

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA ETAR DO AVE

ÍNDICE

TEXTO

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJECTIVOS E ÂMBITO	1
3. ASPECTOS AMBIENTAIS DA EMPREITADA.....	2
3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	2
3.2 REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS.....	2
3.3 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES E DE GESTÃO AMBIENTAL	4
4. APLICAÇÃO E OPERAÇÃO DO PGO	8
4.1 ESTRUTURA DE RESPONSABILIDADES	8
4.1.1 Entidades com atribuições na aplicação e operação do PGO.....	8
4.1.2 Atribuições do Empreiteiro	8
4.1.3 Atribuições da Fiscalização	9
4.1.4 Atribuições do Dono da Obra.....	10
4.2 COMPETÊNCIAS, SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO	11
4.3 PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO	11
4.4 CONTROLO E REGISTOS DO PGO.....	12
4.4.1 Considerações Iniciais	12
4.4.2 Gestão de resíduos.....	13
4.4.3 Manutenção de equipamento	13
4.4.4 Controlo das emissões de ruído	14
4.4.5 Ocorrência de acidentes	14
4.4.6 Inspeções periódicas	14
4.5 RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL	15
4.6 ARQUIVO DE AMBIENTE DA OBRA.....	16
4.6.1 Considerações iniciais	16
5. REVISÃO DO PGO	17

1. INTRODUÇÃO

O presente anexo constitui o Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO) respeitante à empreitada de construção da ETAR do Ave, cujo principal objectivo é assegurar a protecção do ambiente durante a fase de construção da obra, através da implementação de medidas de minimização de impactes e de boas práticas ambientais.

O plano de gestão ambiental apresentado neste anexo será parte constituinte do Caderno de Encargos da empreitada, sendo de implementação obrigatória por parte do empreiteiro.

Este documento contém a descrição dos objectivos do PGAO, a atribuição das responsabilidades dos vários intervenientes na empreitada, no âmbito da gestão ambiental, a identificação dos documentos associados ao PGAO, a apresentação das medidas de minimização de impactes identificadas no Estudo de Impacte Ambiental e a identificação dos procedimentos que o empreiteiro deverá definir tendo em vista a implementação destas mesmas medidas.

2. OBJECTIVOS E ÂMBITO

Os objectivos do PGAO da ETAR do Ave são os seguintes:

- Garantir o cumprimento da legislação ambiental em vigor aplicável à empreitada.
- Assegurar a implementação das medidas de minimização de impactes ambientais identificadas no Estudo de Impacte Ambiental.
- Prevenir situações de risco ambiental.
- Atribuir responsabilidades de concretização e verificação dos objectivos anteriormente identificados pelas várias entidades intervenientes no processo.

Em termos espaciais o PGAO incide sobre todas as zonas que serão directa ou indirectamente afectadas pela empreitada de construção da ETAR do Ave: área directa de intervenção do projecto, áreas de estaleiro exteriores àquela e outras áreas de apoio, percursos entre locais de origem e destino de materiais e resíduos.

Em termos temporais, o PGAO abrange todas as fases de construção, nomeadamente a fase de planeamento e preparação dos trabalhos, a fase de execução e a fase de desmobilização.

A fase de planeamento compreende a preparação da obra, a montagem do estaleiro, a realização de trabalhos preparatórios e a apresentação do programa definitivo dos trabalhos e de outros documentos/planos exigidos pelo Dono da Obra.

Por sua vez, a fase de execução abrange todo o período de tempo durante o qual serão efectuados os trabalhos de construção da ETAR de acordo com o projecto aprovado.

Por último, a fase de desmobilização da obra refere-se à desmontagem do estaleiro, remoção de materiais residuais da obra e à recuperação ambiental e paisagística das zonas intervencionadas.

3. ASPECTOS AMBIENTAIS DA EMPREITADA

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A avaliação dos impactes ambientais do projecto permitiu identificar como aspectos relevantes da empreitada, sobre os quais deverá incidir o Plano de Gestão Ambiental, os seguintes:

- Instalação e gestão do estaleiro
- Acessibilidades e perturbação das populações locais
- Gestão de resíduos e material excedentário
- Integração paisagística
- Recuperação das zonas afectadas

Apresentam-se em seguida os principais diplomas legais de índole ambiental, aplicáveis aos aspectos mencionados, bem como as medidas de minimização ambiental propostas no EIA que deverão ser implementadas pelo empreiteiro.

3.2 REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS

A lista de legislação apresentada não é exaustiva, referindo apenas diplomas legais mais importantes, do ponto de vista da gestão ambiental da obra em questão.

Resíduos

- Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro - Estabelece o regime geral da gestão de resíduos. Revoga o Decreto-Lei n.º 239/97, de 5 de Setembro.

- Portaria n.º 209/2004, de 5 de Setembro - Transposição para o direito nacional da classificação apresentada pela Lista Europeia de Resíduos.
- Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho – Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e óleos usados.
- Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio - Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional.
- Portaria n.º 15/96, de 23 de Janeiro - Aprova os tipos de operações de eliminação e valorização de resíduos.
- Despacho Conjunto Diário da República II Série n.º 74 de 31 de Março de 1986 - Determina as regras a adoptar na recolha e transporte de óleos usados.

Ambiente Sonoro

- Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março – Aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente de Equipamento para Utilização no Exterior.
- Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro - Aprova o Regulamento Geral do Ruído

Água

- Decreto-Lei nº 391-A/2007 de 21 de Dezembro - Estabelece o regime de utilização de recursos hídricos.
- Decreto-Lei nº 226-A/2007 de 31 de Maio - Estabelece o regime de utilização de recursos hídricos.
- Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto - Estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos principais usos.

Ar

- Decreto-Lei n.º 224/2003, de 1 de Setembro - Regulamenta as homologações de veículos, sistemas e unidades técnicas relativamente às emissões de poluentes.
- Portaria n.º 111/2002, de 16 de Abril - Fixa os valores limites e os limiares de alerta para as concentrações no ar ambiente para o dióxido de enxofre, partículas em suspensão, dióxido de azoto, monóxido de carbono, chumbo e benzeno.
- Decreto-Lei n.º 432/99, de 25 de Outubro - Fixa os padrões de emissão e os processos de homologação dos motores a instalar em máquinas móveis não rodoviárias (a trabalhar em terra e equipadas com motores de ignição por compressão).

- Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho - Estabelece o Regime Geral da Gestão da Qualidade do Ar ambiente.

3.3 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES E DE GESTÃO AMBIENTAL

As medidas minimizadoras de carácter geral que se enunciam seguidamente consistem em regras e procedimentos que são transversais a praticamente todos os descritores e que passam, sobretudo, pela correcta gestão da globalidade das obras a executar.

Considera-se, naturalmente, que em todas as operações respeitantes à construção deverá ser rigorosamente cumprida toda a legislação, nacional e comunitária, aplicável em matéria de ambiente, das quais o adjudicatário da empreitada terá obrigatoriamente que ter conhecimento.

Este pressuposto aplica-se também a todas as actividades que directa ou indirectamente estejam relacionadas com as empreitadas.

Assim, durante a fase de planeamento as medidas gerais que deverão ser implementadas são as seguintes:

- Na fase de planeamento da empreitada, que precede as actividades de construção, deverá ser complementado o presente Plano de Gestão Ambiental da Obra, com a elaboração de procedimentos específicos destinados a suportar a permitir documentar o acompanhamento ambiental da empreitada e com elementos referentes ao modo de organização e gestão do estaleiro no que respeita à vertente ambiental.
- A preceder a execução da empreitada, deverá ser informada a população acerca do desenvolvimento da obra, nomeadamente de situações como alteração de acessos, realização de actividades ruidosas, etc.
- Deverão ser realizadas acções de formação prévias ao início das obras para a importância da aplicação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental, complementadas com instalação de painéis informativos no estaleiro.

No que respeita à fase de construção, as medidas gerais que deverão ser implementadas são as seguintes:

- A implantação do estaleiro bem como a localização de depósitos temporários de materiais de escavação deverá ser efectuada unicamente na área destinada à implantação da ETAR, exceptuando os materiais de escavação resultantes da abertura da vala para a colocação do emissário de descarga.

- As desmatações e a afectação de áreas exteriores ao perímetro da ETAR para a execução do projecto do emissário de descarga e para a execução da remodelação do caminho de acesso deverão restringir-se às áreas estritamente necessárias.
- Deverá proceder-se à remoção prévia da camada superficial dos solos da área de intervenção, de forma a prevenir-se a sua compactação e para que os mesmos possam ser posteriormente utilizados como camada de terra viva nas áreas com integração paisagística prevista na ETAR. Os solos deverão ser armazenados em pargas, que não deverão ser calcadas por veículos. Deve ser seleccionado um local próprio para armazenamento destes solos, que deverá possuir boa drenagem e garantir condições para que não haja mistura com outros materiais.
- A programação dos trabalhos deverá assegurar a redução ao mínimo possível do período em que os solos ficam descobertos, minimizando a ocorrência de fenómenos de suspensão e arrastamento de partículas por acção da erosão eólica e hídrica.
- Deverá ser protegida e preservada a vegetação e ocupação agrícola existente na envolvente dos locais de intervenção através da implementação de medidas cautelares a definir no início da obra.
- Todas as áreas afectas às obras, nomeadamente áreas de circulação deverão ser adequadamente sinalizadas e tomadas medidas adequadas para evitar acidentes de qualquer natureza.
- Deverão ser humedecidas as vias não pavimentadas e todas as áreas passíveis de gerarem emissões difusas de partículas, sempre que justificável, especialmente em dias secos e ventosos, excepto em épocas do ano de elevada carência de água.
- Deverá assegurar-se que os acessos utilizados pelos veículos e equipamentos afectos à obra se mantêm livres de materiais de construção, resíduos e terra / lama, devendo ser efectuadas lavagens dos rodados da maquinaria e veículos afectos à obra na entrada em vias de circulação, sempre que se justifique.
- Deverá ser assegurada a reparação de eventuais danos nas estradas e caminhos locais provocados pela circulação de veículos e equipamentos afectos à obra.
- Deverá ser assegurada a cobertura das cargas no transporte de materiais particulado.
- Deverão ser adoptadas as medidas necessárias no domínio da sinalização informativa e da regulamentação do tráfego nas vias atravessadas pelas empreitadas, visando garantir a segurança e informação durante a fase de

construção, cumprindo o Regulamento de Sinalização Temporária de Obras e Obstáculos na Via Pública.

- A circulação do tráfego rodoviário afecto às obras deverá ser efectuada evitando a passagem pelo interior das localidades e evitando a concentração de circulação quando não for necessário.
- Na zona de construção da obra de descarga no meio receptor, deverão ser implementadas medidas que visem interferir o mínimo possível nos correspondentes regime hídrico, coberto vegetal, estabilidade das margens e condições ecológicas.
- Caso ocorram incidentes/acidentes ambientais deverão ser activados os procedimentos necessários para a rápida resolução destes, que deverão ser previamente aprovados pelo Dono de Obra. Deverá ainda proceder-se à recuperação imediata da zona afectada. Para este efeito, os estaleiros e as diferentes frentes de obra deverão estar equipados com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes. Os resíduos que possam resultar de tais procedimentos deverão ser encaminhados para destino final adequado.
- Deverá ser implementado um adequado sistema de recolha e tratamento de águas residuais, o qual deverá ter em atenção as diferentes características dos efluentes gerados durante a fase de obra. As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado. As águas residuais provenientes da lavagem das betoneiras devem ser decantadas antes da sua rejeição no meio receptor, após verificação das normas de descarga aplicáveis. Os efluentes domésticos devem ser devidamente tratados antes de serem descarregados no meio receptor ou, em alternativa, encaminhados para um tanque estanque.
- Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino final adequado.
- Os resíduos deverão ser segregados e armazenados separadamente no estaleiro, em função das suas características e destino final, e os locais que nos estaleiros sejam afectos ao seu armazenamento temporário devem ser delimitados e identificados.
- Todos os resíduos classificados como perigosos pela LER, nomeadamente óleos usados, lubrificantes, tintas e solventes, bem como resíduos contaminados por óleos e produtos químicos deverão ser devidamente acondicionados, identificados

e armazenados em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais. No que respeita aos óleos usados deverão separar-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Estes locais devem ainda ser de fácil acesso, de forma a facilitar a operação de trasfega de resíduos e produtos químicos.

- Deverá ser assegurado que os resíduos são transportados por empresas devidamente autorizadas e enviados para destinos finais licenciados, compatíveis com os tipos de resíduos em questão, promovendo, tanto quanto possível, a reutilização e reciclagem de resíduos.
- A zona do estaleiro afecta às oficinas e parque de máquinas deverá ser impermeabilizada. O local destinado ao abastecimento de combustível e armazenamento temporário de óleos devem ser impermeabilizados, planos e preferencialmente cobertos. Os locais destinados à lavagem de veículos e máquinas afectas à obra devem ser equipados com separador de hidrocarbonetos.
- Deve ser evitada a realização de operações de manutenção de equipamentos (por exemplo, mudanças de óleo) no local da obra. Se tal não for possível, na execução destas operações, o empreiteiro deverá empregar os meios necessários para minimização dos riscos de contaminação de solos e águas (telas plásticas, material absorvente, recipientes estanques para recolha de óleos usados, etc.).
- Os equipamentos a utilizar deverão respeitar as normas e especificações técnicas estabelecidas, em termos de níveis de emissão sonora e de emissão de poluentes atmosféricos, devendo ainda ser efectuada uma manutenção periódica dos equipamentos, de modo a prevenir o seu aumento.
- Após a conclusão da fase de construção, os terrenos afectados pelas actividades de construção que não sejam objecto de intervenção pelo Projecto deverão ser alvo de recuperação para garantir a reutilização precedente do local.

4. APLICAÇÃO E OPERAÇÃO DO PGAO

4.1 ESTRUTURA DE RESPONSABILIDADES

4.1.1 Entidades com atribuições na aplicação e operação do PGAO

A correcta definição das responsabilidades e autoridade de cada interveniente no PGAO é fundamental para se assegurar o sucesso dos objectivos definidos no mesmo.

Na gestão ambiental da obra intervêm as seguintes entidades:

- O Empreiteiro
- A Fiscalização
- O Dono da Obra
- Entidades públicas com jurisdição sobre a área de implantação do Projecto (CCDR - Norte, Câmara Municipal de Vila do Conde, Junta de Freguesia de Tougues).

4.1.2 Atribuições do Empreiteiro

O Empreiteiro é o responsável pela implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental definidas neste PGAO, bem como daquelas que venham a ser exigidas no decorrer da empreitada, pelo Dono da Obra, pela Fiscalização ou por outras entidades com jurisdição sobre a área de implantação do Projecto.

Na sua proposta o empreiteiro deverá nomear um Responsável Ambiental, cujas responsabilidades no âmbito da gestão ambiental da obra serão:

- Assegurar o cumprimento de toda a legislação ambiental em vigor aplicável à empreitada em questão.
- Definir, e corrigir sempre que necessário, os procedimentos necessários à implementação do PGAO e das medidas de minimização de impactes ambientais.
- Assegurar que os sub-empreiteiros cumprem os requisitos de gestão ambiental estabelecidos neste plano ou noutros pontos do Caderno de Encargos, bem como os requisitos legais aplicáveis às actividades por eles desenvolvidas no âmbito da obra.

- Informar e sensibilizar todos os intervenientes na empreitada para a importância da correcta implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
- Acompanhar e verificar a implementação das medidas de minimização identificadas no Estudo de Impacte Ambiental e neste Plano de Gestão, bem como de outras que venham a ser solicitadas pelo Dono da Obra, Fiscalização ou entidades oficiais.
- Efectuar avaliações periódicas do desempenho dos trabalhadores no âmbito da gestão ambiental e minimização de impactes e dar conta dessas avaliações ao Dono da Obra.
- Verificar as condições de funcionamento dos equipamentos da obra (existência de eventuais fugas de óleos, combustíveis, etc.).
- Verificar as condições de deposição de resíduos.
- Verificar as condições de armazenamento de substâncias perigosas.
- Verificar os meios de retenção de derrames e de combate a incêndios.
- Registrar a ocorrência de quaisquer acidentes com consequências para o ambiente, indicando a data e tipo da ocorrência, as medidas correctivas aplicadas e os resultados da aplicação destas medidas. No caso de derrames deverão ser registados o volume e destino final do material contaminado resultante.
- Efectuar e manter actualizados todos os registos ambientais necessários à gestão ambiental da obra, que constituirão o Arquivo de Ambiente da Obra, de acordo com o definido na secção 4.6. deste PGO.
- Participar em reuniões de obra, sempre que convocado para o efeito.
- Elaborar os Relatórios de Acompanhamento Ambiental, de dois em dois meses, relativos à implementação do PGO e ao desempenho ambiental da Empreitada.
- Comunicar com as entidades interessadas no desenvolvimento dos trabalhos e com a população local sempre que o Dono da Obra o solicitar.
- Elaborar um Relatório Final respeitante ao Acompanhamento Ambiental da empreitada.

4.1.3 Atribuições da Fiscalização

No âmbito da gestão ambiental da obra, a Fiscalização tem como principais competências:

- Verificar a implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
- Apreciar o desempenho ambiental do empreiteiro.
- Assegurar a implementação das medidas correctivas de situações não conformes ao presente PGO.
- Propor as medidas correctivas adicionais que julgue necessárias.
- Verificar e aprovar os registos efectuados no âmbito da gestão ambiental da obra (Registo de Ocorrências Ambientais, Guias de Transporte, etc.)
- Apreciar e aprovar os Relatórios de Acompanhamento Ambiental elaborados pelo empreiteiro.
- Apreciar e aprovar o Relatório Final do empreiteiro respeitante à forma como decorreu o Acompanhamento Ambiental da empreitada.
- Comunicar com as entidades interessadas no desenvolvimento dos trabalhos e com a população local sempre que o Dono da Obra o solicitar.

4.1.4 Atribuições do Dono da Obra

No âmbito da gestão ambiental, o Dono da Obra tem as seguintes funções:

- Assegurar que o Cadernos de Encargos da empreitada obriga à implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental e ao cumprimento do PGO.
- Fornecer ao empreiteiro e à fiscalização um exemplar do presente PGO e dos elementos relevantes relativos à avaliação ambiental efectuada.
- Colaborar na definição da localização do estaleiro e dos acessos à obra, de forma a minimizar as perturbações sobre as populações locais.
- Acompanhar e validar a implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
- Comunicar ao Empreiteiro e à Fiscalização a necessidade de implementar novas medidas de minimização de impactes ambientais, caso se afigure necessário.
- Promover o diálogo entre as várias entidades intervenientes neste processo e com o público em geral, sempre que se justifique ser necessário.

- Assegurar as acções de monitorização durante a fase de construção previstas na DIA e eventuais aditamentos posteriores.

4.2 COMPETÊNCIAS, SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO

Para garantir a correcta aplicação do PGO, o Empreiteiro deve assegurar que os intervenientes possuem competência e formação adequada ao desempenho das suas funções.

Particularmente no que se refere ao Responsável Ambiental, são condições preferenciais para a sua escolha a formação técnica na área do Ambiente e a experiência em acompanhamento de obras.

Para garantir um bom desempenho ambiental e a correcta implementação das medidas de minimização de impactes, o Responsável Ambiental do empreiteiro deverá realizar uma acção de sensibilização ambiental, previamente à execução da obra, extensiva a todos os intervenientes e com os seguintes objectivos:

- Apresentar os objectivos do PGO e as medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
- Informar os trabalhadores acerca da legislação ambiental aplicável à obra.
- Explicar o papel das várias categorias profissionais na gestão ambiental da obra.
- Comunicar os procedimentos estabelecidos com vista à correcta implementação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
- Alertar para as consequências potenciais do não cumprimento das medidas especificadas no PGO.
- Transmitir os conhecimentos técnicos necessários para a execução dessas medidas.

O Responsável Ambiental deverá promover a sensibilização dos trabalhadores para as questões ambientais durante todo o período em que decorrer a obra.

A Fiscalização desempenhará igualmente um papel importante no acompanhamento do PGO, para o qual designará um responsável com a formação técnica adequada ao desempenho dessas funções.

4.3 PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO

Deverão ser definidos na fase de arranque da empreitada processos de circulação, gestão e registo de informação, que permitam assegurar a transmissão da informação

relevante do ponto de vista da gestão ambiental da obra, entre o Empreiteiro, a Fiscalização e o Dono da Obra.

O Responsável Ambiental terá a seu cargo as seguintes comunicações:

- Informar os trabalhadores acerca das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental e respectivos procedimentos.
- Informar os trabalhadores de eventuais alterações aos procedimentos ambientais anteriormente definidos.
- Comunicar ao Dono da Obra e Fiscalização, o ponto da situação relativamente à aplicação das medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental.
- Comunicar à Fiscalização e ao Dono da Obra a ocorrência de acidentes e a aplicação de medidas correctivas.

O Responsável Ambiental deverá manter cópias de todas as comunicações escritas, recebidas ou transmitidas, efectuando continuamente o registo de qualquer outro tipo de comunicações realizadas no âmbito do PGAO. Estas comunicações serão integradas no Arquivo de Ambiente da Obra.

A equipa de Fiscalização tem a seu cargo a elaboração das seguintes comunicações:

- Transmitir ao Dono da Obra a sua avaliação relativamente à implementação das medidas preconizadas.
- Transmitir ao Empreiteiro os resultados da avaliação do cumprimento e execução das medidas de minimização por parte deste.
- Informar o Empreiteiro da necessidade de implementar medidas de minimização de impactes não definidas no PGAO, sempre que o Dono da Obra o solicite.
- Informar o empreiteiro da existência de situações não conformes com o PGAO.

As comunicações realizadas pelo Dono da Obra terão como objectivo informar o Empreiteiro e a Fiscalização da necessidade de implementação de novas medidas de minimização de impactes.

4.4 CONTROLO E REGISTOS DO PGAO

4.4.1 Considerações Iniciais

O controlo operacional do PGAO é da responsabilidade do Responsável Ambiental, o qual deverá implementar os registos necessários para que, em qualquer momento, a Fiscalização e o Dono da Obra possam verificar o estado de implementação das

medidas de minimização e o desempenho do empreiteiro em termos da gestão ambiental da obra.

Apresentam-se em seguida os aspectos que deverão ser abrangidos pelos processos de controlo e registo, fornecendo-se indicações para a forma como estes devem ser implementados no decorrer da empreitada.

4.4.2 Gestão de resíduos

Na fase de planeamento da obra, o Responsável Ambiental deverá colaborar na definição da área de armazenamento de resíduos, a constar da Planta Geral do Estaleiro, e elaborar o Plano de Gestão de Resíduos, do qual constarão:

- Tipos de resíduos expectáveis e sua classificação de acordo com a LER (incluindo, entre outros, as terras excedentárias, os resíduos verdes resultantes das desmatações a efectuar e as lamas do tratamento das águas residuais)
- Locais e condições de armazenamento
- Destinos finais propostos
- Tipos e modelos dos registos a efectuar, que incluirão pelo menos um Registo de Resíduos Produzidos, a preencher com uma frequência mínima mensal, no qual serão indicados os tipos de resíduos produzidos, as respectivas quantidades e as formas de gestão aplicadas (armazenamento temporário no estaleiro ou outras instalações do empreiteiro, encaminhamento para destino final, etc.).

O Plano de Gestão de Resíduos deve ser submetido à aprovação do Dono da Obra, em conjunto com a Planta Geral do Estaleiro.

Incluem-se, nos registos aplicáveis à gestão de resíduos, as cópias das Guias de Transporte de Resíduos, de utilização obrigatória em qualquer transferência de resíduos dentro do território nacional, ao abrigo da Portaria nº 335/97.

4.4.3 Manutenção de equipamento

O controlo e registo da manutenção de equipamento compreende a identificação dos equipamentos utilizados na obra cujas operações de manutenção envolvam a utilização de lubrificantes ou que funcionem com combustíveis fósseis (Lista de Equipamento) e o Registo das Operações de Manutenção, no qual serão registadas as seguintes informações:

- Tipo de operação de manutenção (mudança de óleo, reparação, substituição de peças, etc.).

- Data e local da operação de manutenção.
- Responsável pela realização da operação de manutenção.
- Tipos, quantitativos e destinos finais dos resíduos produzidos.

4.4.4 Controlo das emissões de ruído

O controlo das emissões de ruído compreenderá a identificação das principais fontes de ruído existentes na obra, a caracterização dos níveis sonoros correspondentes (através dos respectivos certificados de potência sonora) e o planeamento prévio das operações ruidosas a levar a cabo no decorrer da empreitada (Planeamento de Actividades Ruidosas).

4.4.5 Ocorrência de acidentes

Sempre que ocorrerem acidentes com consequências a nível ambiental, tais como derrames de produtos perigosos, incêndios, descargas de águas contaminadas, etc., o Responsável Ambiental promoverá a implementação das medidas correctivas aplicáveis a cada caso e procederá ao registo sucedido (Registo de Ocorrências Ambientais), indicando o seguinte:

- Tipo de ocorrência
- Data e local
- Causas prováveis
- Medidas correctivas aplicadas
- Resíduos resultantes
- Avaliação qualitativa da eficiência das medidas correctivas aplicadas

4.4.6 Inspeções periódicas

O Responsável Ambiental procederá à realização de Inspeções Periódicas do local da obra, com frequência a definir na fase de planeamento da obra, as quais incidirão, pelo menos, sobre os seguintes aspectos / áreas da empreitada:

- Armazenamento de substâncias perigosas – verificar, no mínimo, se os produtos perigosos estão armazenados de acordo com as condições definidas (em área específica, coberta e pavimentada, em recipientes estanques, fechados, identificados e com indicação das instruções de segurança), se estão disponíveis

as fichas de segurança dos produtos, se existem no local produtos de contenção de derrames e se os meios de combate a incêndios estão dentro da validade.

- Águas de lavagens e escorrências – verificar se não estão a ser encaminhadas para o rio Ave, águas de lavagem de equipamentos ou escorrências do local da obra e/ou estaleiro contaminadas.
- Triagem e deposição de resíduos – verificar se os resíduos estão a ser devidamente triados e armazenados.
- Áreas envolventes – verificar se a delimitação da área de intervenção está em condições e a ser respeitada e se a área envolvente está livre de resíduos e materiais afectos à obra.
- Acessos – verificar se estão a ser cumpridos os percursos estabelecidos na fase de planeamento da empreitada, se os mesmos se mantêm livres de materiais de construção, resíduos e terra / lama e se existem danos provocados pela circulação de veículos e equipamentos afectos à obra.
- Transporte de materiais pulverulentos – verificar se o transporte de materiais pulverulentos está a ser efectuado com as cargas cobertas.
- Emissão de poeiras – verificar se é necessário proceder ao humedecimento da área da obra para diminuir a quantidade de partículas em suspensão.

O Responsável Ambiental deverá definir o Plano de Inspeções e o(s) modelo(s) de registo aplicáveis.

Poderá ser definida uma acção de inspecção-geral da obra abrangendo todos os aspectos anteriormente mencionados (e outros que venham a ser considerados relevantes) ou definidas várias acções de inspecção dirigidas especificamente a cada um (ou a vários) desses aspectos.

4.5 RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Os Relatórios de Acompanhamento Ambiental serão elaborados pelo Responsável Ambiental do Empreiteiro, de 2 em 2 meses, para apreciação pela Fiscalização e Dono da Obra.

Sem prejuízo de outros aspectos que venham ser considerados relevantes para a descrição das actividades de acompanhamento ambiental da obra, o Relatório de Acompanhamento Ambiental apresentará o seguinte conteúdo mínimo:

- Indicação dos trabalhos da empreitada executados no período a que o relatório diz respeito.

- Indicação das medidas de minimização de impactes aplicáveis no mesmo período e descrição da sua aplicação.
- Indicação das operações de gestão de resíduos efectuadas.
- Descrição das acções de inspecção efectuadas e avaliação dos resultados.
- Eventuais dificuldades sentidas na aplicação das medidas de minimização.
- Indicação de não conformidades verificadas durante o período a que respeita o relatório.
- Identificação das medidas de minimização não aplicadas e as razões que justificaram a tal situação.
- No caso de terem ocorrido acidentes com consequências ambientais: descrição e avaliação da ocorrência, incluindo as causas, consequências, correcção e eventuais alterações nos processos necessárias para evitar a repetição de situações semelhantes.
- Identificação de outros problemas ocorridos, nomeadamente, eventuais reclamações ou exigências efectuadas por entidades oficiais, associações, grupos ou particulares e respectivas consequências.

No final da empreitada, será elaborado o Relatório Final de Acompanhamento Ambiental que conterá a compilação de todos os registos de gestão ambiental e a avaliação final do desempenho do empreiteiro.

4.6 ARQUIVO DE AMBIENTE DA OBRA

4.6.1 Considerações iniciais

Toda a documentação respeitante à gestão ambiental da obra, que constituirá o Arquivo de Ambiente da Obra, o qual será mantido no local da obra (a cargo do Responsável Ambiental), estando acessível a todos os potenciais interessados inclui o seguinte:

- Comunicações escritas, recebidas ou enviadas pelo empreiteiro, respeitantes aos aspectos ambientais da empreitada.
- Planos elaborados no âmbito da gestão ambiental (por ex: Plano de Gestão de Resíduos e Plano de Inspeções Periódicas).
- Registos de controlo dos aspectos ambientais, de acordo com o definido no ponto 4.4.

- Relatórios de acompanhamento ambiental.
- Certificados de conformidade legal (dos equipamentos, das empresas transportadoras de resíduos, das instalações de eliminação de resíduos, das instalações de extracção de materiais inertes, etc.).

5. REVISÃO DO PGO

Tal como anteriormente referido, durante a fase de planeamento da empreitada, que precede as actividades de construção, deverá ser complementado o presente Plano de Gestão Ambiental da Obra, com a elaboração de procedimentos específicos destinados a suportar a permitir documentar o acompanhamento ambiental da empreitada e com elementos referentes ao modo de organização e gestão do estaleiro no que respeita à vertente ambiental.

O PGO poderá, ainda, ser revisto / adaptado sempre que surjam situações não previstas ou analisadas no Estudo de Impacte Ambiental.

Qualquer alteração do PGO efectuada no decorrer da empreitada estará sujeita a aprovação por parte da Fiscalização e Dono da Obra.