deverá propor-se uma solução alternativa à autoridade de AlncA que poderá incluir a aplicação de uma sementeira respeitando as características genéticas das populações vegetais próprias do local, não introduzindo espécies alóctones ou invasoras.

Esta medida contribui para minimizar eventuais efeitos erosivos e naturalmente a vegetação autóctone existente na envolvente irá repovoar as áreas intervencionadas.

#### **4. EXEMPLOS DE ÁREAS RECUPERADAS EM OBRAS IDÉNTICAS**

Nas fotografias seguintes apresenta-se, a título exemplificativo, ações de recuperação de áreas intervencionadas em parques eólicos.



Foto 1 – Recuperação de zona de implantação da Subestação / Edifício de Comando



Foto 2 – Recuperação de zona de implantação do estaleiro



Foto 3 – Parga de terra vegetal próximo do local de produção



Foto 4 – Aplicação de terra vegetal



Foto 5 – Parga de terra vegetal junto de acesso



Foto 6 – Regeneração natural da vegetação num parque eólico



(Página intencionalmente deixada em branco)

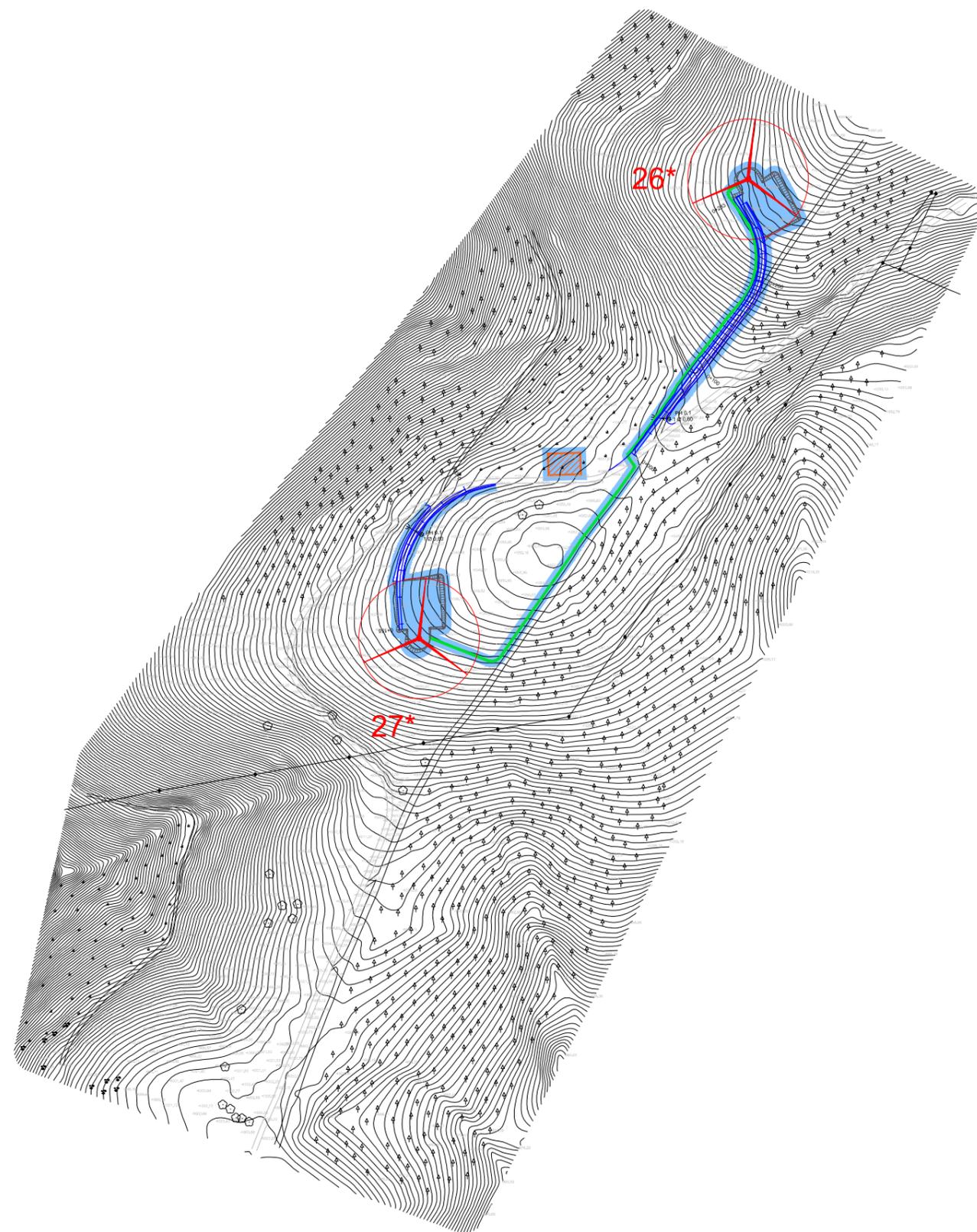


## **ANEXO I**

### **PLANTA DE RECUPERAÇÃO**



(Página intencionalmente deixada em branco)



### Elementos de Projeto



Aerogerador a instalar



Vala de cabos



Acesso a construir



Estaleiro



Área sujeita a recuperação

Cartografia base:  
Informação cedida pela EDP Renováveis no âmbito do projeto em estudo



## Estudo de Incidências Ambientais Sobreequipamento do PE Coentral - Safra Projeto de Execução

Título <b>Carta de Recuperação</b>		Figura <b>ANEXO 7</b>	
Sistema de referência EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escala 1:5.000 0 50 100 m	Folha 1/1	Versão <b>A</b>
Ficheiro ANEXO-7	Data Agosto 2020	Formato A3 - 420x297	