PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL TIPO

ÍNDICE

1 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS 5

2 INTRODUÇÃO 7

3 ORGANIZAÇÃO DO PGA-TIPO 7

4 DISPOSIÇÕES GERAIS 8

4.1 APLICABILIDADE 8
4.2 CONTAGEM DE PRAZOS 8
4.3 ALTERAÇÕES AO PGA 8
4.4 ENTREGA DO PGA 9

5 RESPONSABILIDADES 9

5.1 DONO DA OBRA 10
5.2 PROJECTISTA 10
5.3 ENTIDADE EXECUTANTE 10
5.4 FISCALIZAÇÃO 11

6 BASES PARA A ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PGA 11

6.1 PRINCÍPIOS 11
6.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL 12
6.3 RESPONSABILIDADES E COMPETÊNCIAS DA ENTIDADE EXECUTANTE 12
6.4 PLANO DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DE TRABALHADORES 14
6.5 LICENCIAMENTO E ALVARÁS 15
6.6 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA 15
6.6.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA OBRA 15
6.6.2 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO – ENQUADRAMENTO 15
6.6.3 ENQUADRAMENTO SOCIOECONÓMICO 15
6.6.4 ENQUADRAMENTO NA BACIA HIDROGRÁFICA 15
6.6.5 ENQUADRAMENTO HIDROGEOLÓGICO 16
6.6.6 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS 16
6.6.7 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, GEOMORFOLÓGICAS, GEOTÉCNICAS E SISMOLÓGICAS 16
6.6.8 FAUNA E FLORA – CARACTERIZAÇÃO 16
6.6.9 OUTRAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE INTERESSE RELEVANTE 16

6.6.10 Potencialidades e Vulnerabilidades Ambientais do Local 16
6.7 Caracterização da Obra 17
6.7.1 Dimensões Físicas Totais da Obra 17
6.7.2 Plano de trabalhos 17
6.7.3 Mão-de-Obra Necessária à Realização da Obra 17
6.7.4 Métodos e processos construtivos 17
6.7.5 Máquinas e Equipamentos Utilizados 18
6.7.6 Localização, Dimensões e Principais Características do Estaleiro 18
6.7.7 Localização e Caracterização das Estradas/Trilhos de Acesso a serem abertos 18
6.7.8 Localização e Caracterização dos Locais de Materiais de Empréstimo 18
6.7.9 Características de Perigosidade dos Principais Materiais Utilizados 19
6.8 Identificação e Avaliação dos Aspectos e Impactes Ambientais 19
6.9 Levantamento Ambiental 20
6.9.1 Em Geral (em Obra e Estaleiro) 20
6.9.2 Em Particular (em Obra e Estaleiro) 22
6.10 Minimização e Monitorização de Impactes associados aos Aspectos Ambientais 24
6.10.1 População Envolvente 24
6.10.2 Paisagem 24
6.10.3 Alteração de Ecossistemas 25
6.10.4 Transporte de Cargas, Circulação de Viaturas 25
6.10.5 Consumo de Água 26
6.10.6 Consumo de Energia 26
6.10.7 Consumo de produtos/materiais 27
6.10.8 Efluentes Líquidos /Alterações à Qualidade da Água 28
6.10.9 Alterações do uso do Solo 29
6.10.10 Alteração da Qualidade do Ar 30
6.10.11 GESTÃO de Resíduos 31
6.10.12 Produção de Ruído e Vibrações 35
6.10.13 Controlo Operacional 37

7 RELATÓRIO de Acompanhamento Ambiental 38

8 Prevenção e Controlo de Situações de Emergência 39

ANEXOS:

ANEXO 1 - MODELOS

MOD – REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DOS DOCUMENTOS

MOD – PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO DE DOCUMENTOS

MOD – REGISTO DAS ALTERAÇÕES APROVADAS DE DOCUMENTOS

MOD – CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

MOD – REGISTO DE NÃO CONFORMIDADES, ACÇÕES CORRECTIVAS E PREVENTIVAS

MOD – NÚMEROS DE EMERGÊNCIA

MOD – REGISTO DE MOVIMENTO DE RESÍDUOS

MOD – REGISTO DAS REVISÕES DO PGA

MOD – DECLARAÇÃO DE RECEPÇÃO DO PGA NO INÍCIO DA EMPREITADA

MOD – DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO PGA NA RECEPÇÃO PROVISÓRIA

MOD - VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE LEGAL - EMISSÕES SONORAS PARA O AMBIENTE DE EQUIPAMENTOS PARA UTILIZAÇÃO NO EXTERIOR

ANEXO 2 - MODELOS PREENCHIDOS

ANEXO 3 - POLÍTICA AMBIENTAL DA OBRA

ANEXO 4 - ORGANOGRAMA

ANEXO 5 - PPGRCD

ANEXO 6 - LICENÇAS / ALVARÁS / AUTORIZAÇÕES

ANEXO 7 - PLANO DE TRABALHOS

ANEXO 8 - MÃO-DE-OBRA

ANEXO 9 - MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS

ANEXO 10 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

ANEXO 11 - PLANTA DO ESTALEIRO

ANEXO 12 - CARACTERÍSTICAS DE PERIGOSIDADE DOS PRINCIPAIS MATERIAIS UTILIZADOS

ANEXO 13 - PROCEDIMENTO PARA A IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS

ANEXO 14 - ESTUDOS E MONITORIZAÇÕES AMBIENTAIS

ANEXO 15 - GUIAS DE ACOMPANHAMENTO DE RESÍDUOS

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL TIPO

1 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

AdRA: Águas da Região de Aveiro, S.A.

APA: Agência Portuguesa do Ambiente

Acidente: Acontecimento não planeado do qual resulta um dano pessoal ou material.

Ambiente: Envolvente na qual uma organização (AdRA e seus prestadores de serviços) opera, incluindo o Ar, a Água, o Solo, os Recursos Naturais, a Flora, a Fauna, os Seres Humanos, e as suas Inter-relações. Neste contexto, a envolvente vai do interior da organização ao sistema global.

Aspectos Ambientais: Características das actividades, produtos e/ou serviços da organização com probabilidade de interagirem com o Ambiente (por exemplo provocar emissões de poluentes gasosos, descargas de efluentes para esgoto, formação de resíduos, consumo de matérias-primas, contaminação de solos ou aquíferos, consumo de embalagens, ruído, odor, uso do solo, efeitos sociais e económicos e efeitos na saúde humana). Um aspecto ambiental significativo tem, ou pode ter, um impacte ambiental significativo.

Aspectos Ambientais controláveis: aspectos ambientais causados pelas actividades da empresa nas suas instalações ou outras sob a sua responsabilidade, por colaboradores próprios ou externos. Aspectos de actividades sobre as quais existe controlo de gestão;

Aspectos ambientais influenciáveis: aspectos ambientais potencialmente decorrentes ou incrementados pelas actividades da empresa, e sobre as quais não existe controlo de gestão, mas sobre os quais a empresa pode exercer alguma influência. Exemplos: os aspectos associados a produção de materiais, energia ou água consumidos pela empresa, actividades de fornecedores e subcontratados, etc..

DO: Dono da Obra.

EE: Entidade Executante (na acepção do Decreto-Lei n.º 273/2003)

Gestão de Resíduos: Operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos, incluindo a monitorização dos locais de descarga após o encerramento das respectivas instalações, bem como o planeamento dessas operações.

Impacte Ambiental: Qualquer alteração no Ambiente, adversa ou benéfica, resultante, total ou parcialmente, das actividades, produtos e/ou serviços da empresa.

Incidente: Acontecimento em que não ocorram danos para a saúde, ferimentos, danos materiais ou qualquer perda mas que tem potencial de resultar em acidente.

Partes interessadas: Grupos ou particulares preocupados ou afectados pelo desempenho ambiental da empresa, tais como o Grupo AdP, a população, os clientes, colaboradores, entidades oficiais, etc..

PGA: Plano de Gestão Ambiental;

PPGRCD: Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição;

Prestador de Serviços: Entidade externa contratada pela AdRA para a realização de trabalhos.

Resíduo: Qualquer substância ou objecto de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, nomeadamente os definidos na Lista Europeia de resíduos (LER);

Resíduos de construção e demolição (RCD): resíduos provenientes de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações;

Subcontratados: todos os subempreiteiros, incluindo os de cedência de mão-de-obra ou de equipamento, trabalhadores independentes, prestadores de serviços e, nos casos aplicáveis, as respectivas sucessivas cadeias de subcontratação.

2 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Gestão Ambiental (PGA) pretende estabelecer as linhas de orientação para a identificação e avaliação dos Aspectos e Impactes Ambientais associados à obra e as principais medidas de actuação para as diferentes fases do processo (transição da fase de projecto para a fase de construção, fase de construção e fase de desactivação da obra) permitindo a gestão racional dos Aspectos Ambientais, bem como a protecção do Meio Ambiente circundante.

Este documento constitui um PGA tipo a utilizar desde a fase de execução de projecto até à fase de obra, pelo que deverá ser adaptado e desenvolvido, pelas Entidades intervenientes, quer sejam Projectista, Fiscalização ou Entidade Executante.

A implementação do PGA assenta na definição de responsabilidades, formação e sensibilização dos principais intervenientes na área ambiental.

Em consequência da responsabilidade ambiental inerente à actividade da Empresa, associada ao facto de a AdRA ser Dono de Obra, a realização de infra-estruturas terão de ser acompanhadas por um Plano de Gestão Ambiental, o qual assegurará o cumprimento da legislação aplicável,de requisitos normativos das boas práticas ambientais e dos requisitos contratualmente estabelecidos.

O PGA-Tipo, depois de adaptado às circunstâncias especificas da empreitada em questão, pelo Projectista deverá ser entregue à Entidade Executante durante a fase de concurso, de modo a ser possível à EE elaborar o PGA da obra e à Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável, comentar e aprovar o mesmo, antes do inicio dos trabalhos da obra.

3 ORGANIZAÇÃO DO PGA-TIPO

Este documento é constituído por um Documento Base e por um Apêndice que inclui o conjunto de anexos. O documento base corresponde ao PGA apresentado na fase de concurso pelo Dono de Obra. O apêndice inclui, informações de apoio à implementação do PGA em fase de obra e os elementos a elaborar e manter pelo Responsável Ambiental em colaboração com a Entidade Executante correspondendo, neste caso, ao desenvolvimento das acções propostas no documento base.

No Anexo I apresentam-se os modelos referidos ao longo do PGA os quais poderão ser utilizados tal como se apresentam ou como referência para o desenvolvimento de modelos próprios, tendo estes que, obrigatoriamente

possuir no mínimo a informação contida nos mesmos. Os referidos modelos, quando preenchidos, servirão de evidência do cumprimento do estabelecido no PGA da obra e deverão constar do arquivo de documentação da mesma

4 DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1 APLICABILIDADE

Este plano aplica-se a todas as actividades desenvolvidas para a AdRA na execução da obra REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA, por projectistas, empreiteiros, sub-empreiteiros, Fiscalização e demais intervenientes na mesma.

No caso de obras públicas, dada a obrigatoriedade legal do projecto de execução ser acompanhado de um PPGRCD, o PGA deverá incluir este e outros documentos específicos da empreitada em consideração (ex. Medidas decorrentes de Avaliação de Impacte Ambiental, se aplicável), devendo o mesmo ser desenvolvido atendendo à natureza e dimensão de cada empreitada.

Sempre que aplicável, alguns dos elementos solicitados ao longo deste documento podem ser apresentados utilizando os recursos já previstos no Plano de Segurança e Saúde (PSS), devendo ser feita referência a esse facto.

4.2 CONTAGEM DE PRAZOS

Salvo nos casos expressamente indicados, os prazos estabelecidos em dias neste documento referem-se a dias úteis, excluindo-se portanto, Sábados, Domingos e Feriados, independentemente da Entidade Executante estar autorizada a trabalhar nesses dias. Por outro lado, sempre que o início da contagem dos prazos indicados neste documento seja a data de consignação da empreitada, pretende significar-se esta ou, se aplicável, a data da primeira consignação parcial.

4.3 ALTERAÇÕES AO PGA

A Entidade Executante deverá colocar à consideração da Fiscalização ou Dono de Obra quando aplicável, todas as alterações que pretende efectuar ao PGA aprovado. Essas alterações deverão ser devidamente registadas e mantidas.

Os registos de alterações poderão ser efectuados com recurso aos modelos constantes no Anexo I do PGA-tipo, ou outro desde que previamente aprovado pela Fiscalização ou Dono de Obra quando aplicável.

4.4 ENTREGA DO PGA

Independentemente da inclusão deste modelo de PGA na fase de concurso, a Entidade Executante deverá apresentar a declaração modelo "Declaração de Recepção do PGA no Início da Empreitada", no Anexo I do PGA, e deverá integrá-la no início deste documento.

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo o comissionamento, a EE entregará, no acto da Recepção Provisória (ou da última recepção provisória, se aplicável) à Fiscalização, e esta ao Dono da Obra, o PGA organizado nos termos previstos, ficando com uma cópia para ser utilizada caso haja lugar a trabalhos durante o prazo de garantia.

Este facto será registado no Auto da Recepção Provisória, anexando-se declaração, conforme o modelo "Declaração de entrega do PGA na recepção provisória", incluído no Anexo I do PGA, devidamente preenchida e assinada por todos os elementos previstos. Uma cópia dessa declaração deve incluída no Anexo 2 do PGA.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, a Entidade Executante obriga-se a proceder à sua realização de acordo com o estipulado no PGA e a planear e implementar as medidas necessárias, bem como a promover a integração dos elementos desenvolvidos no PGA, sempre que se justifique. No final desses trabalhos deverá entregar à Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável, os complementos ao PGA elaborados, incluindo registos para serem anexados ao PGA da empreitada em poder do Dono da Obra.

Estes documentos serão incluidos na Compilação Técnica da obra.

5 RESPONSABILIDADES

A Gestão Ambiental é da responsabilidade das seguintes entidades:

- Dono de Obra,
- Projectista;
- Entidade Executante;
- Fiscalização.

5.1 DONO DA OBRA

Fornece o PGA tipo e a restante documentação de caracter ambiental aplicável, nomeadamente EIA, pareceres de entidades competentes, etc.

Aprova o PGA do Projectista (incluindo PPGRCD).

Aprova o PGA e PPGRCD da Entidade Executante sob proposta da Fiscalização.

5.2 PROJECTISTA

Adapta o PGA-tipo à empreitada, ao CE e à legislação aplicável.

Efectua a identificação e avaliação dos aspectos e impactes ambientais em fase de projecto e definir os modos de gestão associados.

Desenvolve o PPGRCD, de acordo com o modelo da APA, especificidades da Obra em questão e demais exigencias do presente documento.

Elabora projectos de especialidade relacionados com o ruído, ambiente térmico, revegetação e outros aplicáveis.

5.3 ENTIDADE EXECUTANTE

Elabora e implementa o PGA e o PPGRCD da obra por forma a responder aos requisitos do DO (PGA-tipo, CE, etc) e legislação em vigor.

Executa tarefas, efectua registos e arquiva os documentos para posterior compilação técnica, mantendo o PGA organizado e actualizado sendo que o Dono da Obra e a Fiscalização têm direito de acesso ao mesmo sempre que entenderem, podendo solicitar cópias no todo ou em parte, a qualquer momento

A EE deverá fazer prova do cumprimento do estabelecido no PGA à Fiscalização, ao DO e/ou a outras entidades externas autorizadas pelo DO, nomeadamente em auditorias.

5.4 FISCALIZAÇÃO

Efectua e evidencia, neste âmbito, o controlo do cumprimento do PGA, nomeadamente através da apresentação dos relatórios mensais. Caso haja lugar a AIA, o relatório deverá ser autónomo, caso contrário poderá ser incluído no relatório da Fiscalização num capítulo correspondente ao controlo ambiental.

Analisa e aprova o PGA proposto pela EE.

Assegura ainda a componente do PGA referente ao PPGRCD que tem implicações legais para o DO, com especial relevância para a recepção provisória.

Assegura que a compilação técnica inclui o histórico ambiental da obra.

Após a entrega do PGA da obra pela EE, a Fiscalização deverá pronunciar-se sobre a adequabilidade do mesmo no prazo de 5 (cinco) dias.

6 BASES PARA A ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PGA

6.1 PRINCÍPIOS

A actuação dos intervenientes na Empreitada deverá ser pautada pelos seguintes principios:

- cumprir toda a legislação, nacional e comunitária, regulamentos, normas ou requisitos ambientais aplicáveis às actividades a desenvolver na obra;
- ter presente e aplicar os princípios da Prevenção da Poluição;
- identificar e avaliar os Aspectos e Impactes Ambientais associados às actividades desenvolvidas, produtos utilizados e serviços e planear as medidas preventivas necessárias;
- utilizar materiais e técnicas sustentáveis, preferindo materiais menos perigosos e mais eficientes (utilização de menores quantidades para o mesmo fim) e utilizando técnicas com um menor número de impactes ambientais associados e em que o risco de ocorrência de acidentes ambientais seja minimizado;
- privilegiar a utilização de materiais reciclados, a redução dos consumos, a reutilização e reciclagem de resíduos face à sua eliminação, nos termos da legislação em vigor e do PPGRCD;
- utilizar equipamentos em bom estado de conservação e em cumprimento de toda a legislação aplicável;
- implementar medidas de prevenção de poluição e dispor de mecanismos/procedimentos/materiais para actuação em caso de acidente ou emergência ambiental;
- registar as acções implementadas de modo a evidenciar a sua preparação e execução;

- reconhecer os direitos e deveres dos trabalhadores, que deverão ser motivados e envolvidos na implementação e desenvolvimento das medidas preventivas planeadas e deverão estar preparados para a execução das medidas correctivas que possam vir ser necessárias;
- encorajar os trabalhadores a identificar e comunicar todas as situações em que o princípio da prevenção da poluição ou da eco-eficiencia possam estar em causa;
- promover as acções necessárias dando instruções adequadas aos trabalhadores, para que sejam compreendidas por todos as acções a implementar e assim assegurar o cumprimento do PGA;
- alocar todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das acções planeadas, tendo em conta o estado de evolução da técnica.

6.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL

Até 2 (dois) dias úteis após a consignação, a Entidade Executante deverá organizar uma compilação (dossier ou suporte informático, a indicar pela Fiscalização/Dono de Obra) devidamente identificada, que contenha de forma organizada um índice do seu conteúdo e a legislação e regulamentação aplicável, bem como os requisitos associados a monitorizar periodicamente, mantendo esta listagem e respectivo conteúdo actualizados e permanentemente disponíveis no estaleiro da empreitada para consulta, sempre que necessário.

Relativamente às normas e documentos de harmonização aplicáveis ao sector deverão ser, igualmente tidas em consideração e organizadas conforme o acima descrito.

A resolução de situações fora deste contexto deverá, pois, conduzir a uma pesquisa mais completa.

6.3 RESPONSABILIDADES E COMPETÊNCIAS DA ENTIDADE EXECUTANTE

Como complemento do ponto 5.3 do presente documento, a Entidade Executante é responsável pela implementação das acções descritas neste documento e pelo zelo do cumprimento de toda a legislação ambiental aplicável;

Para a implementação e acompanhamento do Plano de Gestão Ambiental, a Entidade Executante nomeará um Responsável Ambiental que terá a seu cargo as seguintes funções:

- Acompanhar e verificar a implementação das medidas de minimização previstas;
- Definir e corrigir, sempre que necessário, os procedimentos relacionados com a aplicação e controlo das medidas de minimização e com a Gestão Ambiental do estaleiro;
- Informar e sensibilizar todos os trabalhadores e subempreiteiros para a importância concreta da implementação das medidas propostas no Plano de Gestão Ambiental;
- Organizar e manter actualizado o sistema de registos ambientais;

- Executar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, assegurando o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes da legislação aplicável;
- Registar a ocorrência de quaisquer desvios na execução das medidas relativamente ao preconizado no Plano de Gestão Ambiental, em documento aprovado antecipadamente pela Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável;
- Analisar e manter o arquivo dos incidentes registados na obra e enviar estes registos à Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável, colaborando com esta(s) entidade(s) na preparação das acções preventivas necessárias;
- Dar conhecimento ao Director Técnico da Obra, à Fiscalização e ao Dono de Obra, de todas as dificuldades sentidas na implementação das medidas de minimização previstas;
- Elaborar, sempre que solicitado pelo Dono de Obra/Fiscalização, relatórios de progresso relativos à implementação do Plano de Gestão Ambiental;
- Manter actualizada a versão do Plano de Gestão Ambiental disponível na obra;
- Comunicar com as entidades interessadas no desenvolvimento dos trabalhos e com a população em geral, sempre que o Dono de Obra solicitar.

A Entidade Executante estabelecerá objectivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afectos à empreitada, com indicação sobre este das respectivas percentagens de afectação à empreitada em causa ou inclusão de uma nota nesse organograma referindo que nos casos em que não se especifica a percentagem de afectação de qualquer pessoa incluída no mesmo, significa que se encontra afecta a tempo inteiro na presente empreitada.

Cabe à Entidade Executante identificar e integrar no organograma os meios humanos afectos à gestão e controlo da Gestão Ambiental, atendendo ao estabelecido no Caderno de Encargos. No conjunto, devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos a desenvolver/complementar o PGA e acompanhar e garantir a sua implementação, incluindo todo o pessoal de enquadramento até pelo menos ao nível de chefe de equipa.

É competência do Director Técnico da Empreitada definir, por escrito, as funções que cada posição do citado organograma desempenha na empreitada, incluindo nestas as relativas à Gestão Ambiental tendo em conta o estabelecido no caderno de encargos e neste PGA. Sem prejuízo das responsabilidades legalmente conferidas ao Director Técnico da Empreitada, este assegurará toda e qualquer função relacionada com a Gestão Ambiental que não seja cometida a outrem.

Os projectos, planos e procedimentos relativos à Gestão Ambiental devem ser preparados e verificados, em conjunto, por técnicos com formação na área do ambiente e na área de construção, de acordo com as respectivas

especialidades. Quanto aos registos de verificação do preconizado nos projectos, planos e procedimentos devem ser efectuados pelos encarregados responsáveis por cada frente de trabalho.

Os responsáveis por cada actividade devem possuir formação e experiência adequada de forma a garantir o bom desempenho das funções atribuídas. A Entidade Executante apresentará ao Responsável Ambiental o citado organograma funcional. Caso algum dos elementos desse organograma seja diferente do apresentado na proposta, deverá a Entidade Executante apresentar, nos termos do caderno de encargos, o processo de pedido de autorização de substituição, incluindo o respectivo currículo.

Durante todo o período da obra, a Entidade Executante deverá afixar no estaleiro de apoio, em local bem visível, o organograma funcional em vigor. Para além disso, o Responsável Ambiental arquivará no Anexo 4 do PGA, cópias dos organogramas funcionais datados e aprovados para a realização da empreitada e bem assim a definição de funções.

6.4 PLANO DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO DE TRABALHADORES

O plano de formação e informação dos trabalhadores tem de assegurar as necessidades básicas de formação e informação dos trabalhadores, tendo sempre em conta as funções que desempenham e os postos de trabalho que os mesmos ocupam.

Para tal, o Responsável Ambiental deverá identificar as necessidades de formação dos colaboradores na área da Gestão Ambiental, partindo-se para a elaboração do plano de formação, o qual será posto em prática no início e ao longo da obra, através de acções de formação interna ou externa. Deverá ser dado conhecimento a todos os colaboradores envolvidos, da Identificação e Avaliação dos Aspectos e Impactes Ambientais da empreitada, bem como dos modos de gestão associados. Este plano através de acções adequadas deverá proporcionar condições viradas para a formação específica de trabalhadores, promover acções de sensibilização para a generalidade dos trabalhadores, calendarizar reuniões periódicas por grupos de trabalhadores, entre outras.

Complementarmente às acções de formação, deverão ser implementados diversos meios de sensibilização dos trabalhadores – ex.: informação afixada e distribuída em mão, difusão de informação ambiental. Os objectivos da sensibilização ambiental são os de transmitir a importância da actuação em conformidade com os compromissos ambientais da obra, os aspectos e impactes ambientais mais significativos das diversas actividades e as potenciais consequências ambientais do não cumprimento dos procedimentos especificados.

Estes documentos, deverão ser apresentados em conjunto com os elementos do ponto 4.10 do PSS devendo a informação ser centralizada.

6.5 LICENCIAMENTO E ALVARÁS

No Anexo 6 deste PGA deverão ser incluídas todas as licenças e alvarás ambientais emitidos por entidades, públicas ou privadas, que se apliquem à obra em causa. A título de exemplo, sempre que aplicável:

- Alvarás/licenças de operadores de gestão de resíduos (transportadores e destinatários);
- Fornecimento de água para consumo e rejeição/recolha de águas residuais (contrato com a Câmara Municipal/serviços municipais ou particular; Licença para utilização de água de furo; Licença de rejeição de águas residuais; Autorização de rejeição de águas residuais provenientes de fossas sépticas);
- Licença Especial de Ruído;
- Origem de Inertes;
- Armazenamento de Combustíveis;
- Elementos necessários ao licenciamento dos RACs, nomeadamente: desenhos, materiais, ensaios, etc.

6.6 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA

6.6.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA OBRA

Os locais destinados à execução da empreitada de REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA, situam-se nos municípios de Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar, Sever do Vouga e Vagos.

6.6.2 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO – ENQUADRAMENTO

A empreitada de REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA enquadra-se em ..... (referir instrumento de planeamento territorial), estando em conformidade com o Plano Municipal de Ordenamento do Território (PMOT).

A zona de implantação da(s) infra-estrutura(s) encontra(m)-se classificada(s) como……..(Sensível ou Mista; ou ainda Não classificada) em termos de Ruído Ambiental.

Deverá ser verificado em fase de projecto, se existem ou estão previstos usos sensíveis, nos termos do Regulamento Geral de Ruído, bem como outros usos, que possam vir a ser afectados quer em fase de obra quer em fase de exploração.

6.6.3 ENQUADRAMENTO SOCIOECONÓMICO

A empreitada de REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA, irá servir as populações circundantes de ..... (nome das freguesias beneficiadas pela obra), as quais poderão usufruir de ..... (indicação dos benefícios para a população: saneamento básico, sistema de tratamento de águas residuais; sistema de abastecimento de água).

6.6.4 ENQUADRAMENTO NA BACIA HIDROGRÁFICA

A empreitada de REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA insere-se na bacia hidrográfica do rio ..... (nome do rio).

(Referir a proximidade a linhas de água e outros cursos de água naturais ou artificiais, se aplicável).

6.6.5 ENQUADRAMENTO HIDROGEOLÓGICO

A empreitada de construção REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA insere-se em zona de influência do sistema aquífero ….(indicar identificação e breve caracterização).

6.6.6 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

(Fazer uma breve caracterização climática do local. Ex.: temperaturas máximas, mínimas e médias anuais, humidade relativa média, pluviosidade, ventos predominantes, etc.).

6.6.7 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, GEOMORFOLÓGICAS, GEOTÉCNICAS E SISMOLÓGICAS

(Referir as características do local e fazer uma breve caracterização).

6.6.8 FAUNA E FLORA – CARACTERIZAÇÃO

Dependendo do tamanho da obra, proceder a consulta bibliográfica ou a levantamento de campo. Identificar as áreas com algum carácter de protecção, nomeadamente Reserva Ecológica Nacional, Sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de protecção especial, Sítios Classificados, Parques Naturais, Povoamentos de Sobreiro e Azinheira, etc.

Na área de implantação da obra foram considerados alguns tipos de habitats: "nome dos tipos de habitat: carvalhais, eucaliptais, pinhais, matos de giestas, matos de urze, pastagens e etc.".

Espécies de fauna predominante:

- **"**nome das espécies**"**

Espécies de flora predominante:

- **"**nome das espécies**"**

6.6.9 OUTRAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE INTERESSE RELEVANTE

(Ex.: Enquadramento Paisagístico e Arqueológico)

6.6.10 POTENCIALIDADES E VULNERABILIDADES AMBIENTAIS DO LOCAL

(Ex.: Actividade industrial nas proximidades, património construído)

6.7 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

6.7.1 DIMENSÕES FÍSICAS TOTAIS DA OBRA

A empreitada de construção REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA foi adjudicada à ..... (nome da Entidade Executante).

O local destinado à execução da intervenção situa-se ..... (Rua, Freguesia e Concelho do local da obra e a morada do estaleiro).

A área de construção é de ..... m^2.

Em termos construtivos, prevê-se a aplicação das quantidades estabelecidas no PPGRCD sem prejuízo do indicado na Lista de Preços.

6.7.2 PLANO DE TRABALHOS

A Entidade Executante deverá apresentar um plano de trabalhos pormenorizado que deverá ser apreciado pela Fiscalização/Responsável Ambiental, devendo este elemento propor alterações caso verifique que existe simultaneidade de actividades incompatíveis em termos ambientais.

Este Plano de Trabalhos bem como as suas futuras evoluções, devem encontrar-se devidamente arquivados e identificados em obra (Anexo 7).

6.7.3 MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À REALIZAÇÃO DA OBRA

A Entidade Executante deverá apresentar estes elementos que devem ser arquivados e identificados em obra (Anexo 8).

6.7.4 MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS

A Entidade Executante deverá fornecer à Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável, os métodos e os processos construtivos que irá utilizar nas actividades de construção a efectuar em obra, que os apreciará sob a óptica da Gestão Ambiental. Estes deverão ir de encontro aos princípios de gestão dos RCD, nomeadamente na prevenção e redução, que da sua produção, quer da sua perigosidade, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não susceptíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas e de forma a maximizarem a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis.

No caso de estar previsto no PPGRCD a utilização de RCD em obra, esta terá de ser efectuada em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis, nos termos no definido na legislação aplicável à Gestão de RCD ou, na sua ausência, tendo em conta as especificações do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

Deve ser também identificada a metodologia para a incorporação de reciclados, se aplicável.

Estes documentos deverão ser fornecidos obrigatoriamente no prazo de 10 (dez) dias úteis antes do início da actividade em obra. Nenhuma actividade poderá iniciar-se sem que estes documentos tenham sido entregues e validados pela Fiscalização e aprovados pelo Dono de Obra.

Estes documentos, devem ser incluídos no Anexo 9 deste PGA.

6.7.5 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

A Entidade Executante deverá apresentar estes elementos, podendo estes ser incorporados no Anexo 10 deste PGA.

Chama-se especial atenção para a necessidade de assegurar o cumprimento da legislação aplicável, nomeadamente no que respeita às emissões de ruído por equipamentos de utilização no exterior, mantendo os registos/evidências permanentemente actualizados.

6.7.6 LOCALIZAÇÃO, DIMENSÕES E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO ESTALEIRO

No prazo de 2 (dois) dias úteis a partir da sua solicitação a Entidade Executante submeterá ao Dono de Obra a aprovação da memória descritiva e do plano de estaleiro da obra que irá executar que deverá ser apresentado em conjunto com os elementos do ponto 4.1do PSS e deve ser único.

A Memória Descritiva e Plano de Estaleiro deverão conter ainda, no mínimo, os seguintes elementos:

- Descrição dos requisitos ambientais constantes do PGA (ex. locais destinados ao armazenamento de combustível e outros produtos químicos);
- Planta dos locais de "armazenamento temporário" de resíduos.

6.7.7 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS ESTRADAS/TRILHOS DE ACESSO A SEREM ABERTOS

Na empreitada de REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA, será necessário proceder-se à abertura de caminhos com cerca de ..... m de largura (largura do caminho de acesso) ao longo de ..... km (extensão do caminho de acesso), que serão constituídos por ..... (caracterização do caminho). Os caminhos de acesso a construir deverão estar localizados em planta topográfica com escala adequada ou planta de estaleiro, que serão integradas no Anexo 11 do PGA.

6.7.8 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS LOCAIS DE MATERIAIS DE EMPRÉSTIMO

Identificar os locais com o nome do proprietário, transportador e tipo de material, e obter as devidas autorizações ou licenças (se aplicável).

6.7.9 CARACTERÍSTICAS DE PERIGOSIDADE DOS PRINCIPAIS MATERIAIS UTILIZADOS

Em termos ambientais, ter em atenção que todos os materiais perigosos (produtos novos, produtos em utilização, ou resíduos) utilizados na empreitada de *REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA* deverão estar devidamente inventariados (Anexo 12), rotulados, identificados e armazenados em locais impermeabilizados, cobertos e ventilados, e tendo em conta eventuais incompatibilidades. No caso de serem líquidos ou aquosos, deverão estar acondicionados sobre bacias de retenção com capacidade adequada. As Fichas de Segurança terão de se encontrar no local, e ser do conhecimento dos utilizadores. Assegurar a sinalética e os meios e regras de actuação em caso de emergência (extintores, absorventes, etc.) (ver ponto 6.10.7) .

No caso de ser indispensável a utilização de um produto perigoso, terão que ser fornecidos aos trabalhadores os equipamentos de protecção individual adequados, devendo também tomar as medidas necessárias à protecção do ambiente.

Os recipientes vazios de produtos perigosos e eventuais produtos perigosos fora do prazo constituem resíduos perigosos e devem ser tratados de acordo com o ponto 6.10.7 deste PGA.

Na selecção deve ser privilegiada a utilização, dos materiais com características não (ou menos) prejudiciais ao ambiente. O mesmo princípio é aplicado às técnicas utilizadas em obra (procura de MTD – Melhores Técnicas Disponíveis).

Todos os materiais, produtos, substâncias e preparações perigosas deverão considerados na Identificação e Avaliação dos Aspectos Ambientais, de acordo com os exposto no ponto 6.8 deste documento.

Materiais Proibidos

A EE deve assegurar a não utilização de produtos/materiais proibidos ou com concentrações de determinados compostos que ultrapassem os limites estabelecidos na legislação Nacional e Comunitária em vigor.

6.8 IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS

Deverá ser efectuada a identificação e avaliação de todos os aspectos e impactes ambientais associados à empreitada em consideração, nos vários descritores do Ambiente, para todas as actividades, quer se tratem de situações de Rotina, Não Rotina ou Emergência, e abranger os aspectos e impactes controláveis pela entidade e os influenciáveis. A metodologia a utilizar deverá dar cumprimento aos requisitos da NP EN ISO 14001 e deve ser apresentada em Anexo 13.

Esta identificação e avaliação, deve ser efectuada em fase de projecto e posteriormente aferida em execução, mesmo que tenha que haver lugar à utilização de uma metodologia distinta.

Devem ser identificados os pontos críticos e minimizar a ocorrência de impactes ambientais, tendo em conta, nomeadamente a sua gravidade e probabilidade de ocorrência, desenvolvendo métodos e práticas de gestão adequados.

Na Ficha de Identificação e Avaliação dos Aspectos Ambientais, que deve ser aprovada pela Fiscalização ou dono de Obra, quando aplicável, e que deve constar no Anexo 13, deverá ser registada a relação dos Componentes/Descritores do Ambiente com as actividades e áreas em desenvolvimento da obra. Pretende-se evidenciar quais as actividades e áreas que irão ser desenvolvidas na empreitada e das quais poderão surgir pontos críticos para o ambiente, em cada aspecto ambiental.

Posteriormente, para cada Aspecto Ambiental identificado por actividade, será atribuído um factor de significância, em que, caso o aspecto ambiental seja classificado como significativo, serão listadas um conjunto de medidas e acções minimizadoras e/ou preventivas, de possíveis impactes ambientais negativos.

Depois de preenchido, a ficha de registo deverá ser arquivada no anexo respectivo.

Em obra, a identificação e avaliação de aspectos e impactes ambientais deverá ser sujeita a revisões/actualizações e consistirá num resumo da informação que se desenvolve nos pontos seguintes.

6.9 LEVANTAMENTO AMBIENTAL

6.9.1 EM GERAL (EM OBRA E ESTALEIRO)

Efectuar uma breve descrição das actividades, de carácter geral, potenciadoras de impactes ambientais.

As actividades que geralmente estão associadas a obras incluem entre outras:

- Montagem e uso do estaleiro (escritórios, ferramentaria, oficinas, armazenamento de resíduos e produtos químicos, etc.);
- Desmatação/Decapagem/Escavação/Movimentação de Terras;
- Execução de fundações/Construção civil;
- Instalação eléctrica e de equipamentos electromecânicos;
- Ensaios;
- Desmobilização do estaleiro/limpeza da obra.

Os Aspectos e Impactes Ambientais gerais a abordar neste ponto são, a título de exemplo, dependendo de cada obra, e das condições de operação (rotina, não rotina, emergência) os seguintes:

Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental

Consumo de água Consumo de Energia Consumo de Lubrificantes Consumo de Combustível Consumo de Materiais de construção (Betão, cimento, inertes, aço, ferro, tubagens), etc.	Depleção de Recursos Emissão de Gases com Efeito de Estufa, etc.
Produção de Resíduos (RSU; Papel, embalagens cartão, plástico, metais, vidro; betão; metais; madeiras; plásticos; biodegradáveis de desmatação; embalagens contaminadas; desperdícios/absorventes contaminados; solos e rochas; óleos usados; REEE; Pavimento Betuminoso/contendo Alcatrão; tinteiros e toners, etc.)	Alteração do uso do Solo Contaminação do Solo Contaminação do Meio Hídrico Impacte Visual Afectação das populações, etc.
Derrame de Produtos Químicos (combustível, lubrificante, hipoclorito, emulsão betuminosa, etc.)	Contaminação de Solos Contaminação do Meio Hídrico Alteração dos Sistemas Ecológicos
Emissão de Ruído	Afectação das populações
Derrame de Águas Residuais Domésticas Derrame de Betão	Contaminação de Solos Contaminação do Meio Hídrico Alteração dos Sistemas Ecológicos
Emissão de Poeiras Emissão de Gases de refrigeração Emissão de Gases de Combustão	Alteração da qualidade do ar Afectação das populações
Descarga de Água de drenagem da zona de trabalhos (tempo de chuva ou nível freático)	Destabilização de taludes/desabamentos/alagamento
Perturbações do tráfego Alterações da paisagem	Afectação das populações Impacte Visual Compactação temporária do solo

6.9.2 EM PARTICULAR (EM OBRA E ESTALEIRO)

a) CONSUMO DE ÁGUA

Identificar e caracterizar a situação prevista em obra, identificando as origens da água a ser utilizada, tanto para consumo humano como para outros fins (privilegiando a reutilização de água para outro fins desde que a qualidade da mesma o permita).

b) CONSUMO DE ENERGIA

Identificar e caracterizar a situação prevista em obra (Poderá ser necessário o recurso a grupos geradores, devendo assegurar-se o cumprimento dos requisitos legais associados).

c) CONSUMO DE PRODUTOS/MATERIAIS

Identificar e caracterizar a situação prevista em obra, incluindo, nomeadamente:

- Combustíveis;
- Lubrificantes (descofragem, manutenção das máquinas, se aplicável, etc.);
- Emulsão betuminosa;
- Betão;
- Cimento, etc.

d) CONTAMINAÇÃO DO MEIO HÍDRICO

Identificar e caracterizar a situação prevista em obra, tendo em consideração que, em obra, produzem-se efluentes domésticos resultantes da utilização de sanitários (e porventura, refeitório), podendo também haver produção de efluentes industriais resultantes de várias situações possíveis, nomeadamente em caso de emergência – a título de exemplo:

- Lavagem de maquinaria;
- Lavagem de pavimentos e instalações;
- Resultante de derrames de produtos/resíduos no estado líquido, nomeadamente betão, lavagem das caleiras das betoneiras, lubrificantes, betume asfáltico, combustível, etc.;
- Lavagem/desinfecção das condutas e/ou outros órgãos objectos da construção, antes da entrega à AdRA;

Outras situações que podem levar à deterioração da qualidade da água podem ser, por exemplo, a acumulação de terras/outros materiais próximo de linhas de água (promove o aumento de inertes com as consequências negativas que advêm).

e) ALTERAÇÕES DO USO DO SOLO

Identificar e caracterizar a situação prevista em obra, tendo em consideração:

- Em obra, os principais factores de contaminação de solos são descargas incorrectas de águas residuais e/ou derrames de substâncias perigosas, quer sejam substâncias novas ou resíduos (ex.: óleos, betuminosos, lubrificantes, produtos químicos, betão, etc.), em consequência não só de procedimentos incorrectos na manipulação, como também pelo seu mau acondicionamento;
- Poderão ocorrer alterações do uso do solo relacionadas com movimentação de terras, compactação dos solos na zona de implantação do estaleiro e zonas de intervenção, pela movimentação de veículos e máquinas, acumulação de resíduos e materiais.

f) ALTERAÇÕES À QUALIDADE DO AR

Identificar e caracterizar a situação prevista em obra, tendo em consideração que, geralmente, os principais contaminantes da atmosfera durante a execução de obras são a libertação de poeiras, emissões provenientes da movimentação de terras e funcionamento das viaturas e ainda fugas nos equipamentos de refrigeração instalados (ex. ar condicionado).

g) PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

Tendo em consideração o PPGRCD, identificar os resíduos a ser produzidos na obra, indicando o seu destino final provável, transportador e quantidades previstas, e se necessário, proceder à proposta de alteração do PPGRCD, nos termos do Decreto-Lei n.º46/2008, de 12 de Março.

h) PRODUÇÃO DE RUÍDO E VIBRAÇÕES

Identificar e caracterizar a situação prevista em obra, nomeadamente:

- Verificar da existência de receptores sensíveis expostos;
- Avaliar a necessidade de obtenção de Licença Especial de Ruído;
- Se necessário, efectuar a caracterização da situação de referência (ex. em caso de exigência em resultado de AIA), com recurso a laboratório acreditado para o efeito;
- Identificar e controlar todos os equipamentos nos termos da legislação sobre as emissões de ruído por equipamentos de utilização no exterior.

De um modo geral, as principais fontes de ruído e vibrações durante a execução de obras ocorrem em resultado da circulação de viaturas de apoio à obra, durante a utilização de maquinaria específica e pela utilização de explosivos.

6.10 MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO DE IMPACTES ASSOCIADOS AOS ASPECTOS AMBIENTAIS

Sem prejuízo da existência de medidas mais restritivas e de carácter legal (ex. impostas por Avaliação de Impacte Ambiental), as medidas de minimização que seguidamente se listam (como elementos de referência), evidenciam um conjunto de acções e procedimentos base que terão de ser aplicados e desenvolvidos, especialmente no controlo dos Aspectos e Impactes Ambientais Significativos.

De forma a cumprir com todas as exigências legais e contratuais e com o princípio da Prevenção da Poluição, para os Aspectos Ambientais identificados, têm de ser adoptadas medidas base de prevenção e minimização de possíveis impactes ambientais negativos e têm de ser levadas a cabo as respectivas acções de cumprimento e/ou execução.

Apresentam-se de seguida, a título de exemplo, algumas medidas de minimização a implementar no estaleiro e frentes de obra, para os descritores ambientais mais expectáveis. A EE poderá desenvolver procedimentos ou instruções documentadas a incluir no presente PGA, e eventualmente ajudas visuais, de forma a auxiliar a gestão nos impactes nos locais.

6.10.1 POPULAÇÃO ENVOLVENTE

Apresentar à Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável, as medidas de prevenção a adoptar durante a fase de construção que visem minimizar:

- Possíveis perturbações da obra sobre a população envolvente, por exemplo, através da definição estratégica de entrada e saída de viaturas;
- Possíveis perturbações das actividades desenvolvidas nas zonas adjacentes, sobretudo ao nível do ambiente sonoro, emissão de poeiras, impactes visuais, limpeza, etc., assegurando sempre a acessibilidade das populações às mesmas.

6.10.2 PAISAGEM

Apresentar à Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável, as medidas a implementar com vista à redução dos impactes ambientais na paisagem, nomeadamente:

- Projectos específicos de minimização e de re-vegetação associando as funções de integração paisagística, sempre que se verifiquem impactes visuais negativos gerados durante a obra;
- Redução da emissão de poeiras, nomeadamente via aspersão/humedecimento do solo/vias de circulação;
- Acondicionar os materiais e resíduos em locais adequados, de forma a minimizar o impacte visual associado, no caso da existência de exposição à população;
- Manter o estaleiro e vias de acesso devidamente limpos;
- Instalar equipamento para lavagem de rodados;
- Colocação de tapumes.

6.10.3 ALTERAÇÃO DE ECOSSISTEMAS

Apresentar à Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável, as medidas a implementar com vista à redução dos impactes ambientais sobre os ecossistemas, nomeadamente:

- Metodologias de desenvolvimento dos trabalhos de modo a preservar a vegetação existente e que seja tecnicamente possível de preservar;
- A possibilidade de transplantar possíveis elementos arbóreos significativos;
- No caso de ser necessário abater árvores, estas deverão ser identificadas e caracterizadas por técnicos especializados. No caso de árvores "classificadas" (espécies protegidas) deverá haver registo do pedido de esclarecimento/modo de actuação à Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF). Estes registos deverão constar no Anexo 6 deste documento). As intervenções devem ser efectuadas com equipamento e metodologias que minimizem a probabilidade de incêndio (sem produção de faísca, remoção dos resíduos, etc.);
- Evitar o pisoteio de zonas inseridas em áreas classificadas, e minimizar a ocupação dos terrenos envolventes ao estaleiro e zonas de intervenção com resíduos, materiais, viaturas e máquinas;
- Dotar o estaleiro e a obra de uma vedação, de forma a impedir o acesso de pessoas e animais ao seu interior.

6.10.4 TRANSPORTE DE CARGAS, CIRCULAÇÃO DE VIATURAS

Implementar um plano de circulação de veículos, que deve estar definido na planta de estaleiro (apresentar em conjunto com os elementos do ponto 4.1 do PSS).

Garantir que a selecção e identificação dos locais de estaleiro e os acessos atendam sempre às diversas condicionantes e limitações existentes nas zonas adjacentes à obra.

Garantir o cumprimento da velocidade máxima admitida em obra de forma a prevenir a emissão de partículas para o ar.

Os veículos e equipamentos móveis circularão devidamente limpos e com a carga coberta de forma a não sujar com lamas, barros e outros resíduos, as vias públicas por onde tenham de transitar.

Sempre que aplicável, as saídas do estaleiro para veículos e equipamentos móveis serão equipadas com um sistema de lavagem de rodados.

Caso se venha a justificar, serão adoptadas medidas suplementares de forma a evitar a sujidade das vias públicas, nomeadamente através da pavimentação das saídas do estaleiro;

Caso se verifiquem situações pontuais de sujidade da via pública, potenciadas pela circulação de veículos e equipamentos móveis da empreitada, proceder-se-á de imediato à limpeza da via pública;

O transporte de resíduos (seja efectuado por transportador contratado ou pela Entidade Executante), seguirá as regras definidas no ponto 6.10.11.

O transporte rodoviário de mercadorias classificadas como perigosas para o efeito deverá ser efectuado de acordo com o previsto na legislação aplicável. As prescrições do Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por estrada (RPE) não se aplicam ao transporte efectuado por empresas, mas acessoriamente à sua actividade principal, tal como para aprovisionamento de estaleiros de construção ou Eng. Civil, em quantidades que não ultrapassem 450 L por embalagem, nem as quantidades máximas especificadas em 1.1.3.6 do Anexo I do Regulamento. Devem contudo ser tomadas as medidas necessárias para impedir qualquer fuga de conteúdo em condições normais de transporte, nomeadamente o transporte deve ser efectuado em embalagens adequadas e devidamente aprovisionado. O transporte deve ser acompanhado da ficha de segurança, com os necessários e adequados meios de contenção de derrames e equipamento de protecção individual e deverá ser preenchida uma Guia de Transporte que para além da informação habitual, deverá incluir a classificação da mercadoria perigosa (n.° ONU; n.° de identificação do perigo, designação ADR, classe, n.°, alínea). Exemplos: no caso do Gasóleo, a quantidade máxima a transportar é de 1000 L (max. de 450 L por embalagem); no caso da Gasolina, a quantidade máxima a transportar é de 333 L).

6.10.5 CONSUMO DE ÁGUA

Deverão ficar claramente identificadas as origens da água a utilizar na obra – seja água para consumo humano como água para outros fins.

No caso de haver necessidade de recorrer a captações próprias ou de terceiros, estas devem estar devidamente licenciadas (incluir autorizações/licenças no Anexo 6).

Em obra a água imprópria para consumo deverá estar devidamente identificada.

Deverá haver sensibilização e práticas no sentido de economia e correcta gestão do recurso água.

6.10.6 CONSUMO DE ENERGIA

Devem reduzir-se os consumos excessivos de energia eléctrica, nomeadamente:

- Optimizar-se as condições naturais de iluminação;
- Desligar as luzes e equipamentos informáticos/ar condicionado nos períodos em que se encontre ausente;
- Manter as portas fechadas caso o equipamento de ar condicionado esteja em funcionamento;
- Utilizar equipamentos economizadores de energia (com símbolo Energy Star; lâmpadas fluorescentes economizadoras, etc.);
- Deve ser efectuado o registo anual do n.° de horas de funcionamento dos geradores de emergência, bem como o respectivo consumo de combustível.

6.10.7 CONSUMO DE PRODUTOS/MATERIAIS

Devem reduzir-se os consumos excessivos de produtos e materiais, nomeadamente através da implementação de metodologias e práticas de trabalho que conduzam à minimização do desperdício, nomeadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não susceptíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas. Estas metodologias e práticas deverão maximizar a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis, nos termos do estabelecido no PPGRCD.

Deve assegurar-se que os inertes a utilizar provém de origens devidamente licenciadas.

Sempre que viável, deve selecionar-se produtos com menor perigosidade para o Ambiente e para o Homem, devendo os trabalhadores conhecer os riscos associados ao uso dos produtos armazenados e em uso (devendo encontrar-se inventariados), nomeadamente através das Fichas de Dados de Segurança.

Deverá haver lugar ao correcto acondicionamento dos produtos e materiais, de forma a assegurar a sua integridade, e evitar eventuais incompatibilidades, devendo os locais/recipientes encontrar-se devidamente identificados, sinalizados, e munido dos meios adequados à resposta a emergência.

O manuseamento de produtos químicos e resíduos associados deve ser efectuado de acordo com as disposições constantes nas fichas de segurança e outras boas práticas que conduzam à minimização de acidentes e incidentes para terceiros, para o meio ambiente e instalações (ex. instruções de actuação em caso de derrame, para efectuar trasfegas, pinturas, preparação/aplicação de óleo de descofragem, etc.).

Os locais destinados ao armazenamento de produtos perigosos devem encontrar-se devidamente identificados, protegidos da intempérie, e dotados de contenção adequada para eventuais derrames.

As embalagens para trasfega de produtos químicos devem ser adequadas à natureza do produto a conter, não se devendo nunca utilizar recipientes de produtos alimentares (ex. garrafas de bebidas);

Sempre que possível devem ser seleccionados produtos a granel ou com embalagens de maior volume, de modo a reduzir os resíduos de embalagem;

As embalagens usadas e outros resíduos resultantes da sua utilização têm de ser devidamente acondicionados, rotulados e armazenados, com vista ao posterior encaminhamento para destino final adequado (gestão de resíduos a definir caso a caso).

No caso dos resíduos de embalagens não urbanas (ex. paletes, cintas metálicas, bidões, etc.), deverá verificar-se junto dos fornecedores da viabilidade de retoma. Caso não seja possível, quando cessar a possibilidade de reutilização, e desde que cumpram os requisitos definidos pela Sociedade Ponto Verde, os resíduos resultantes podem ser integrados no Serviço Extra Urbano, sendo assim assegurada a sua valorização.

6.10.8 EFLUENTES LÍQUIDOS /ALTERAÇÕES À QUALIDADE DA ÁGUA

- Deverão ser sempre criados sistemas separativos para os diversos tipos de "águas". Deverá haver recolha das águas residuais domésticas e industriais e, desviar sempre as águas pluviais de modo a evitar a sua contaminação;
- É expressamente proibida a rejeição de quaisquer produtos perigosos nas redes de esgotos, águas pluviais e linhas de água;
- A lavagem dos camiões- betoneira não pode ser efectuada no estaleiro; Devem existir locais adequados para a contenção das águas da lavagem das caleiras de betoneiras, caso tenham de ser efectuadas no estaleiro, de forma a minimizar a contaminação do solo e das águas, devendo os resíduos ser posteriormente removidos e depositados em local adequado, de acordo com os modos de gestão definidos;
- As águas residuais com características de "domésticas" provenientes da obra (sanitários, refeitórios, …) devem ser encaminhadas para fossas estanques para posterior e regular recolha dos serviços especializados (municipalizados ou operador privado), ou fazer-se ligação à rede pública. No caso da utilização de fossas sépticas, deverá assegurar-se também o controlo do nível do conteúdo, por forma a minimizar contaminações;
- No caso da recolha ser efectuada por um operador privado, a entidade deverá estar devidamente autorizada para o efeito, assim como deverá ser emitida pelo receptor final do efluente (que também deverá estar devidamente autorizado) uma autorização de recepção de efluente (incluir autorizações/licenças no Anexo 6). O transporte deve ser acompanhado por um documento de transporte (ex. guia de transporte). No caso de ligação à rede pública incluir também no mesmo anexo a respectiva autorização/licença;
- No caso de ser necessário proceder-se à construção de fossas sépticas não estanques, no caso de descarga directa para o solo/linha de água ou no caso de existirem ETAR compactas, terá de existir obrigatoriamente licença para descarga de águas residuais (incluir licença no Anexo 6) devendo, para tal, cumprir com os requisitos legais. Os registos de monitorização, se aplicáveis, deverão ser incluídos no Anexo 14);
- No caso de wc móveis com contentor (wc químicos), o seu transporte para descarga deverá ser efectuado por entidade devidamente autorizada para o efeito assim como deverá ser emitida pelo receptor final do efluente (que também deverá estar devidamente autorizado) uma autorização de recepção de efluente (incluir autorizações/ licenças no Anexo 6);
- Deve existir sempre autorização formal/licença (incluir autorização/licença no Anexo 6) para a entrega ao destino final destes efluentes;
- No caso de recolha de águas residuais (não domésticas), estas devem ser entregues a uma ETARI mediante autorização prévia (que deverá ser arquivada no Anexo 6);

- Caso se verifiquem obstruções parciais ou totais de possíveis linhas de água, terão de ser activados mecanismos para que seja efectuada a sua limpeza imediata. No caso de necessidade de desvio de linhas de água para a normal prossecução das obras, proceder ao acompanhamento/monitorização da situação, para além, de ser necessário obter o licenciamento por parte da Administração Regional Hidrográfica (ARH) competente;
- Todas as lavagens de reservatórios ou condutas deverão ser programadas com antecedência suficiente para que o Dono de Obra possa tomar as medidas necessárias para cumprimento do acordado com a ARH, nomeadamente, a recolha e análise do efluente descarregado (se aplicável);
- Todas as descargas não programadas de água tratada ou não tratada (de emergência ou não), devem ser imediatamente comunicadas para que o Dono de Obra possa avisar a ARH nos termos do procedimento acordado;
- As manutenções dos equipamentos só deverão ser efectuadas em oficinas e nunca na obra. No caso de ser imprescindível a execução em obra de manutenções aos equipamentos ou outras quaisquer actividades com manuseamento de substâncias que possam alterar a qualidade da água e/ou solo, deverão ser acompanhadas por sistemas de retenção e bidões apropriados. Os resíduos líquidos provenientes das manutenções dos equipamentos devem ser armazenados em recipientes adequados e estes devem estar sobre uma bacia de retenção, preferencialmente ao abrigo da intempérie, de modo a evitar eventuais derrames para o solo e/ou linhas de água;
- Os locais de armazenamento e de abastecimento de combustíveis e outras substâncias líquidas, susceptíveis de contaminar o solo ou linhas de água, devem ser impermeáveis e estar dotados de bacia de retenção. No caso de ser necessário obtenção de licenciamento para armazenamento de combustível, anexar cópia da licença no Anexo 6.

6.10.9 ALTERAÇÕES DO USO DO SOLO

- Proceder ao armazenamento dos solos e rochas não contaminados resultantes das operações de decapagem/escavação, em locais de depósito predefinidos, para posterior reutilização, nos termos da legislação aplicável aos RCD (obra de origem, outra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou, ainda, em local licenciado pela câmara municipal);
- Os locais de armazenamento deverão estar devidamente autorizados e o armazenamento deverá respeitar critérios de boas práticas de segurança e ambiente;
- É expressamente proibida a rejeição de quaisquer produtos perigosos no solo;

- Devem existir locais adequados para a contenção das águas da lavagem das caleiras de betoneiras, e respectivos resíduos associados, de forma a minimizar a contaminação do solo e das águas;
- Proceder à movimentação de terras sempre que os solos estejam limpos e nos períodos secos, de forma a evitar que estes sejam sujeitos a fenómenos de erosão;
- A circulação de pessoas, veículos e máquinas deve cingir-se ao estaleiro e às zonas de intervenção;
- Implementar procedimentos especiais que visem prevenir a potencial contaminação do solo através de derrames acidentais;
- Impermeabilizar a zona de reabastecimento de combustível: os locais de armazenamento de combustíveis ou de armazenamento de outras substâncias líquidas susceptíveis de contaminar o solo, devem estar dotados de bacia de retenção. O mesmo se deverá implementar no caso de utilização de grupo Gerador, para minimização de derrame de combustível;
- Caso ocorra uma situação de derrame ou outro acidente, de acordo com a gravidade da situação, deverão ser activados os procedimentos específicos de emergência ambiental - (ex. para pequenas quantidades: recolher com material absorvente e acondicionar em recipiente próprio e, se possível, reaproveitar, caso contrário, tratar como resíduo perigoso), alertando as autoridades competentes de modo a obter os meios mais eficazes para ultrapassar a situação;
- As manutenções dos equipamentos devem ser preferencialmente efectuadas em oficinas especializadas. No caso de ser imprescindível a execução em obra de manutenções aos equipamentos ou outras quaisquer actividades com manuseamento de substâncias que possam alterar a qualidade da água e/ou solo, deverão ser acompanhadas por retenções e bidões apropriados, e eventualmente ponderar a instalação de sistema para separação de hidrocarbonetos;
- Quaisquer produtos químicos perigosos, incluindo resíduos líquidos provenientes das manutenções dos equipamentos, caso sejam efectuadas no local, devem ser armazenados em recipientes adequados e estes devem estar sobre uma bacia de retenção, preferencialmente ao abrigo da intempérie, de modo a evitar eventuais derrames para o solo e/ou linhas de água;
- Recuperação dos solos da área afecta à obra, após término desta, por exemplo, através da descompactação das áreas intervencionadas, incluindo a zona de implantação do estaleiro, do revestimento vegetal em áreas com maior declive para diminuir a erosão superficial, etc.

6.10.10 ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

- Caso se justifique, proceder à implementação de um programa de acompanhamento da qualidade do ar (arquivar relatórios no Anexo 14);
- É expressamente proibida a realização de queima de resíduos;

- Sempre que justificável, proceder à rega/aspersão regular e controlada nos acessos de terra batida e nos locais da obra, em especial durante o período seco do ano e em que as emissões de poeiras são mais significativas;
- Estabelecer uma relação entre o plano de trabalhos e as emissões de poeiras, tendo em atenção o clima previsto, definindo acções ou medidas de minimização de emissão de partículas para o ar;
- Os materiais que possam desagregar-se e todos os resíduos serão obrigatoriamente transportados em veículos com a carga coberta;
- Racionalizar a circulação de veículos (ex. escolha dos menores percursos), e de maquinaria de apoio à obra;
- Implementar sistemas de controlo de emissões, no caso da existência de centrais de betão;
- Garantir as manutenções e revisões periódicas de veículos e de maquinaria de apoio à obra;
- Proceder à selecção de equipamentos, veículos, maquinaria de apoio à obra que tenham sido projectados com preocupações de controlo e diminuição de poluição atmosférica;
- Se necessário vedar as zonas afectas à obra, utilizando barreiras opacas para controlar a dispersão de poeiras;
- Actividades que potenciem a emissão de poeiras, como por exemplo, trabalhos com rocha/pedra, serão sempre que tecnicamente viável, efectuadas com injecção líquida no local de emissão de poeiras;
- Ter ainda em consideração os equipamentos de refrigeração instalados (ex. ar condicionado), e os requisitos legais associados, de forma a assegurar-se a minimização da fuga dos fluidos de refrigeração (Substâncias que empobrecem a camada do Ozono ou Gases Fluorados com Efeito de Estufa). Assim, deverá efectuar-se a identificação dos equipamentos instalados, no que respeita ao modelo, ano de fabrico, quantidade e tipo de fluido, e face ao mesmo, assegurar o cumprimento dos requisitos legais associados (técnicos qualificados, registos, etc.).

6.10.11 GESTÃO DE RESÍDUOS

Na empreitada de REABILITAÇÃO DE COLETORES SEM ABERTURA DE VALA, os resíduos provenientes da obra serão triados e acondicionados de acordo com o preconizado no PPGRCD, que deve ser parte integrante do presente PGA (Anexo 5), e tendo em conta a legislação aplicável, nomeadamente o Decreto-lei 46/2008, de 12 de Março.

Tendo em conta o artigo 10.º do DL 46/2008, o PPGRCD pode ser alterado pelo Dono da Obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de concepção -construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O plano de prevenção e gestão de RCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

A execução do PPGRCD em obra deve privilegiar a adopção de metodologias e práticas que:
a) Minimizem a produção e a perigosidade dos RCD, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não susceptíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas;
b) Maximizem a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis;
c) Favoreçam os métodos construtivos que facilitem a demolição orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

Os materiais que não seja possível reutilizar e que constituam RCD terão de ser obrigatoriamente objecto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização, tal como definido na legislação aplicável.
Nos casos em que não possa ser efectuada a triagem dos RCD na obra ou em local afecto à mesma, a EE é responsável pelo seu encaminhamento para operador de gestão licenciado para esse efeito.
As instalações de triagem e de operação de corte e ou britagem de RCD (fragmentação de RCD), estão sujeitas aos requisitos técnicos mínimos constantes do anexo I ao Decreto-lei 46/2008, de 12 de Março,
A deposição de RCD em aterro só é permitida após a submissão a triagem.

A selecção de meios e locais para o acondicionamento dos resíduos, bem como destino deve ter em consideração as suas características de perigosidade, viabilidade de valorização, e o local indicado na planta de estaleiro (Anexo 11 deste documento), para posterior transporte por empresas devidamente licenciadas para o efeito e entrega a destino final adequado e devidamente autorizado.

Estão dispensadas de licenciamento:
- As operações de armazenagem de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma;
- As operações de triagem e fragmentação de RCD quando efectuadas na obra;
- As operações de reciclagem que impliquem a reincorporação de RCD no processo produtivo de origem;
- A realização de ensaios para avaliação prospectiva da possibilidade de incorporação de RCD em processo produtivo;
- A utilização de RCD em obra;

- A utilização de solos e rochas não contendo substâncias perigosas, resultantes de actividades de construção, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras ou na cobertura de aterros destinados a resíduos, nos termos previstos no artigo 6.º do DL 46/2008.

A Entidade Executante também poderá fazer o transporte de resíduos desde que encaminhe os resíduos para locais de tratamento ou deposição adequados e autorizados, de acordo com a legislação ambiental em vigor.
No caso do transporte de resíduos ser efectuado por terceiros, o transportador tem de estar licenciado para o transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem.
Todos os transportes de resíduos (incluindo no caso de ser efectuado pela Entidade Executante) serão acompanhados pelas respectivas Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição, GARCD (Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho) e nos termos da Portaria n.º335/97, de 5 de Novembro. O exemplar do produtor/detentor será incorporado no Anexo 15, ao qual deverá ser anexado o Certificado de recepção, recebido do destinatário final, devidamente assinada e carimbada, nos 30 dias seguintes à sua recepção.
Ficam isentos do acompanhamento de GARCD os transportes de resíduos efectuados entre a(s) frente(s) de obra e o estaleiro da obra, devendo no entanto ser preenchido documento de transporte (ex. Guia de Transporte). No caso de serem efectuados transporte de resíduos para o estaleiro central (onde poderão ser acondicionados ou processados os resíduos desta obra ou outras da mesma Entidade Executante, desde que o estaleiro esteja devidamente licenciado para a(s) operação(ões) de gestão em causa, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 178/2006) já terão de ser acompanhados com as respectivas GARCD.
Ficam ainda isentos de preenchimento de GARCD (mas devendo ser preenchido o documento de transporte) o transporte de solos e rochas não contaminados, que não sejam reutilizados na respectiva obra de origem e que podem ser utilizados noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou, ainda, em local licenciado pela câmara municipal.

O registo de todos os movimentos de resíduos deverá ser efectuado no modelo "Registo de Movimento de Resíduos" (constante no Anexo 1deste documento) e arquivado no Anexo 2.
Deverá ser mantido um arquivo com os comprovativos das autorizações, tanto do transportador, como do destino final, a incorporar no Anexo 6 deste documento.
A EE deverá fazer prova de que efectua anualmente o registo dos resíduos decorrentes das suas actividades na aplicação da APA (SIRAPA), podendo anexar cópia do registo do ano anterior, no Anexo 6.

Medidas de carácter geral – Para todos os tipos de resíduos:

- Proceder à remoção de todos os resíduos originados na obra, gerados pela Entidade Executante e os respectivos subempreiteiros e fornecedores, evitando aglomeração destes. No caso de resíduos perigosos, o período de armazenamento não pode ser superior a três meses;
- Proceder à limpeza de resíduos da obra, durante e imediatamente após a conclusão desta;
- Definir zonas específicas, claramente identificadas e com as condições já anteriormente definidas no PPGRCD, para deposição separada dos vários tipos de resíduos da obra (Anexo 11). No caso de resíduos perigosos, atender também ao exposto anteriormente deste documento;
- Definição de uma área específica coberta e impermeabilizada para a gestão de resíduos líquidos, aquosos ou pastosos com alguma característica de perigosidade (ex. resíduos de hidrocarbonetos);
- Identificar os resíduos com a rotulagem correspondente;
- É expressamente proibida a queima e enterramento de resíduos da obra;
- É expressamente proibido o despejo de resíduos para o solo e cursos de água;
- É expressamente proibido o abandono dos RCD e o envio para locais não devidamente autorizados, nomeadamente contentores municipais ou via pública;
- Os resíduos devem ser encaminhados para destinos finais autorizados, preferencialmente de valorização e reciclagem face a destinos de eliminação;
- O destino final deverá estar licenciado/autorizado de acordo com a legislação em vigor (as autorizações ou licenças deverão ser arquivadas no Anexo 6);
- Nos casos aplicáveis, efectuar análises aos resíduos para determinação da sua perigosidade.

Terras/pedras de Escavação Não Contaminadas

Tendo em consideração o disposto do DL 46/2008:

- Os solos e as rochas que não contenham substâncias perigosas provenientes de actividades de construção devem ser reutilizados no trabalho de origem de construção, reconstrução, ampliação, alteração, reparação, conservação, reabilitação, limpeza e restauro, bem como em qualquer outro trabalho de origem que envolva processo construtivo, abreviadamente designado por obra de origem;
- Os solos e as rochas referidos acima que não sejam reutilizados na respectiva obra de origem podem ser utilizados noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou, ainda, em local licenciado pela câmara municipal, nos termos do artigo 1.º do Decreto -Lei n.º 139/89, de 28 de Abril;
- A EE deverá fazer prova das autorizações/licenças necessárias para as operações de reutilização acima referidas, bem como das quantidades movimentadas;

- O transporte destes materiais deve ser feito nos termos da legislação aplicável, incluindo o documento de transporte.

6.10.12 PRODUÇÃO DE RUÍDO E VIBRAÇÕES

Deve ser garantido o cumprimento do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007) e o cumprimento do Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior (Decreto-Lei n.º 221/2006).

REGULAMENTO GERAL DE RUÍDO

A execução de obras de construção civil está abrangida pela definição de "actividade ruidosa temporária" na b), do art. 3º do DL 9/2007, logo terão de cumprir com o exposto no art. 14º do referido DL.

Assim, a execução de obras de construção civil nas proximidades de edifícios de habitação só é permitida nos dias úteis entre as 8 e as 20 horas e não é permitida junto de escolas, durante o respectivo horário de funcionamento, nem junto de hospitais ou estabelecimentos similares.

Caso se verifique a necessidade de execução de obras fora deste horário, ou nestes locais, no prazo de 15 dias antes do início da actividade, deverá ser feito o pedido de Licença Especial de Ruído ao respectivo Município (no caso de existir esta licença especial, arquivá-la no Anexo 6 do PGA).

Os registos e respectivo (s) relatório (s) das medições de ruído efectuadas ao longo do decorrer da obra (se aplicável) assim como as monitorizações finais de verificação de conformidade da obra deverão constar no Anexo 14 deste documento.

Como medidas de minimização de carácter geral, podem referir-se ainda:

- Definição estratégica da localização da entrada e saída de viaturas do estaleiro e da obra e racionalização da circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra para redução da emissão de ruído (ver ponto 6.9 deste PGA);
- Sempre que for tecnicamente possível deve-se manter o máximo de vegetação (árvores, arbustos, etc.) a envolver a obra e o estaleiro, de modo a criar uma cortina arbórea capaz de absorver algum do ruído provocado pela obra;
- Programar e coordenar as actividades de construção, especialmente as que gerem elevado ruído;
- Definir um horário de trabalho adequado, preferencialmente com limitação da execução de actividades de construção que gerem elevado ruído durante os períodos críticos;
- Se justificável, recorrer a processos de insonorização de veículos e de maquinaria de apoio à obra:

- Proceder à selecção preferencial de técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído;
- Assegurar a manutenção adequada dos equipamentos e máquinas;
- Implementação de procedimentos de informação específica à população, sobre as características da obra, o motivo do incómodo e duração da obra.

Equipamento para Utilização no Exterior

Deve ser evidenciado, antes da entrada do equipamento em obra, o cumprimento do Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior (Decreto-Lei n.º 221/2006,), através de (para além de ter de cumprir com os requisitos já previstos na directiva máquinas):

- Exibição da Marcação CE;
- Indicação do nível de potência sonora garantido;
- Acompanhamento por uma declaração CE de Conformidade (o conteúdo mínimo consta do anexo II do DL);
- Para os casos aplicáveis (equipamento referido no art.º 12.º do referido DL), o cumprimento dos Níveis admissíveis de potência sonora previstos no Anexo V do diploma.

Para a verificação da conformidade, deverá ser efectuado um registo com todo o equipamento em uso e evidência dos requisitos (Anexo 14).

Sempre que as entidades fiscalizadoras verifiquem que o equipamento excede os valores limite previstos (art. 11º+Anexo V do DL) ou que, persiste o incumprimento, deve ser assegurada a retirada do mercado do equipamento em questão, proibida a sua colocação no mercado ou em serviço, ou restringida a sua circulação.

VIBRAÇÕES

- Caso se justifique, proceder à implementação de um programa de acompanhamento de vibrações.
- Identificar as fontes de emissão de vibrações;
- Elaborar, se justificável, um registo das estruturas existentes na zona de implantação do projecto;
- Programar e coordenar as actividades de construção, especialmente as que geram elevadas vibrações;
- Caso se justifique, efectuar acções de esclarecimento à população envolvente, para a possível ocorrência de vibrações (não perigosas para a estabilidade das construções) resultantes de acções inerentes à obra;
- Efectuar acções de sensibilização aos condutores/manobradores para uma condução mais cuidada e segura destacando a preocupação na redução das vibrações;
- Definir um horário de trabalho para que as actividades causadoras de vibrações sejam efectuadas apenas no horário diurno;

- Racionalizar a circulação de equipamento e veículos de apoio à obra potenciadores de emissões vibratórias;
- Garantir as manutenções e revisões periódicas dos veículos e de maquinaria de apoio à obra;
- Adequar o tipo de maquinaria de apoio à obra, de forma a evitar a potenciação de vibrações;
- Proceder à selecção de equipamentos, veículos, maquinaria de apoio à obra que tenham sido projectados com preocupações anti-vibratórias;
- Proceder à selecção de técnicas e processos construtivos que gerem menos vibrações;
- Implementar, sempre que justificável, acções e medidas de protecção anti-vibráticos complementares às já anteriormente apresentadas de modo a minimizar níveis de vibração nos estaleiros e nas zonas adjacentes à obra;

6.10.13 CONTROLO OPERACIONAL

O Controlo Operacional consiste na verificação da implementação das medidas de gestão descritas no Caderno de Encargos, na legislação aplicável, no PPGRCD, no presente PGA, entre outros, e na elaboração de registos ou na utilização de documentos de controlo, que podem incluir fichas de controlo interno e documentos oficiais.

O Controlo Operacional das diversas acções com implicações no ambiente é efectuado fundamentalmente pelo Responsável Ambiental, em colaboração com o Director Técnico da Obra, e pelos responsáveis pela implementação de medidas.

a) LIVRO DE REGISTO DE OBRA

Para além da informação já habitualmente constante no Livro de Registo da Obra, deverá ainda ser incluída a seguinte, de carácter ambiental:

- As eventuais deficiências, erros ou omissões na execução ou na aplicação do Plano de Gestão Ambiental, incluindo o estabelecido no PPGRCD;
- A ocorrência de acidentes ambientais que envolvam a afectação da área de intervenção;
- O registo de reclamações e acções subsequentes realizadas para a sua resolução;
- Quaisquer outros acontecimentos que se considerem relevantes do ponto de vista da Gestão Ambiental de obras.

O Livro de Registo da Obra deverá estar arquivado no estaleiro, permitindo a consulta *in loco*, a verificação do registo de ocorrências e das respectivas acções correctivas e o estado de implementação das recomendações definidas no Plano de Gestão Ambiental.

b) NÃO CONFORMIDADES, ACÇÕES PREVENTIVAS, ACIDENTES, INCIDENTES E RECLAMAÇÕES

No caso de se verificar alguma ocorrência ambiental, deverá haver o seu registo e tratamento adequado.

No caso da detecção de não conformidades, o colaborador que a detectar deverá preencher uma Ficha de Não Conformidade, de acordo com o modelo "Registo de Não Conformidades, Acções Correctivas e Preventivas" constante no Anexo 1 do PGA, ou equivalente, desde que previamente aprovada, que depois de preenchida, deverá constar no Anexo 2 deste documento.
O registo de Não Conformidades e Acções Correctivas/Correcção/Preventivas, bem como as medidas a implementar são aprovadas pelo Director Técnico de Obra, pelo Responsável Ambiental e/ou pela Fiscalização/Dono de Obra.

c) OUTROS DOCUMENTOS DE CONTROLO

Para além dos registos identificados em anexo ao presente documento, a Entidade Executante deverá elaborar outros que julgue necessários para o cumprimento do Plano de Gestão Ambiental e ao correcto acompanhamento das operações em obra, os quais deverão ser previamente aprovados pela Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável.
Todos os documentos relacionados com o Plano de Gestão Ambiental ficarão ao cuidado do Responsável Ambiental da EE, no estaleiro da obra, podendo ser consultados, em qualquer altura, pelo Dono de Obra ou pela Fiscalização.

7 RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Sempre que solicitado, a EE apresentará um relatório, onde deverá condensar todos registos e documentos que evidenciem o acompanhamento ambiental da empreitada em consideração.
Deverá ser efectuado um ponto de situação relativamente a cada descritor ambiental existente, face aos trabalhos realizados no período, e medidas previstas a implementar, devendo ser indicada toda a informação relevante, incluindo acções de melhoria, evidências do cumprimento de requisitos legais e outros requisitos aplicáveis, nomeadamente licenças/autorizações, registos, guias de acompanhamento de resíduos, etc.;

No mínimo, este relatório deverá incluir:

- Identificação e avaliação dos aspectos e impactes ambientais, caso haja lugar à sua revisão, quer pela existência de novos aspectos ambientais, quer pela alteração das condições (ex. alteração da frequência de ser gerado o impacte ambiental, alterações nos modos de controlo para o aspecto/impacte ambiental, existência de Não Conformidades associadas, etc.), com a indicação clara dos itens revistos;
- Verificação do cumprimento de requisitos legais e outros aplicáveis às actividades (poderá constar de uma lista de verificação, por domínio, para cada requisito legal, ou acção decorrente de AIA, ou outros associados a boas práticas);

- Movimento de Resíduos (ex. total encaminhado, em toneladas, por resíduo, operação de destino, transportador, destinatário, n.º de GARCD, e respectivos certificados de recepção e licenças dos operadores, etc.);
- Inventário dos equipamentos de utilização no exterior e verificação do cumprimento do DL 221/2006;
- Monitorizações diversas (ruído, análises a resíduos, solos, águas, se aplicável);
- Tratamento de Não Conformidades ambientais e reclamações de partes interessadas, etc.

8 PREVENÇÃO E CONTROLO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Tendo em consideração a Identificação e Avaliação dos Aspectos e Impactes Ambientais da empreitada em consideração, deverão ser definidos os modos de gestão associados aos aspectos associados a situações de emergência (ex. derrames, fugas, focos de incêndio, etc.), e sua consideração, quando aplicável, no Plano de Emergência Interno.

- Têm de ser definidos os modos de actuação em caso de derrame de substâncias ou preparações perigosas, e ser do conhecimento dos trabalhadores;
- Devem existir meios de actuação em caso de derrame adequados, nos locais de armazenamento e utilização de produtos ou preparações perigosas;
- Deverão ser respeitadas as instruções fornecidas ou afixadas em cada local, se aplicável, para minimização dos danos (ex. instruções para trasfegas, pinturas, preparação/aplicação de óleo de descofragem, etc.).

Após a ocorrência de qualquer acidente será elaborado um relatório específico, no qual se procederá à descrição, análise e avaliação da ocorrência, incluindo causas possíveis, consequências, correcção e eventuais alterações nos processos necessários para evitar a ocorrência de situações semelhantes.

A Entidade Executante deverá manter em locais bem visíveis e perfeitamente identificáveis a folha de registo da listagem de números de telefone de emergência.

Em caso de acidente ou emergência ambiental que se revista de gravidade, a Entidade Executante deverá avisar imediatamente a Fiscalização ou Dono de Obra, quando aplicável.