

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

RECAPE.SPE.Caramulo.CE.26.01

SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DO CARAMULO

PROJETO DE EXECUÇÃO

CLAUSULAS AMBIENTAIS A INTEGRAR NO CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA (CE)

ENERG
V CARAMULO 
SOBRE EQUIPAMENTO

Outubro de 2020

Página deixada propositadamente em branco

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

RECAPE.SPE.Caramulo.CE.26.01

SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DO CARAMULO

PROJETO DE EXECUÇÃO

CLÁUSULAS AMBIENTAIS INTEGRADAS NO CADERNO DE ENCARGOS DA OBRA (CE)

ÍNDICE DE VOLUMES

Volume I: RECAPE.SPE.Caramulo.RNT.26.01 – Resumo Não Técnico

Volume II: RECAPE.SPE.Caramulo.RB.26.01 – Relatório Base

Volume III: RECAPE.SPE.Caramulo.AT.26.01 – Anexos Técnicos

Volume IV: RECAPE.SPE.Caramulo.CE.26.01 – Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra

Volume V: RECAPE.SPE.Caramulo.PGM.26.01 – Plano Geral de Monitorização

Página deixada propositalmente em branco

ÍNDICE GERAL

Índice de volumes	III
1. Sistema de Gestão Ambiental da Obra	1
1.1. Sistema de Gestão Ambiental	1
1.2. Plano de Gestão Ambiental	2
2. Monitorização e medidas de gestão ambiental.....	4
2.1. Medidas Preventivas a Aplicar Antes do Início da Fase de Construção	4
2.2. Medidas de Minimização para a Fase de Construção	6
2.2.1. Planeamento dos trabalhos, estaleiro(s) e áreas a intervir	6
2.2.2. Desmatação, desarborização e Movimentação de Terras.....	9
2.2.3. Gestão de materiais, resíduos e efluentes	11
2.2.4. Acessos, plataformas e fundações.....	12
2.2.5. Paisagem.....	13
2.3. Medidas de Minimização a Implementar Após a Conclusão da Obra.....	13
2.4. Medidas de Minimização a Implementar na Fase de Desativação da Obra	15

Página deixada propositalmente em branco

1. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA

A adoção de um planeamento e faseamento adequado da obra permitirá evitar ou minimizar a afetação da população e do ambiente em geral. Por outro lado, o acompanhamento ambiental da construção poderá ainda vir a definir estratégias e medidas complementares com reflexos igualmente positivos na proteção do ambiente.

O Empreiteiro será o responsável pela sua execução cumprindo com as condicionantes e recomendações ambientais apresentadas no Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) e que se encontram sistematizadas de uma forma mais prática nos pontos seguintes (esta súmula não dispensa, contudo, a consulta do RECAPE).

O seu objetivo é assegurar o cumprimento dessas recomendações e garantir o controlo eficaz de todas as ações desenvolvidas, quer tenham sido previstas, quer correspondam a evoluções do Projeto, dando cumprimento ao previsto na legislação ambiental, designadamente, o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Este programa, assegurando as melhores condições ambientais da obra, permitirá ainda às entidades responsáveis do ambiente a verificação do cumprimento das medidas preconizadas.

De seguida são indicados os principais aspetos que definem o Sistema de Gestão Ambiental da Obra, a implementar pelo Empreiteiro.

1.1. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Durante a fase de construção o Empreiteiro implementará um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que:

- Assegura o cumprimento dos requisitos da legislação e das medidas de minimização e recomendações constantes do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) e da Declaração de Impacte Ambiental (DIA);
- Garante o controlo eficaz de todas as ações desenvolvidas, quer tenham sido previstas, quer correspondam a evoluções do Projeto.

Em termos gerais e no âmbito do seu desenvolvimento atender-se-á ao cumprimento da legislação ambiental relativa ao regime de avaliação de impacte ambiental.

O SGA permitirá à entidade responsável pelo Projeto, assegurar as melhores condições ambientais da obra, permitindo igualmente às entidades responsáveis do ambiente a verificação do cumprimento das medidas preconizadas.

O SGA será estruturado num documento – Plano de Gestão Ambiental – elaborado de acordo com os princípios gerais das normas de qualidade.

Na conclusão da obra, o Empreiteiro fornecerá ao Promotor, em suporte informático, toda a documentação relevante no âmbito do SGA da obra, incluindo todos os registos que comprovem que no decorrer da execução da obra foram minimizados os impactes negativos e potenciados os positivos.

1.2. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

O Plano de Gestão Ambiental incluirá, no mínimo:

- A identificação dos trabalhos com maiores impactes ambientais e os correspondentes procedimentos e instruções ambientais escritos, com vista à sua minimização;
- O programa de acompanhamento e monitorização ambiental dos fatores ambientais mais sensíveis no local;
- A identificação do(s) responsável(is) pela implementação do SGA.

Como princípios gerais que orientarão o Plano de Gestão Ambiental referem-se:

➤ **CONFORMIDADE AMBIENTAL DE ESTALEIROS E FRENTES DE OBRA**

Neste âmbito será feita uma verificação do Planeamento e Estruturas Provisórias a instalar para a execução da obra, avaliando as áreas a ocupar, o controlo das águas residuais, resíduos e ruído, as acessibilidades, assim como as medidas de controlo das ações da obra.

No estaleiro, para as diferentes frentes de obra, serão identificados os fatores de risco ambiental, adotando-se as melhores soluções e desenvolvendo-se os procedimentos para o seu controlo.

➤ **CONTROLO E MONITORIZAÇÃO DA OBRA**

Durante a execução da obra será realizado um acompanhamento ambiental, verificando-se o cumprimento das medidas de controlo e das boas normas de gestão ambiental.

Essa verificação terá em atenção o controlo dos fatores ambientais relevantes e as relações com a envolvente.

➤ **AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL**

A sensibilização e formação têm como objetivos principais assegurar que as diversas funções atribuídas a cada elemento da equipa de trabalho sejam executadas de forma eficiente. O conteúdo das ações de formação englobará:

- ✓ Os procedimentos ambientais a executar nas diversas fases de obra, com especial ênfase para as atividades a realizar, a sua importância e consequências do não cumprimento das mesmas;
- ✓ Sensibilização dos trabalhadores para o controlo da produção de resíduos, alertando para o destino final adequado dos mesmos, e assegurando que se evitará o espalhamento indiscriminado de resíduos pelos locais de obra;

- ✓ Sensibilização para as consequências graves decorrentes de derrames acidentais de combustível e óleo, alertando para os cuidados a ter aquando das operações de manutenção de maquinaria e veículos afetos à obra;
- ✓ Sensibilização dos condutores das máquinas e veículos afetos às obras para as limitações de velocidade que devem respeitar nos diversos itinerários utilizados e dentro da área do Sobreequipamento do Parque Eólico do Caramulo;
- ✓ Sensibilização dos trabalhadores, sobre a importância das áreas de interesse ecológico, de modo a que o condicionalismo destas áreas seja devidamente respeitado.

2. MONITORIZAÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL

As medidas de minimização que se apresentam seguidamente correspondem às medidas preconizadas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e/ou que foram concretizadas e especificadas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e no Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE).

Na fase de construção, e para facilitar a sua compreensão e aplicação, as medidas preventivas foram divididas de acordo com alguns dos períodos de trabalho da obra e com algumas situações que merecem um cuidado especial.

Para além dos procedimentos e instruções ambientais específicos, a definir para o controlo dos trabalhos com maiores impactes ambientais, o Empreiteiro cumprirá também as medidas de gestão ambiental e programas de monitorização definidos, incluindo-os no seu Plano de Gestão Ambiental.

2.1. MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR ANTES DO INÍCIO DA FASE DE CONSTRUÇÃO

1. AVISO À POPULAÇÃO

Será desenvolvida uma campanha de informação e sensibilização da população mais próxima do Projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico do Caramulo, com o apoio e envolvimento das juntas de freguesia envolvidas: Tondela (Guardão), Oliveira de Frades (união das freguesias de Arca e Varzielas) e Vouzela (Alcofra). Esta divulgação será realizada em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesias e câmaras municipais.

A informação incluirá o início das obras, o seu regime de funcionamento e a sua duração. Serão também especificadas as operações mais ruidosas e os desvios de trânsito previstos. A campanha incluirá ainda informação sobre o Projeto e seus objetivos.

2. LOCALIZAÇÃO DO ESTALEIRO, ÁREAS DE EMPRÉSTIMO DE TERRAS E ACESSOS A UTILIZAR DURANTE A OBRA

Cumprimento da localização a seguir indicada que tem em conta os requisitos de localização previstos na DIA e RECAPE evitando os seguintes locais:

- Solos de aptidão agrícola elevada, especialmente os classificados como RAN;
- Solos incluídos na REN;
- Linhas de água e vegetação ripícola;
- Aglomerados habitacionais;
- Locais de interesse arqueológico e arquitetónico.

Em fase de construção, serão criadas zonas de depósito de materiais provenientes da escavação (terras vegetais e/ou outros materiais) a reaproveitar na recuperação paisagística.

O estaleiro da obra será localizado na freguesia do Guardão em Tondela, junto à futura Subestação/Edifício de comando e apresenta uma área aproximada de 900 m². A ocupação predominante da zona de estaleiro são os matos.



Figura 1: Local de implantação do estaleiro.

Na envolvente próxima não existem zonas habitacionais, sendo que a povoação mais próxima se situa a cerca de 700 m. O acesso ao estaleiro far-se-á pela entrada que conduz à Subestação. Importa referir que este acesso será utilizado predominantemente para o abastecimento dos principais equipamentos e materiais à empreitada.

O estaleiro ficará situado numa área livre de qualquer condicionante ambiental. No local de implantação da obra, não existem registos de captações de água para abastecimento público.

3. MINIMIZAR A PERTURBAÇÃO NA CIRCULAÇÃO DAS PRINCIPAIS VIAS INTERFERIDAS DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO

Com o objetivo de minimizar a perturbação na circulação das principais vias interferidas durante a fase de construção, será garantido, o acesso a todas as edificações e propriedades agrícolas através de restabelecimentos provisórios para a fase de obra, recorrendo-se, em caso de necessidade a desvios devidamente sinalizados.

4. ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

Será efetuado o acompanhamento integral da obra, por um especialista ambiental, para verificação e aconselhamento da implementação das medidas de minimização recomendadas no EIA e RECAPE e para apoio técnico sobre questões ambientais que eventualmente surjam durante a fase de obra.

2.2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

2.2.1. PLANEAMENTO DOS TRABALHOS, ESTALEIRO(S) E ÁREAS A INTERVENCIAR

Mm31: Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.

Mm32: Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada.

Mm33: Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.

Mm34: Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco.

Mm35: Na execução dos taludes - aterro e escavação - procurar estabelecer uma modelação mais natural e suave, segundo um perfil em S ou "pescoço de cavalo", nas zonas de transição com o terreno existente conferindo-lhes assim maior continuidade, com particular destaque para as plataformas.

Mm36: Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.

Mm37: Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).

Mm38: Informar sobre a construção e instalação do Projeto as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do Projeto.

Mm39: Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deve ser comunicado à Força Aérea e à ANA - Aeroportos de Portugal, S.A. o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.

Mm40: Deve ser assegurado pelo proponente o cumprimento dos aspetos legais relativos à cartografia utilizada.

Mm41: As populações mais próximas devem ser informadas acerca das ações de construção e respetiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.

Mm42: O estaleiro deve localizar-se em local a definir conjuntamente com a Equipa de Acompanhamento Ambiental, cumprindo o disposto na planta de condicionamentos, e devem ser organizados nas seguintes áreas:

- Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
- Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
- Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada, de forma a que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
- Parqueamento de viaturas e equipamentos;
- Deposição de materiais de construção.

Mm43: A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.

Mm44: O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais devem drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.

Mm45: Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do Projeto. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.

Mm46: Na eventualidade de se vir a utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras

Mm47: Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro, nas ações de testes dos aerogeradores ou para outros fins, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.

Mm48: Em condições climatéricas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.

Mm49: A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas:

- Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão.
- Acessos: deve ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervir pela vala.
- Aeroeradores e plataformas: deve ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pela fundação e plataforma. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
- Locais de depósitos de terras.
- Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos.

Mm50: Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.

Mm51: As cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico que sejam postos a descoberto pela prospeção e durante as operações de escavação, devem ser sujeitas a uma avaliação geológica, devendo o procedimento técnico a adotar, apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade.

Mm52: No caso de, na fase de planeamento ou de construção, forem detetados vestígios arqueológico, a obra deve ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela essa ocorrência, devendo igualmente propor as medidas de minimização a implementar.

Mm53: Após a desmatização deverá ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência do projeto (acessos, valas de cabos, plataformas dos aeroeradores, subestação) incluindo ainda áreas de estaleiro, depósitos temporários e de empréstimos de inertes.

Mm54: Na fase de obra, deverá ser efetuado o acompanhamento arqueológico permanente das ocorrências patrimoniais, bem como a monitorização documentada fotograficamente do estado de conservação destas ocorrências.

Mm55: Antes do início da obra deverão ser sinalizadas e vedadas todas as ocorrências patrimoniais situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar qualquer afetação das mesmas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.

Mm56: Antes do início da obra deverá proceder-se à realocação da ocorrência patrimonial nº 3, Abrigo da Cruzinha, que se deverá procurar salvaguardar na fase de construção.

Mm57: Antes do início da obra proceder à elaboração de memória descritiva, e efetuar levantamento fotográfico, gráfico e topográfico da ocorrência patrimonial nº 1, Abrigo da Cruzinha 2; o processo de desmontagem da estrutura deverá ter acompanhamento arqueológico permanente.

Mm58: Antes do início da obra proceder à vedação com recurso a painéis fixos e à sinalização da ocorrência patrimonial nº 2, Marca da Cruzinha, de modo a assegurar a sua conservação in situ.

Mm59: Antes do início da obra dever-se-á sinalizar a ocorrência patrimonial nº 4, Cruzinha, situada na área do aerogerador Z01.

Mm60: Se na fase preparatória ou de construção forem detetados vestígios arqueológico, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela do Património Cultural essa ocorrência, devendo, em Nota Técnica a apresentar, propor as medidas de minimização a implementar.

Mm61: Os resultados obtidos nestes trabalhos arqueológicos poderão assim determinar a adoção de medidas de minimização específicas como o registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras. Antes da adoção de qualquer medida de minimização deve compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação, o seu enquadramento e o seu contexto estratigráfico.

Mm62: O espólio arqueológico que vier a resultar destes trabalhos deverá ser entregue, em conformidade com o previsto na legislação aplicável, em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.

Mm63: Em fase de obra os muros de pedra solta que vierem a ser eventualmente desmontados terão que ser reconstruídos após a conclusão das obras, utilizando, para tal, a técnica de construção original, empregando preferencialmente mão-de-obra local com este conhecimento, para evitar o arrumo de pedra seja dissonante com o realizado nos muros existentes.

Mm64: Para todas as ocorrências situadas na zona abrangida pelo projeto deve proceder-se à proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local referido na carta geral de sítios, desde que não seja afetado diretamente pelo projeto:

- A área de proteção deve ter cerca de 50 m em torno do limite máximo da construção. No entanto, podem ser mantidos os acessos à obra já existentes;
- A sinalização e a vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora, que devem ser regularmente repostas.

2.2.2. DESMATAÇÃO, DESARBORIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

Mm65: Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, procedendo-se à reconstituição do coberto vegetal de cada zona de intervenção logo que as movimentações de terras (que se espera não tenham significado) tenham terminado, em particular nos taludes de escavação e de aterro. Esta medida é particularmente importante nas áreas das plataformas de trabalho para instalação das torres dos aerogeradores e nas faixas das valas para instalação dos cabos elétricos.

Mm66: A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar ravinamentos e/ou deslizamentos.

Mm67: As terras resultantes das escavações devem ser utilizadas, sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas, nas obras de construção onde haja necessidade de aterro, nomeadamente nos acessos a construir, na construção e regularização das plataformas dos aerogeradores.

Mm68: Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.

Mm69: No corredor da linha elétrica deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.

Mm70: Caso se perspetive que venha a ocorrer a afetação de espécies arbóreas ou arbustivas em áreas submetidas ao regime florestal, dever ser respeitado o exposto na respetiva legislação em vigor. Adicionalmente devem ser implementadas medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas.

Mm71: Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.

Mm72: As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 metros de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.

Mm73: Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de micro-retardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas

Mm74: Minimizar a dimensão das zonas de trabalho criadas para a execução das fundações dos apoios da linha elétrica, de forma a facilitar a sua integração, na fase final dos trabalhos.

Mm75: 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.

Mm76: Programar os trabalhos de forma a minimizar o período 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.

Mm77: No caso pouco provável de existirem, os eventuais materiais sobrantes deverão ser encaminhados de acordo com o disposto no Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 junho.

2.2.3. GESTÃO DE MATERIAIS, RESÍDUOS E EFLUENTES

Mm78: Não instalar centrais de betão na área de implantação do projeto.

Mm79: Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto, incluindo a área afeta ao Subparque eólico existente a ser sobreequipado. Excetua-se o material sobranante das escavações necessárias à execução da obra.

Mm80: Implementar um plano de gestão de resíduos (PGR) que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos/efluentes resultantes da execução da obra.

Mm81: Deve ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário nos estaleiros, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.

Mm82: O Gestor de Resíduos deve arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deve assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à Equipa de Acompanhamento Ambiental da obra para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada

Mm83: 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.

Mm84: Deve proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário nos estaleiros, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.

Mm85: Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) devem ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.

Mm86: Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município onde se desenvolve a obra ou por uma empresa designada para o efeito.

Mm87: O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem).

Mm88: O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.

Mm89: Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.

Mm90: Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatagem e desflorestação necessárias à implantação do projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.

Mm91: O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.

Mm92: Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deve 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.

Mm93: Durante as betonagens, deve proceder-se à abertura de bacias de retenção das águas de lavagem das caleiras das autobetoneiras. Estas bacias devem ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade de recolha das bacias de lavagem das autobetoneiras deve ser a mínima indispensável à execução da operação. Finalizadas as betonagens, as bacias de retenção serão aterradas e alvo de recuperação/renaturalização.

Mm94: São proibidas queimas a céu aberto.

Mm95: O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.

Mm96: Proceder à inspeção periódica dos veículos e maquinaria de modo a manter as condições do seu bom funcionamento.

2.2.4. ACESSOS, PLATAFORMAS E FUNDAÇÕES

Mm97: O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida

Mm98: Limitar a circulação de veículos motorizados por parte do público em geral às zonas de obra.

Mm99: Reparar o pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao local das obras pela circulação de veículos pesados durante a construção.

Mm100: No caso da construção da linha elétrica, evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, devem ser apenas abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de construção, os quais devem ser devidamente naturalizados no final da obra.

Mm101: Não utilizar explosivos na abertura das fundações do AG 07, dada a proximidade inferior a 1000 metros da captação mais próxima das águas de nascente Águas do Caramulo (NAS043000).

2.2.5. PAISAGEM

Mm102: A modelação de taludes ou de outras áreas a recuperar deve privilegiar sempre a utilização de materiais (inertes e terra vegetal) obtidos no local, de forma a reduzir as alterações visíveis no habitat.

Mm103: 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.

Mm104: A modelação de taludes de escavação pode ser deixada com rocha originária à vista.

Mm105: As obras que preconizam a modelação do terreno, como por exemplo os acertos do limite dos apoios da linha, devem ser "finalizadas" com os materiais obtidos no local, de uma forma "artesanal". Este facto permitirá a redução das alterações visíveis no habitat.

Mm106: Apresentação de Relatório Mensal do desenvolvimento das obras, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Nestes termos deve ser selecionado um conjunto de pontos estrategicamente colocados que permitam fazer os registos mensais e que ilustrem o desenvolvimento da obra. Os referidos pontos devem permanecer os mesmos ao longo do período de desenvolvimento da obra e devem permitir um campo de visão suficiente que ilustre a envolvente ao local das componentes do Projeto a acompanhar.

2.3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO A IMPLEMENTAR APÓS A CONCLUSÃO DA OBRA

Mm107: Após a plena entrada em exploração deverá proceder-se à renaturalização dos acessos.

Mm0108: Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais dos concelhos abrangidos pelo projeto sobre a sua entrada em funcionamento, de modo a proceder à eventual atualização dos respetivos Planos Municipais de Emergência e /ou Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Mm109: A substituição de grandes componentes do parque eólico, entendida como toda a atividade que requeira intervenção de grua, deve respeitar medidas de minimização semelhantes às que uma atividade equivalente tem durante a fase de construção do projeto e que se encontram vertidas no presente parecer. A Autoridade de AIA deve ser avisada previamente da necessidade desse tipo de intervenção, bem como do período em que ocorrerá. No final da intervenção deve ser enviado à Autoridade de AIA

um relatório circunstanciado, incluindo um registro fotográfico detalhado, onde se demonstre o cumprimento das medidas de minimização e a reposição das condições tão próximas quanto possível das anteriores à própria intervenção.

Mm110: Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis.

Mm111: Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico dos trabalhos.

Mm112: Na fase de exploração deve-se proceder à monitorização semestral do estado de conservação das ocorrências patrimoniais identificadas e que venham a ser identificadas no decurso dos trabalhos de implementação do sobreequipamento.

Mm113: Proceder à manutenção, conservação e limpeza dos acessos e zonas envolventes do projeto, de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a possibilitar o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios.

Mm114: Colocar, na zona do parque eólico, sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio.

Mm115: A iluminação do parque eólico e das suas estruturas de apoio deve ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.

Mm116: Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANA e à EMFA qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do projeto para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.

Mm117: Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.

Mm118: Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.

Mm119: Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.

Mm120: Caso o funcionamento dos aerogeradores venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, devem ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.

Mm121: Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.

Mm122: Assegurar através de Monitorização que a regeneração natural das áreas perturbadas se realiza adequadamente, e, na eventualidade de tal não se verificar, devem ser tomadas medidas, para a correção das situações que não revelem níveis de recuperação paisagística satisfatórios a submeter à Autoridade de AIA para validação.

2.4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO A IMPLEMENTAR NA FASE DE DESATIVAÇÃO DA OBRA

Mm123: Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil dos parques eólicos, de 20 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, no caso de reformulação ou alteração do parque eólico, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

- solução final de requalificação da área de implantação do Projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- destino a dar a todos os elementos retirados;-
- definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

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

Mm124: Deve ser assegurado o acompanhamento arqueológico.