



DYNAMIC LAND

PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

MARÇO

2024

RECAPE
LOTEAMENTO URBANO
LAGOA NORTE

VOLUME XVI
PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

geral@dynamicland.pt

www.dynamicland.pt

Edifício AIP, Praça das Indústrias

3100-307 Lisboa

■ ■ ■ DYNAMIC LAND, LDA

RECAPE

LOTEAMENTO URBANO – LAGOA NORTE

VOLUME XIV – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

| 2

| Ficha Técnica | |
|-----------------------------|--|
| Código | RDL140.0324.V1 |
| Data | Março de 2024 |
| Designação | Volume XVI – Plano de Gestão Ambiental |
| Coordenação | Raúl Lopes Simão |
| Equipa Técnica | Paula Rocha (Naturauta) |
| Revisão de Qualidade | Miguel Ferreira |

EQUIPA DE COORDENAÇÃO E TÉCNICA



DYNAMIC LAND
PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

DYNAMIC LAND - PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

PRAÇA DAS INDÚSTRIAS, 1300-307 LISBOA

NIF: 516174649 | EMAIL: geral@dynamicland.pt



RTGEO – PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

RUA DR. JOÃO ANTÓNIO DA SILVA VIEIRA, LOTE 3, 3º PISO, FRENTE ESQ, LETRA “N” 8400-417 LAGOA

NIF: 509351859 | geral@rtgeo.pt



NATURAUTA, LDA

Estrada de Paço de Arcos 9, Piso 1 E, 2770-218 Paço de Arcos, Portugal

NIF: 506087468 | paula.rocha@naturauta.com

PROMOTOR



CARVOEIRO BRANCO

Developers at heart

CARVOEIRO BRANCO – DEVELOPERS AT HEART

RUA JACINTO CORREIA, EDIFÍCIO ATRIUM LAGOA, BLOCO A, LOJA JLM 8400-398 ALGARVE

NIF: 507849183 | Email: tiago.carito@carvoeirobranco.com

Este Plano pretende dar resposta ao disposto na Declaração de Impacte Ambiental emitida, que refere a obrigatoriedade do seu desenvolvimento, também identificando e pormenorizando as medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras.

O presente documento, e respetivos anexos, deverão ser atualizados e complementados pela Entidade Executante, antes do início dos trabalhos, e sujeitos a aprovação pelo Dono de Obra.

INDICE:

| | |
|---|-----------|
| 1. Introdução | 7 |
| 2. Âmbito do Plano de Gestão Ambiental | 9 |
| 3. Descrição geral da empreitada | 10 |
| 3.1. Descrição sumária da empreitada | 10 |
| 3.2. Identificação do Dono de Obra | 12 |
| 3.3. Identificação da Fiscalização | 12 |
| 3.4. Identificação da Entidade Executante | 12 |
| 4. Política Ambiental | 13 |
| 5. Planeamento | 14 |
| 5.1. Aspetos Ambientais | 14 |
| 5.2. Obrigações de conformidade | 18 |
| 5.3. Objetivos ambientais e planeamento | 18 |
| 6. Suporte | 19 |
| 6.1. Recursos | 19 |
| 6.2. Competência e consciencialização | 22 |
| 6.3. Comunicação | 23 |
| 6.3.1. Comunicação Interna | 23 |
| 6.3.2. Comunicação Externa | 24 |
| 6.3.3. Comunicação com subempreiteiros | 24 |
| 6.4. Informação documentada | 24 |
| 6.5. Controlo da informação documentada | 26 |
| 7. Operacionalização | 27 |
| 7.1. Planeamento e Controlo Operacional | 27 |
| 7.1.1. Medidas de Minimização | 28 |
| 7.1.2. Preparação e resposta a emergências | 44 |
| 8. Calendarização | 46 |
| 9. Avaliação do Desempenho | 47 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 9.1. | Monitorização, medição, análise e avaliação..... | 47 |
| 9.2. | Auditoria Interna..... | 48 |
| 9.3. | Revisão pela gestão..... | 48 |
| 10. | Melhoria | 50 |
| 10.1. | Não conformidade e ação corretivas | 50 |
| 10.2. | Melhoria continua..... | 51 |
| 10.3. | Revisão pela gestão..... | 51 |
| 11. | Melhoria | 52 |
| 11.1. | Não conformidade e ações corretivas..... | 52 |
| 11.2. | Melhoria continua..... | 53 |

1. Introdução

O presente PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA) descreve a aplicação e a estrutura do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que deverá ser desenvolvido pela Entidade Executante da empreitada de construção do “Loteamento Urbano Lagoa Norte”, o qual deverá ser elaborado previamente ao início dos trabalhos de construção e implementado após a aprovação do Dono de Obra.

Com a elaboração do presente PGA para a execução da empreitada, pretende-se estabelecer as regras fundamentais orientadoras das ações dirigidas à prevenção dos impactes ambientais associados às atividades em obra.

Os objetivos do PGA traduzem-se na adoção de práticas de gestão ambiental, designadamente:

- Identificar e avaliar os aspetos e impactes ambientais associados à execução da obra.
- Garantir o cumprimento das obrigações de conformidade, nomeadamente, os requisitos da Declaração de Impacte Ambiental (AIA) e da Decisão sobre a Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), logo que emitida, de forma a minimizar os impactes significativos;
- Definir e implementar medidas de minimização para o controlo dos aspetos ambientais considerados significativos.
- Prevenir situações de risco ambiental, relacionados com os aspetos ambientais significativos e as obrigações de conformidade.
- Sensibilizar os colaboradores, a todos os níveis da hierarquia na obra, do sentido de responsabilidade pela proteção ambiental.
- Monitorizar e estabelecer ações de forma a garantir uma contínua melhoria do desempenho ambiental. Garantir a implementação dos Programas de Monitorização estipulados na Declaração de Impacte Ambiental (AIA) e da Decisão sobre a Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), logo que emitida.
- Definir medidas que garantam o cumprimento pelos subcontratados das normas ambientais definidas.

- Informar a população sobre os potenciais impactes provisórios decorrentes da obra.

Este Plano pretende dar resposta ao disposto na Declaração de Impacte Ambiental emitida, que refere a obrigatoriedade do seu desenvolvimento, também identificando e pormenorizando as medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras.

2. Âmbito do Plano de Gestão Ambiental

O PGA apresentado aplica-se a todas as atividades da presente Empreitada e deverá ser objeto constante de uma avaliação para se evidenciar a melhoria contínua.

Em termos espaciais, o PGA abrange as seguintes zonas:

- Estaleiros – sociais, industriais e de frentes de obra;
- Frentes de obra, incluindo zonas de depósitos (exemplo: materiais, solos, entre outros) e de circulação de veículos e pessoas afetadas à obra;
- Envolvente – zonas não abrangidas pelo projeto, mas que possam vir a ser afetadas pela execução dos trabalhos.

No PGA, pretende-se especificar as medidas gerais de atuação, que permitem reduzir de forma considerável os impactos ambientais significativos e nortear a estratégia de atuação do empreiteiro com vista correta gestão ambiental da empreitada. A aplicação das medidas preventivas e de minimização apontadas para os aspetos ambientais significativos, são de extrema importância, pois permitem executar o projeto da Empreitada, com o mínimo de alterações significativas sobre o ambiente, incluindo a qualidade de vida da população residente.

A adoção de um planeamento e faseamento adequado da obra permitirá minimizar a afetação do ambiente em geral. É assim essencial, a satisfação dos seguintes pontos:

- Cumprimento das obrigações de conformidade aplicáveis ao projeto;
- Aplicação rigorosa de todas as medidas de minimização que sejam adequadas para cada situação;
- Implementação da monitorização que garante a correta vigilância de eventuais aspetos ambientais significativos;
- Avaliação das obrigações de conformidade e garantia do conhecimento do estado de conformidade aos colaboradores;

Todos os subempreiteiros a contratar durante a execução da empreitada, deverão ser informados da obrigação do cumprimento integral do definido no PGA.

3. Descrição geral da empreitada

3.1. Descrição sumária da empreitada

A “Empreitada de Construção do Loteamento Urbano Lagoa Norte”, localiza-se na União das freguesias de Lagoa e Carvoeiro, no concelho de Lagoa, que corresponde à concretização da Zona Habitacional de Expansão HBE 4, definida na Unidade Operativa de Planeamento e Gestão 3 (UP3) do Plano de Urbanização da Cidade de Lagoa (publicado no Diário da República, 2.ª série – n.º 74, pelo Aviso n.º 11622/2008, de 15 de abril), com uma com uma área total de 151.569,0 m² (ou seja, aproximadamente 15,1 ha), prevendo-se a criação de 40 lotes, um número de fogos de 324, destinados a Habitação, Comércio e Serviços, com uma área de implantação de 21.854,1 m² uma área de construção de 48.000,0 m², e, inclui necessariamente, a execução de obras urbanização (com alteração da rede viária prevista no Plano).



Figura 1. Localização do Loteamento Urbano Lagoa Norte.

A zona específica de intervenção do Loteamento corresponde à Zona Habitacional de Expansão HBE 4, cujos parâmetros urbanísticos se encontram definidos no art.º 46º do Regulamento do Plano de Urbanização da Cidade de Lagoa.

O projeto de loteamento propõe a criação de uma área verde central de dimensões generosas, envolvida por lotes habitacionais unifamiliares e plurifamiliares e por um lote destinado a comércio, próximo da Escola Básica EB 23 Jacinto Correia.

Os lotes destinados a habitações unifamiliares previstas na área norte da intervenção são compostos por moradias isoladas. Nos edifícios destinados a habitação coletiva, o número de pisos é limitado a 4, e as implantações propostas foram pensadas de modo que os edifícios e as habitações a desenvolver disponham de melhor exposição solar, evitando as exposições a norte.

Os acessos automóveis são efetuados por espaços interiores evitando rampas de acesso a garagens diretas para os arruamentos. As áreas centrais permitem desenvolver o conceito de quintais e hortas urbanas associadas aos edifícios.



Figura 2. Planta Síntese da Proposta de Urbanização

O projeto contempla ainda o conjunto de redes e infraestruturas:

- Rede de Abastecimento de água e marcos de incêndio;
- Rede de drenagem doméstica;
- Rede de drenagem pluvial; Rede Elétrica;
- Iluminação pública;
- Rede de telecomunicações;
- Pavimentação e Sinalização e Resíduos Sólidos Urbanos.

3.2. Identificação do Dono de Obra

O proponente do Projeto da Urbanização de Vale da Pipa, é a sociedade Carvoeiro Branco – Propriedades, unipessoal, Lda., com sede em Castelo do Sino, Vale Currais, Alfanzina, U.F. de Lagoa e Carvoeiro, no concelho de Lagoa, com o NIF 507849183, que pretende executar o loteamento de Vale da Pipa.

3.3. Identificação da Fiscalização

A data de elaboração do presente RECAP não estamos em conhecimento dos dados que NOS permitam indicar A Entidade de fiscalização. Tal entidade será apenas conhecida no momento da adjudicação da obra

3.4. Identificação da Entidade Executante

no momento de execução do presente RECAP não estamos ainda conhecimento da entidade executante se todo ou a parte da obra é efetuado pelo dono de obra ou se exercerá de recurso a entidades terceiras contratadas para o efeito.

4. Política Ambiental

A Política de Ambiente a implementar na empreitada pela Entidade Executante deverá ser junta no ANEXO I.

Deverá ser garantido que a Equipa da Obra conhece e implementa a Política, para a presente empreitada, perseguindo os seus objetivos descritos no documento respetivo e assumidos ao mais alto nível.

5. Planeamento

O Plano de Gestão de Ambiente estabelecido para a empreitada de construção do “Loteamento Urbano Lagoa Norte” deverá resultar da determinação da Entidade Executante em cumprir as obrigações contratuais e controlar os trabalhos de forma satisfatória, e refletir o comprometimento com a melhoria contínua do Sistema de Gestão Ambiental para a melhoria do desempenho ambiental.

Consequentemente, existem determinadas condicionantes ambientais que implicam um acompanhamento e monitorização constantes, definidas tendo em atenção a legislação em vigor relativamente às questões ambientais.

Estes critérios encontram-se garantidos pela aplicação das linhas gerais do Sistema de Gestão Ambiental, para o qual é traçada a estratégia ambiental tendo em conta a calendarização dos trabalhos, o pessoal responsável e, essencialmente a Política de Ambiente.

5.1. Aspetos Ambientais

O princípio da melhoria contínua impõe a existência de um sistema de avaliação objetivo dos resultados da Organização. Este sistema baseia-se no levantamento dos aspetos e impactes ambientais associados às atividades, produtos ou serviços e na posterior determinação dos aspetos ambientais significativos.

Para cada atividade são identificados os aspetos ambientais associados. Com base na caracterização de cada uma das atividades em Obra, identificam-se os impactes ambientais, reais e/ou potenciais resultantes, para posterior avaliação.

Durante a identificação deve ser considerado, quando relevante:

- o consumo de recursos naturais.
- a afetação de recursos hídricos.
- a produção e gestão de resíduos.
- a emissão de ruído.

- a afetação da qualidade do ar.
- a ocupação e usos dos solos e geologia.
- a afetação da paisagem.
- a afetação da fauna e da flora.
- a emissão de vibrações.
- a afetação do património cultural, arqueológico e arquitetónico.
- a afetação da população (socioeconómico).

Os aspetos ambientais significativos podem provocar mais do que um impacte ambiental significativo, consequentemente podem resultar riscos e oportunidades que deverão ser tratados de forma a assegurar os resultados pretendidos.

Desta forma, os aspetos ambientais considerados significativos deverão ser integrados no Plano de Gestão Ambiental de forma a serem objeto de controlo, quer através da gestão de requisitos legais e outros quer pela aplicação de Instruções e/ou Procedimentos de Controlo Operacional.

Apresenta-se de seguida um extrato de um IAAIA (exemplo) aplicável às atividades desenvolvidas em obra. Após adjudicação, este documento deverá ser elaborado pela Entidade Executante e presente ao Dono de Obra para aprovação.

| Identificação e Avaliação dos Aspetos e Impactes Ambientais | | | | | | | | | | | | | | PGA, IAAIA Data: | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------|------------|--------------------------|---------------|-------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|------|-------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|
| EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO URBANO LAGOA NORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atividade | Aspeto Ambiental | Impacte Ambiental | Situação Operacional | | Incidência | | Classificação do Aspeto | | Classificação do Impacte | | | | Análise da Significância | | | Filtro de controlo | | Integração dos Aspetos Significativos no Sistema (forma de controlo) | Eficácia das condições de controlo | |
| | | | Normal/Anormal/Emergência | Controlável | Influenciável | Frequência | Gravidade | Severidade | | | | sem relevância | Baixo | Médio | Alto | Resposta Legal ou outras aplicáveis | Instalação fundamentada de partes interessadas | | | |
| | | | | | | | | Escala | Gravidade + Escala | Classificação | Índice de Significância | | | | | | | | | |
| N/A/E | | | | | 1-4 | | 1-4 | | 1-4 | | 2-8 | | 1-4 | | 1-32 | | | | | |
| Estaleiro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Atetação da fauna e da flora | Degradação do ecossistema | N | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Emissão de Ruído (Utilização de equipamentos) | Incomodidade da população | N | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Utilização de energia elétrica | Diminuição de recursos naturais | N | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Emissão de Poeiras (Utilização de equipamento) | Incomodidade da população. Degradação da qualidade do ar ambiente. | N | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Emissão de poluentes atmosféricos resultantes da combustão de equipamento móvel (Utilização de equipamentos) | Degradação da qualidade do ar ambiente | N | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Montagem do Estaleiro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Produção de RCD ex. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Figura 3. Extrato de um IAAIA (exemplo) aplicável às atividades desenvolvidas em obra.

Para a construção desta matriz deverá ter-se em consideração as medidas de minimização veiculadas para a Fase prévia à execução da Empreitada, a Fase de construção estabelecidas quer na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), quer nos documentos facultados no Caderno de Encargos, quer na DCAPE. Deverá incluir-se igualmente, as medidas dos TUA que venham a ser emitidos no âmbito da gestão das águas, dos resíduos, entre outros. A metodologia para a identificação e avaliação dos aspetos ambientais deverá seguir o definido no seguinte fluxograma.

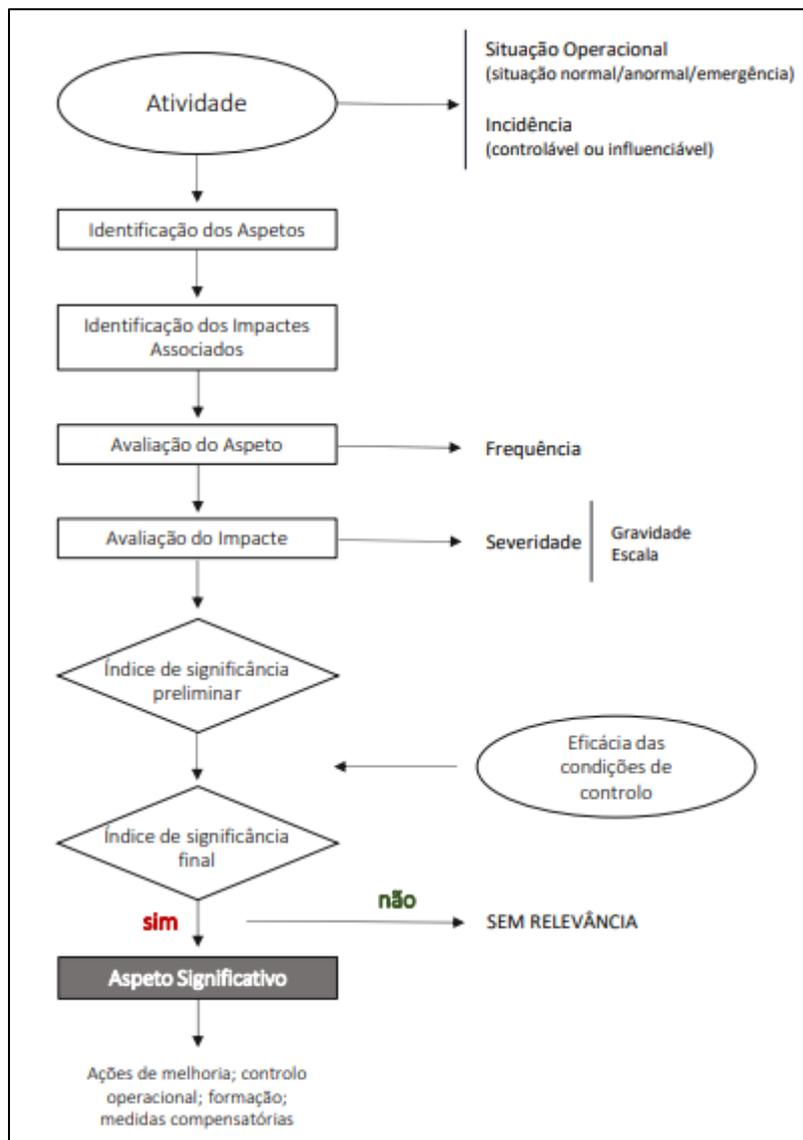


Figura 4. Fluxograma para identificação e avaliação dos aspetos ambientais.

A matriz de Identificação e Avaliação dos Aspetos Ambientais deve ser preenchida e atualizada (exemplo de Matriz de IAAIA em anexo). Sempre que existirem novas atividades ou alterações nas atividades previstas e já validadas, deverá procede-se à atualização desta matriz.

5.2. Obrigações de conformidade

As obrigações de conformidade incluem os requisitos legais de aplicabilidade na empreitada e outros requisitos de cumprimento obrigatório (por exemplo, requisitos de Caderno de Encargos) ou de escolha pela Direção da Obra.

A Direção de Obra deverá identificar a legislação aplicável aos aspetos ambientais, bem como as obrigações daí decorrentes. No Anexo 6 apresentam-se os requisitos legais de ambiente, bem como a listagem da legislação ambiental a cumprir. Estes elementos devem ser atualizados sempre que necessário.

Pela sua importância, a equipa de Gestão Ambiental deverá analisar os resumos da 1ª e 2ª Série do Diário da República no site da Internet (www.dre.pt) para verificar a publicação de novos diplomas legais ou outros normativos e se estão em concordância com o Índice.

O Índice de Legislação ambiental (ILA) deverá ser atualizado sempre que ocorrerem alterações na legislação de aplicabilidade direta na execução dos trabalhos.

5.3. Objetivos ambientais e planeamento

Os objetivos bem como os indicadores para o respetivo acompanhamento ambiental da empreitada devem ser definidos pela Entidade Executante de acordo com os aspetos ambientais significativos identificados. Para cada indicador deve ser definida uma referência que, quando ultrapassada no sentido do pior desempenho, deve dar origem a uma ação com vista à procura da sua melhoria.

A obra deve manter a informação documentada que demonstre a definição, o acompanhamento e a avaliação dos objetivos estabelecidos.

6. Suporte

6.1. Recursos

A estrutura organizacional da obra deverá ser apresentada no Organograma Funcional da Empreitada descrevendo-se cada uma das respectivas funções. Estas deverão ser desenvolvidas, acompanhadas e comunicadas no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade. No entanto, apresentam-se de seguida as competências no âmbito da Gestão Ambiental.

Diretor de Obra:

- Implementação do Sistema de Gestão Ambiental.
- Divulgação do Sistema a todos os intervenientes em Obra, incluindo os Subempreiteiros.
- Responsável por assegurar o cumprimento da legislação em vigor em matéria de ambiente.
- Aprovação da documentação que permite evidenciar a conformidade com a Norma de Referência.
- Supervisão geral das operações de combate às emergências ambiental e comunicação com os Bombeiros Voluntários, quando os meios existentes em Obra se mostrarem insuficientes.

Técnico de Ambiente:

- Emissão e alteração da documentação do Sistema de Gestão (Plano de Gestão Ambiental, IAAIA, Gestão de Resíduos, Gestão de Requisitos Legais e Outros, Plano de Formação).
- Realização de ações de formação dirigidas às chefias em obra e colaboradores com funções definidas no âmbito do Ambiente.
- Realização de ações de acolhimento a novos colaboradores, incluindo subempreiteiros.
- Sensibilizar continuamente os trabalhadores para a importância das questões ambientais e cumprimento da legislação aplicável em vigor.

- Elaboração da documentação para a obtenção das licenças por partes das Entidades Oficiais.
- Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), durante a execução da empreitada.
- Seleção dos Operadores de Gestão de Resíduos, e apresentação ao Diretor de Obra, para decisão.
- Monitorização periódica da conformidade legal (Avaliação da Conformidade legal através do impresso Gestão de Requisitos Legais e Outros).
- Emitir / validar as e-GAR.
- Monitorização periódica do desempenho ambiental - Compilação de Indicadores.
- Comunicação periódica com as Entidades Oficiais.
- Elaboração de relatórios de progresso sobre o SGA.
- Gestão de Não Conformidades e Oportunidades de Melhoria.
- Acompanhar e verificar a implementação das medidas e ações de carácter ambiental definidas no Caderno de Encargos desde o início da Empreitada.
- Definição dos requisitos ambientais a divulgar aos Subempreiteiros.
- Verificação no estaleiro e frentes de trabalho das medidas de controlo operacional.
- Implementação de ações de monitorização e medição.
- Análise do conteúdo dos relatórios de monitorização e verificação da conformidade dos valores.
- Acompanhar progresso dos objetivos e metas definidos para o ambiente.
- Registo de ocorrência de quaisquer desvios na execução das medidas relativamente ao preconizado no Caderno de Encargos ou no Sistema de Gestão.
- Comunicação ao Diretor de Obra as dificuldades sentidas na implementação das medidas de carácter ambiental.
- Acompanhamento de Auditorias Internas e Externas.

Engenheiros de Frente:

- Fornecer todas as informações indispensáveis ao Técnico de Ambiente, de modo que os trabalhos sejam acompanhados em conformidade.
- Cumprir e fazer cumprir o PGA.
- Controlar a estrutura operacional de modo a garantir a existência de zonas adequadas à armazenagem de resíduos e materiais;
- Informar o Técnico de Ambiente de ocorrências detetadas.
- Identificar situações de risco ou potencial emergência e informar o Técnico de Ambiente ou acionar os meios de Emergência Ambiental.
- Assegurar o cumprimento das medidas de minimização nas áreas de apoio e frentes de obra.
- Assegurar a existência dos meios necessários para a limpeza e arrumação dos estaleiros e frentes de obra e manutenção da integridade dos contentores de recolha e separação de resíduos.

Encarregado geral / Encarregados de Frente:

- Identificar situações de risco ou ocorrência ambiental e acionar os meios de emergência.
- Comunicar as regras ambientais aos colaboradores nas frentes de trabalho e aos subempreiteiros.
- Verificar o cumprimento das regras estabelecidas para a gestão de resíduos e manipulação de produtos químicos nas frentes de trabalho da obra e estaleiro.
- Assegurar o correto acondicionamento dos resíduos no parque de resíduos.
- Comunicar com os Operadores de Gestão de resíduos selecionados, para a recolha dos mesmos.

Responsável pelo armazém/ferramentaria:

- Verificar a rotulagem de produtos e das fichas de dados de segurança aquando da receção de produtos químicos.
- Assegurar o correto acondicionamento dos resíduos no parque de resíduos.

6.2. Competência e consciencialização

De forma a garantir a implementação adequada do SGA, bem como das medidas de minimização definidas no SGA, deverá ser assegurado que todo o pessoal afeto à Empreitada, e ligado a atividades suscetíveis de provocar impactes ambientais, esteja sensibilizado para o correto desempenho ambiental das suas funções.

Para o efeito, deverá ser elaborado e implementado um Plano de Formação, cujas ações terão como objetivo divulgar os aspetos essenciais do SGA. Nessas ações deverá ser dada especial relevância às instruções ambientais a executar, sua importância e consequências do não cumprimento das mesmas.

Deverão ser igualmente planeadas, outras formas de divulgação da informação sobre temas ambientais relevantes, extensível a todo o pessoal afeto à Empreitada, incluindo os subempreiteiros. Essa divulgação deverá estar prevista no Manual de Acolhimento, e efetuada em reuniões, ações demonstrativas, comunicados internos, afixação de cartazes, distribuição de folhetos, entre outros.

Na fase de arranque da obra deverão ser efetuadas Ações de Sensibilização/ Formação, destinadas ao Diretor de Obra, Engenheiros Adjuntos, Encarregados, Colaboradores da Oficina/ Armazém e Subempreiteiros.

Estas Ações deverão incidir sobre:

- O Sistema de Gestão Ambiental da empreitada;
- As medidas de minimização identificadas na DIA, na DCAPE e nos TUA que venham a ser emitidos;

- O planejamento dos trabalhos, incluindo o acompanhamento ambiental da fase de construção, de modo a controlar e garantir a implementação das Medidas de minimização;
- Todas as obrigações de conformidade;
- Gestão de Estaleiros e Parque de Materiais;
- Gestão de resíduos, destino final adequado e respetivo acondicionamento;
- Requisitos do PPGRCD a aplicar na execução dos trabalhos;
- Gestão de solos e rochas;
- Emergências ambientais - consequências graves decorrentes de derrames, como atuar em caso de derrame/outros cenários de emergência ambiental;
- Os licenciamentos específicos necessários cumprir.

Para além das referidas ações deverão ser consideradas outras formas de divulgação da informação sobre temas ambientais relevantes a todo o pessoal afeto à Obra, incluindo Subempregados.

Essa divulgação deverá ser efetuada através do Manual de Acolhimento, afixação de cartazes e distribuição de folhetos, entre outros.

6.3. Comunicação

6.3.1. Comunicação Interna

Os processos de comunicação entre os diversos intervenientes na Empreitada devem permitir a divulgação dos aspetos ambientais, o grau de implementação do Plano de Gestão Ambiental e as monitorizações a efetuar e ainda a comunicação dos resultados, dos objetivos, do desempenho ambiental e de auditorias ambientais internas.

A comunicação relativa às questões ambientais para o Dono de Obra e seu Representante deverá ser efetuada via e-mail e/ou Comunicação de Obra e através de Relatórios relativos à implementação do

SGA.

Todos os contactos e eventuais reclamações recebidas do público afetado pelas atividades da obra, deverão ser comunicadas à Fiscalização/Dono de Obra, conjuntamente com as diligências e ações que, na sua sequência, forem levadas a cabo.

6.3.2. Comunicação Externa

A comunicação externa, nomeadamente com as Entidades Oficiais deverá ser assegurada pela manutenção dos registos que evidenciam a conformidade legal e pelo envio do autocontrolo às Entidades Oficiais.

6.3.3. Comunicação com subempreiteiros

A fim de garantir o cumprimento pelos Subempreiteiros, da Política de Ambiente a implementar na empreitada, deverão ser os os mesmos informados:

- Do Plano de Gestão Ambiental elaborado para a empreitada;
- Das instruções elaboradas pela Entidade Executante relativamente a estaleiros, gestão de resíduos, emergências ambientais, entre outras;
- Do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).

As Ações de Formação integrarão os Representantes dos Subempreiteiros em Obra.

6.4. Informação documentada

A documentação afeta ao Sistema de Gestão Ambiental é composta pelos elementos que permitem demonstrar o cumprimento dos objetivos, incluindo o cumprimento da legislação em vigor. Assim, estes

documentos permitem evidenciar o cumprimento da legislação. A título de exemplo, referem-se:

- Licenças / Autorizações relacionadas com o domínio hídrico.
- Licenças/autorizações relativas à deposição de resíduos inertes e/ou outras operações de gestão de resíduos.
- e-GAR e Certificados de Receção de RCD.
- Declaração de subproduto para solos e rochas.
- Comprovativo das autorizações/licenciamentos das empresas que operam na área dos resíduos.
- Licença Especial de Resíduo (LER).
- Certificado de acreditação dos laboratórios responsáveis pelas determinações analíticas realizadas no âmbito das ações de monitorização, caso aplicável.
- Certificados de níveis de potência sonora dos equipamentos, caso aplicável.

Deverá ser elaborado, mensalmente, um Relatório de Acompanhamento Ambiental (RAA) que deverá abordar os seguintes aspetos:

- Ponto de situação dos trabalhos.
- Ponto de situação de licenciamentos/autorizações necessários.
- Gestão de resíduos e acompanhamento do PPGRCD.
- Informação relativa à gestão de efluentes.
- Principais ocorrências ambientais (incidentes/acidentes) a assinalar, medidas e procedimentos implementados para a respetiva resolução.
- Informação relativa ao balanço de terras da empreitada, especificando os volumes de escavação e aterro e respetiva tipologia (vegetal e não vegetal), assim como os volumes encaminhados para destino final e a sua respetiva caracterização.
- Resultados das campanhas de monitorização.

- Ações de sensibilização.
- Identificação e justificação dos eventuais constrangimentos/dificuldades a nível ambiental.
- Estado de implementação das Medidas preconizadas na DIA, DCAPE e TUA.
- Recomendações gerais.
- Ações pendentes.

Toda a documentação referente aos vários processos de licenciamento a instruir junto das respetivas entidades competentes, os quais da responsabilidade da Entidade Executante, deverá ser previamente entregue ao Dono de Obra e aprovada pelo mesmo.

A informação ambiental é também considerada aquando da elaboração do Relatório de Acompanhamento Ambiental Final (RAAF), que engloba todos os aspetos considerados no acompanhamento ambiental.

6.5. Controlo da informação documentada

A documentação deverá ser devidamente organizada de forma a facilitar a consulta e a revisão dos documentos, caso seja necessário, podendo ser consultados, em qualquer altura, pelo Dono de Obra e/ou pelo seu representante.

De forma a demonstrar a conformidade para com os requisitos do sistema de gestão ambiental e para demonstrar os resultados obtidos, a obra deve estabelecer e manter registos.

Do Sistema de Gestão fazem parte um conjunto de registos:

- Licenças dos Operadores de Gestão de resíduos.
- Avaliação da Conformidade.
- Acompanhamento dos objetivos.

- Indicadores Ambiente
- Registos de Formação, entre outros.

A Direção de Obra deverá assegurar o controlo dos registos ambientais, definido os requisitos de indexação, arquivo e manutenção dos registos, e a atribuição de responsabilidades por estas atividades, permitindo igualmente colocar à disposição do Dono de Obra e de Entidades Oficiais a documentação necessária para evidenciar conformidade.

Todos os Registos ambientais deverão ser identificados e arquivados.

7. Operacionalização

7.1. Planeamento e Controlo Operacional

As atividades associadas à gestão ambiental em Estaleiro nomeadamente, a criação e gestão de infraestruturas, gestão de resíduos, gestão de efluentes, controlo do ruído são documentadas em Planos Específicos, quando necessário.

Os requisitos ambientais, bem como as medidas de minimização, deverão ser considerados na fase de elaboração e implementação de instruções e/ou procedimentos operacionais. As instruções e/ou os procedimentos operacionais desenvolvidos deverão ser sujeitos à aprovação do Dono de Obra.

A Entidade Executante deve definir e documentar as regras relativas ao controlo ambiental, visando assegurar a implementação de:

- Procedimentos/Instruções de trabalho para as atividades, onde a sua ausência, possa afetar negativamente o ambiente ou o resultado esperado.
- Comunicação aos fornecedores das especificações completas dos bens e serviços a prestar, sempre que seja detetada a influência da atividade dos fornecedores e dos subcontratados nos impactes ambientais significativos identificados.

Desta forma pretende-se, para além dos aspetos ambientais diretos, identificar e avaliar os aspetos ambientais sobre os quais se pode esperar influência.

7.1.1. Medidas de Minimização

De forma a minimizar os impactes negativos decorrentes da fase de construção, deverão ser tomadas medidas de minimização, as quais contemplam algumas medidas de monitorização melhor explicadas adiante neste documento. A DIA emitida identifica que o projeto, principalmente durante a fase de construção, será suscetível de provocar impactes negativos, na sua maioria pouco significativos a significativos em vários fatores.

Como conclusão da avaliação dos impactes na fase de construção, descrita no Resumo Não Técnico - Estudo de Impacte Ambiental de Lagoa Norte, de novembro de 2021, salienta que:

“Analisou-se um vasto conjunto de fatores ambientais, não se tendo identificado impactes negativos com significância tal que inviabilize o desenvolvimento do Projeto, pese embora a necessidade de em fase anterior ao licenciamento de obras de urbanização, encontrar-se o projeto sujeito a RECAPE, nos termos do RJAIA.

Para a grande maioria dos impactes preconizam-se medidas de minimização que suavizam ou mesmo evitam esse impacte. No que respeita a impactes positivos, destacam-se os relacionados com fatores socioeconómicos, nomeadamente no que respeita à oferta de uma nova área habitacional com o objetivo de oferta de mercado a custos compatíveis com a classe média.

Em suma, a equipa do presente EIA considera que, cumprido o Projeto e, uma vez implementadas as medidas de minimização sugeridas, a implantação do Projeto não originará impactes ambientais negativos significativos.”

No âmbito dos trabalhos a executar para a presente empreitada, e salvo outras que venham também a considerar-se como adequadas, deverá dar-se cumprimento aos requisitos ambientais definidos no Caderno de Encargos a elaborar, bem como às medidas de minimização definidas no Estudo de Impacte Ambiental e na Declaração de Impacte Ambiental (fase de construção), conforme tabela seguinte.

| Fator | | Medidas de Minimização Específicas | |
|-------------------|--------------------|------------------------------------|--|
| Clima | Geral | Cl1 | Em fase de projeto tem de ser obrigatoriamente adotadas todas as medidas normalizadas para aumentar a eficiência energética das edificações de forma a diminuir o consumo energético, nomeadamente a complementaridade de consumo com a adoção de consumo a partir de fontes de energia renovável. |
| | | Cl2 | Em fase de projeto tem de ser obrigatoriamente adotadas todas as medidas necessárias para aumentar a eficiência no consumo de água, e nomeadamente a rega dos espaços verdes deve adotar quando possível, sistemas de recirculação de água. |
| | | Cl3 | Em situações meteorológicas extremas, deve-se ponderar a suspensão de obras de construção, de forma a não condicionar o bem-estar dos trabalhadores. |
| | | Cl4 | De forma a combater os fenómenos extremos, nomeadamente a seca, no arranjo dos espaços verdes exteriores, ter-se-á de obrigatoriamente efetuar projeto de arranjo paisagístico onde de forma inequívoca se privilegie espécies preferencialmente autóctones, com reduzidas necessidades hídricas |
| Geologia | Fase de Construção | Gg1 | a) O preenchimento dos espaços vazios criados pelas valas para instalação das redes de águas e esgotos deverá ser feito com o material escavado. b) As lavagens das betoneiras deverão ocorrer em bacias dedicadas e semi-impermeabilizadas, não sendo permitida a libertação de restos de cimento e/ou betão fora destes locais. c) Os materiais geológicos sobrantes das escavações deverão ser encaminhados para locais devidamente licenciados para o efeito, devendo-se ainda privilegiar a sua utilização noutras obras em curso na região em detrimento da sua deposição em aterro. |
| Solos | Geral | S1 | A maquinaria/equipamento utilizada em obra deverá ser objeto de manutenção periódica de tal forma minimize a probabilidade de ocorrência de derrames de hidrocarbonetos, nomeadamente combustível e óleos (fase de construção). |
| | | S2 | Previamente à retirada dos materiais exógenos, deverá ser confirmada que estes materiais são classificados como materiais “não contaminados”. |
| | | S3 | No final da fase de obra deve-se proceder à descompactação dos solos de todas as áreas onde não esteja prevista construção de edifícios e/ou infraestruturas de apoio ao loteamento. (Fase de construção). |
| Recursos Hídricos | Fase de Construção | RH1 | O corte de vegetação deverá ser o estritamente necessário e as áreas pedonais, vias de acesso e estacionamentos deverão contemplar soluções construtivas semipermeáveis, facilitando estas medidas a infiltração das águas em detrimento da impermeabilização do solo. |
| | | RH2 | Deverá ser instalado contador no estaleiro, para controlo e monitorização dos consumos de água, facilitando deste modo a identificação de situações anómalas, nomeadamente fugas de água não identificadas. |
| | | RH3 | Deverão ser escavadas bacias dedicadas para a lavagem de betoneiras, impermeabilizadas com geotêxtil, de tal modo a água se infiltre e o cimento/argamassa fique retido na bacia. Uma vez saturada, deverá ser o cimento retirado e, preferencialmente enviado para unidade de reciclagem de materiais de construção e demolição. |
| | | RH4 | O armazenamento de combustível no estaleiro (caso tal esteja previsto) terá de ser efetuado em reservatório estanque com bacia de retenção com volume igual ou ligeiramente superior ao volume do reservatório e, preferencialmente, coberto. |
| | | RH5 | O manuseamento/armazenamento de óleos tem de ser efetuado em local impermeabilizado e coberto. Este local deverá ter vala perimetral que conduza eventuais derrames ou águas contaminadas para um separador de óleos e gorduras. |
| | | RH6 | O correto e suficiente dimensionamento das redes municipais de drenagem de águas pluviais deverá ser validado, recorrendo a estudos hidrológicos e hidráulicos, previamente ao início da fase de obra. |

| | | | |
|----------|--------------------|------|---|
| | Fase de Exploração | RH7 | Durante a fase de exploração as infraestruturas hidráulicas de drenagem e/ou retenção de águas superficiais terão de ser objeto de vistoria periódica, confirmando-se o seu bom funcionamento. Caso se verifiquem fenómenos de assoreamento, dever-se-á proceder de imediato à remoção dos sedimentos desobstruindo as infraestruturas. |
| Ecologia | Fase de Construção | Eco1 | <p>a) Promover ações de sensibilização junto dos trabalhadores para uma conduta correta no caso da presença de fauna silvestre nas proximidades da área em que se desenvolvem trabalhos;</p> <p>b) Assinalar e/ou vedar as áreas de obra, evitando a circulação de maquinaria e pessoas fora das áreas estritamente necessárias;</p> <p>c) Estaleiros, estacionamento e áreas de depósito devem localizar-se em áreas já atualmente com maior nível de artificialização;</p> <p>d) A lavagem de máquinas e mudanças de óleos deverá ser feita em locais destinados para o efeito;</p> <p>e) A descarga das águas resultantes desta fase deverá ser efetuada em locais destinados para o efeito;</p> <p>f) O armazenamento e manipulação de produtos químicos como tintas, óleos e outros, deve seguir os procedimentos de segurança e higiene, de modo a evitar o derrame no solo destas substâncias poluentes;</p> <p>g) A circulação de pessoal e maquinaria fora dos locais previstos deve ser impedida, recorrendo ao seu isolamento com material sinalizador, caso se revele necessário.</p> |
| | | Eco2 | Deverão ser adotadas todas as medidas que evidenciem a diminuição de pegada ecológica do empreendimento. |
| | | Eco3 | <p>Para a fase de desativação, as medidas de minimização e mitigação a ser aplicadas serão as seguintes:</p> <p>a) As ações de desmantelamento, limpeza e movimentação de materiais devem desencadear-se com precaução e no mínimo período de tempo possível, de modo a diminuir o grau de perturbação nas comunidades biológicas;</p> <p>b) Deverão ser utilizados os acessos já existentes, sempre que possível;</p> <p>c) Todas as áreas que sofreram alterações devido à implantação das infraestruturas devem ser alvo de um Plano Ambiental de Recuperação. Este plano deverá ter em conta as características ecológicas da região, especificamente da área de estudo. A recuperação ambiental deverá ser realizada com auxílio de material vegetal, quer através de sementes, transplantes ou estacaria, sempre com recurso a vegetação nativa adequada à área geográfica.</p> |
| Riscos | Geral | R1 | Deverão ser aplicados os meios de limpeza imediata para o caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis ou outros produtos perigosos, devendo os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames ser tratados como resíduos. |
| | | R2 | Em fase anterior à obra, deverá ser apresentado um estudo / plano detalhado de minimização de impactes que condicionem o bom funcionamento da EB23 Jacinto Correia, acautelando os impactes em matéria de ruído e qualidade do ar, nomeadamente segurança rodoviária, circulação de poeiras, documento este prévio à obra e de necessária aprovação pelas entidades competentes, nomeadamente, ARS, APA, I.P., Câmara Municipal de Lagoa e ANEPC, devendo este documento ser enviado através da Autoridade de AIA. |
| | | R3 | Deverá continuar a proceder-se à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões e risco de acidentes. |
| | | R4 | A circulação dos veículos deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto da escola. Deverá ser colocada sinalização no acesso, adequada à circulação de veículos pesados e à moderação da velocidade de circulação, assim como, deve ser promovida uma ação de sensibilização na escola para informações gerais sobre a obra para prevenção de acidentes. |
| | | R5 | Considerando a sujeição desta área a ondas de calor e secas, devem ser adotadas todas as medidas apontadas em RH, PG e CL com vista à regulação dos consumos de água, sendo acrescentada a necessidade de |

| | | | |
|-----------------|--------------------|--------|--|
| | | | manutenção periódica das superfícies de armazenamento e encaminhamento de águas de forma que se evite percas de água por infiltração. |
| | | R6 | No acesso à obra deve ser dada prioridade ao acesso por norte em detrimento do acesso pela rotunda junto à escola EB 2 e 3 Jacinto Correia. |
| Qualidade do Ar | Fase de Construção | QLAR 1 | a) Manutenção das zonas de acesso aos locais de obras e zonas de estaleiro limpas, através de lavagens regulares dos rodados da maquinaria e veículos; b) Cobertura de materiais suscetíveis de arrastamento pelo vento, quer durante o transporte como em depósitos temporários no local da obra; c) Manutenção de uma revisão periódica da maquinaria utilizada na obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento; d) Controlo de velocidade de circulação de veículos nos locais da obra, em especial em zonas não pavimentadas; e) Instalação de redes de retenção de partículas no ar a tardo da EB 2 3 Jacinto Correia |
| | Fase de Exploração | QLAR 2 | a) Adoção de gestão da energia para potenciar uma redução das emissões de poluentes atmosféricos e gases de efeito de estufa, considerando a eficiência energética dos edifícios e os consumos energéticos dos equipamentos a instalar b) Adoção de energias renováveis, ex. energia solar térmica para aquecimento das águas, com redução do consumo de gás e minimização de poluentes atmosféricos |
| Paisagem | Geral | PG1 | Os edifícios devem ser mantidos em condições de bom estado. |
| | | PG2 | Os espaços exteriores devem ser sujeitos a projeto de integração paisagística e arranjo de espaços exteriores a apresentar em fase de RECAPE (sem descuar o exposto na condicionante n.º 3). |
| Património | Geral | P1 | Acompanhamento Arqueológico, sistemático e presencial das obras durante todos os trabalhos de construção das infraestruturas e modelação do terreno que impliquem escavações ou revolvimento de solo e subsolo, incluindo desmatações e decapagens superficiais. |
| | | P2 | Após retirada dos depósitos de materiais (terras), deve ser efetuado levantamento preventivo da área atualmente sem visibilidade. |
| Socio economia | Geral | Soc1 | Em fase de construção deverá, se possível, recorrer-se a mão de obra local, favorecendo a colocação de desempregados residentes na freguesia ou no concelho. |
| | | Soc2 | Deverá contratar-se serviços e adquirir produtos a empresas sedeadas no concelho por forma a gerar valor acrescentado ao projeto ao nível local. |
| | | Soc3 | Deverá ser reforçada a formação aos trabalhadores, sobre as boas práticas a ter durante a realização dos trabalhos, elencando o conjunto de medidas de minimização a implementar e a sua importância. |
| Saúde Humana | Geral | SH1 | O espaço verde entre o loteamento e a escola EB23 Jacinto Correia deve ter cortina arbórea que enquadre a escola, diminua ruídos externos e transmita ensombramento. |
| | | SH2 | O estudo acústico do loteamento e obras de urbanização a apresentar em sede de RECAPE, para além de demonstrar que a distância entre aquela via e as habitações a edificar é suficiente para garantir o cumprimento dos limites impostos pelo Regulamento Geral de Ruído, deve aferir sobre a necessidade adicional de colocação de cortinas arbóreas que diminua o impacto sonoro e visibilidade da população sobre a variante à EN124 (podendo esta cortina ser integrada nos lotes unifamiliares). |
| | | SH3 | Adoção integral das medidas apontadas relativamente aos riscos. |
| | | SH4 | No âmbito do risco de acidentes e perceção de insegurança durante a fase construção são propostas as seguintes medidas de mitigação: – Assegurar que a sinalização adequada para alertar pedestres e veículos ligeiros sobre a circulação de veículos de grande porte esteja localizada de forma visível nos pontos de acesso ao local da obra e nas rotas utilizadas pelos veículos entre esse local e a rede local; – Formação e sensibilização de motoristas sobre segurança rodoviária; |

| | | | |
|----------|--------------------|------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – Assegurar que todos os veículos afetos à obra tenham sinalização proeminente; – Estabelecer um limite de velocidade de circulação de 30 km/h para os veículos pesados no interior do projeto. |
| Resíduos | Fase de Construção | Res1 | <ul style="list-style-type: none"> a) Promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra; b) Assegurar a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD; c) Assegurar a aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, quando tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado; d) Assegurar que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a três meses; e) Cumprir as demais normas técnicas respetivamente aplicáveis; f) Efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD, de acordo com o RGGR. g) Deverão ser definidos locais específicos para a armazenagem temporária dos resíduos resultantes das obras, e que não ocupem áreas do domínio hídrico, zonas de proteção de águas subterrâneas, perímetros de proteção das captações de água, margens e/ou leitos de água h) Armazenagem de óleos, lubrificantes e produtos químicos perigosos em área adequada e protegida para o efeito, controlando desta forma eventuais derrames que possam ocorrer; i) Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam eventualmente vir a ser afetados pelas obras de construção/ampliação; j) Assegurar as condições adequadas para a armazenagem e encaminhamento a destino final adequado de resíduos urbanos e equiparados produzidos pelos intervenientes na obra; k) Formar e sensibilizar os intervenientes nas obras de construção civil, no sentido de dar conhecimento das práticas associadas a uma adequada gestão de RCD. l) Promover a separação de resíduos em obra consoante a sua tipologia, garantindo o seu correto acondicionamento e encaminhamento a reciclagem e/ou eliminação, mediante empresa licenciada para o efeito. m) Deverá ser prevista a existência de contentores destinados a cada tipologia de resíduos produzidos, permitindo a sua diferenciação de acordo com a sua perigosidade e possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles. n) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques. o) Paralelamente deverão ser tidas em conta todas as medidas de minimização de impactes, associadas ao facto de irem operar no local trabalhadores, máquinas e equipamentos, passíveis de produzir resíduos, que deverão ser também alvo de gestão adequada, nomeadamente, no que respeita à sua correta separação, acondicionamento e encaminhamento para valorização e/ou eliminação. p) No respeitante aos resíduos gerados pelos trabalhadores, orgânicos e outros equiparados a resíduos sólidos urbanos, serão expectáveis menores quantidades produzidas e de menor perigosidade, aliado ao facto de poderem mais facilmente serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais diferenciada possível. |

| | | |
|-------|---------------------|--|
| | Fase de Desativação | <p>Res2</p> <p>a) Deverá ser elaborado de um plano de desmantelamento que identifique todos os materiais eventualmente contaminados e, se relevante, uma metodologia para proceder à descontaminação prévia destes materiais. Por outro lado, este Plano deverá também prever uma metodologia de desmantelamento seletivo de modo a potenciar a quantidade de materiais passíveis de serem enviados a reciclagem ou valorização. Este plano deverá ter em conta as evoluções tecnológicas e legislativas na área da gestão de resíduos passíveis de terem ocorrido até à data da desativação da exploração.</p> <p>b) Deverá ser prevista a existência de contentores destinados a cada tipologia de resíduos produzidos, permitindo a sua diferenciação de acordo com a sua perigosidade e possibilidade de adequar as operações de valorização/eliminação a cada um deles.</p> <p>c) Os resíduos passíveis de originarem escorrências contaminadas deverão ser armazenados, enquanto aguardam o encaminhamento a destino final, em recipientes estanques.</p> <p>d) Paralelamente deverão ser tidas em conta todas as medidas de minimização de impactes, associadas ao facto de, para o desmantelamento das instalações, irem operar no local trabalhadores, máquinas e equipamentos, passíveis de produzir os mesmos impactes (produção de resíduos).</p> <p>e) No respeitante aos resíduos gerados pelos trabalhadores, orgânicos e outros equiparados a resíduos sólidos urbanos, serão expectáveis menores quantidades produzidas e de menor perigosidade, aliado ao facto de poderem mais facilmente serem tomadas medidas para a sua adequada gestão, através da adoção de contentores para a existência de uma recolha o mais possível diferenciada.</p> |
| Ruído | Fase de Construção | <p>RD1</p> <p>a) Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.</p> <p>b) Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.</p> <p>c) Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.</p> <p>d) Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.</p> <p>e) Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.</p> <p>f) Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o nº 1, artigo 22.º do Regulamento Geral do Ruído.</p> <p>g) As áreas de estaleiro e outras infraestruturas necessárias à obra são obrigatoriamente afastadas dos recetores sensíveis identificados, nunca a menos de 100 m da escola Jacinto Correia.</p> |

Quadro 1. Medidas de minimização integradas na DIA.

Para além das medidas de minimização elencadas na DIA emitida, de cumprimento obrigatório, apresentam-se medidas de carácter geral transversais a todas as atividades desenvolvidas na Empreitada, e que deverão também ser implementadas durante a execução dos trabalhos.

Medidas de Carácter Geral

Na fase de planeamento da Empreitada, e sempre que necessário, deverá ser garantido que todas as intervenções no domínio hídrico e atividades que assim o exigem (ex. furos, rejeição de efluentes) cumprem a legislação em vigor.

Durante a obra deverá ser assegurada a implementação dos seguintes requisitos:

- Proceder à limpeza da via pública sempre que forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra.
- Atender a eventuais queixas dos moradores locais, de modo a tentar resolver com a maior brevidade possível, situações de incomodidade relacionadas com a obra.
- Comunicar às populações afetadas e interessadas, previamente ao início da obra, todas as alterações e prazos previstos, para os caminhos e estradas de circulação afetadas pelas obras, bem como sinalizadas todas as restrições de tráfego.
- Avisar com antecedência as autarquias, juntas de freguesia e a população interessada, das eventuais alterações na circulação rodoviária, nomeadamente, aquando do atravessamento de vias de comunicação.
- Facultar alternativas válidas ao maior número possível de atravessamentos condicionados por motivos de obra.

No âmbito do desenvolvimento Gestão dos Estaleiros as diferentes operações deverão ser desenvolvidas de forma a prevenir e minimizar potenciais impactes ambientais.

O projeto de estaleiro deverá estabelecer as regras para a criação de infraestruturas (acondicionamento de resíduos, armazenagem de produtos potencialmente perigosos para o ambiente, instalação de equipamentos, tratamento de águas residuais).

As áreas de estaleiro deverão ser devidamente vedadas, ou na sua impossibilidade, ser efetuada a delimitação da área afeta ao mesmo com sinalização visível. Na vedação deverão ser colocadas placas avisadoras que incluam as regras de segurança.

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.

Implantação dos Estaleiros e Parques de Materiais

- Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.
- Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento

Desmatação, Limpeza e Decapagem dos Solos

- As ações pontuais de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
- Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.
- A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.
- Sempre que a área a afetar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efetuar o acompanhamento arqueológico das ações de desmatação e proceder a prospeção arqueológica das áreas cuja visibilidade foi identificada como nula ou insuficiente, aquando da caracterização da situação de referência.

Escavações e Movimentação de terras

- Sempre que a área a afetar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efetuar o acompanhamento arqueológico de todas as ações que impliquem a movimentação dos solos,

nomeadamente escavações e aterros, que possam afetar o património arqueológico.

- Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
- Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.
- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento
- Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
- Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser depositados em locais com características adequadas para este efeito.
- Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
- Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.
- Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: Áreas do domínio hídrico; Áreas inundáveis; Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); Perímetros de proteção de captações; Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN) Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente

sobreiros e/ou azinheiras; Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; Áreas de ocupação agrícola; Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; Zonas de proteção do património.

- Caso seja necessário recorrer a terras de empréstimo para a execução das obras respeitar os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo. a) As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte; b) As terras de empréstimo não devem ser provenientes de: terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água; zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas com ocupação agrícola; áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património.

Construção e Reabilitação de Acessos

- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra.
- Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
- Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os

respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.

- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

Circulação de Veículos e Funcionamento de Maquinaria

- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
- Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

- Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.
- Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria.
- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
- A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.
- Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir os cumprimentados limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.

Gestão de Origens de Águas e efluentes

Após adjudicação, deverão ser identificadas as diferentes origens de água para consumo nas diferentes atividades afetas à obra, bem como as atividades passíveis de gerarem águas residuais.

As diferentes origens de águas deverão ser contempladas na Gestão de Requisitos Legais e Outros, estabelecendo-se as linhas de atuação relacionadas com a gestão dos efluentes produzidos na execução da Empreitada, através da:

- Identificação dos efluentes produzidos;
- Definição do tratamento proposto para cada tipo de efluentes;
- Seleção dos Operadores Licenciados para a gestão final dos efluentes.

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.

Os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios), devem ser devidamente tratados antes de serem descarregados no meio recetor, ou em alternativa, encaminhados para uma fossa séptica estanque. Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino final adequado, devendo ser entregue ao Dono de Obra, cópia dos documentos comprovativos do seu destino final. Caso seja viável, os efluentes deverão ser encaminhados para o Sistema Municipal de Águas Residuais.

A recolha de águas provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel” deve garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.

A descarga de águas residuais no meio deverá ser objeto de licenciamento / autorização prévia.

Gestão de Resíduos

Deverão ser implementados procedimentos nos quais deverão estar definidas as linhas de atuação para as operações de armazenamento temporário, acondicionamento, transporte e encaminhamento para destino final adequado, devidamente autorizado para o efeito, dos diferentes tipos de resíduos produzidos.

Estas operações deverão ser efetuadas de acordo com a legislação em vigor, a tipologia e origem dos resíduos, a minimização e prevenção de impactes ambientais, bem como as medidas a implementar no caso de ocorrência de incidentes/acidentes ambientais. Salienta-se a importância de controlar o risco de contaminação por potencial ocorrência de derrames acidentais nos estaleiros.

Os procedimentos a implementar para a Gestão de Resíduos deverão descrever:

- Medidas estruturais e funcionais na implementação e exploração do Estaleiro de Obra e Frentes de Trabalho;

- Definição dos locais e condições de armazenamento temporário de resíduos.
- Identificação dos operadores selecionados para a gestão final de resíduos.
- Cumprimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)¹.

No decurso da empreitada deverá ser dada especial atenção à implementação dos seguintes requisitos:

- O local afeto ao parque de armazenamento temporário de resíduos deve ser claramente definido e identificado para o efeito – PARQUE DE RESÍDUOS. Os resíduos deverão ser segregados e armazenados separadamente, em função das suas características e destino final. Os locais de armazenamento para as diferentes tipologias de resíduos devem estar identificados.
- Todos os resíduos classificados como perigosos pela LER, nomeadamente óleos usados, lubrificantes, tintas e solventes, bem como resíduos contaminados por óleos, deverão ser devidamente acondicionados e armazenados em local apropriado.
- No âmbito da gestão dos resíduos deverá ser dada preferência à valorização dos resíduos, tendo como princípio a recolha seletiva dos mesmos. As empresas de gestão de resíduos a contratar, deverão constar na listagem dos operadores licenciados pela respetiva entidade competente.
- Em caso de derrame accidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame deverá providenciar a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.

¹ O PPGRCD elaborado durante a fase de elaboração do RECAPE.

Os procedimentos a implementar para a Gestão de Resíduos deverão estabelecer as linhas de atuação relacionadas com a gestão de resíduos produzidos no estaleiro, frentes de obra, bem como pelos subempreiteiros, na fase de construção e aplica-se a todas as atividades e serviços desenvolvidos na empreitada.

Principais medidas de minimização:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra.
- Os resíduos deverão ser separados e acondicionados em recipientes apropriados, de acordo com as suas características físico-químicas, de forma a promover a sua valorização.
- O transporte de resíduos apenas deverá ser efetuado por empresas licenciadas para o efeito.
- A eliminação de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, deverá ser a última opção de gestão, tendo em consideração o princípio de hierarquia das operações de gestão de resíduos.

De acordo com os requisitos legais é proibido:

- O abandono de resíduos, bem como a sua emissão, transporte, armazenamento, tratamento, valorização ou eliminação por entidades ou em instalações não autorizadas.
- A descarga de resíduos salvo em locais e nos termos determinados por autorização prévia.

Todos os resíduos produzidos em obra deverão ser devidamente triados, se possível, no próprio local de produção, utilizando-se o equipamento de proteção individual adequado.

Deverão ser utilizados meios que previnam a rutura dos recipientes e que, por sua vez, facilitem o seu manuseamento (ex.: utilizar paletes para o transporte dos bidões, utilizar barrotes para calçar bidões, entre outros).

No âmbito da DIA emitida, deverão ser cumpridas as seguintes medidas de minimização:

- Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
- Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor.
- Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames.
- São proibidas queimas a céu aberto.
- Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
- Em especial nos casos de remodelação de obras existentes (ampliação ou modificação), os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.
- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
- Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.
- Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

No final da fase de construção, deverão cumprir-se as seguintes medidas de minimização (sem prejuízo de outras que venham a revelar-se fundamentais):

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
- Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra
- Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
- Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada – através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.
- Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.

7.1.2. Preparação e resposta a emergências

As medidas a adotar no caso de ocorrência de acidentes deverão ser as que se encontrarem definidas nos procedimentos previstos para a resposta a emergências ambientais (Anexo 9).

Estes procedimentos devem aplicar-se a todas as atividades e serviços desenvolvidos no Estaleiro e Frentes de Trabalho, em condições de emergência ambiental e tem como objetivos estabelecer a organização e o modo de atuação em caso de:

- Derrames de substâncias perigosas para o solo e/ou linhas de água.
- Rutura nos sistemas de abastecimento e ou saneamento.

- Incêndios, nomeadamente no que diz respeito aos resíduos resultantes assim como à eventual contaminação de solo e/ou águas com as águas de extinção.
- Fugas de agentes refrigerantes na manutenção de equipamentos de refrigeração.
- Outros cenários que se identifiquem como aplicáveis decorrentes dos trabalhos.

Para cada cenário de emergência ambiental deverá ser contemplado a seguinte informação:

- Cenários de acidente previstos.
- Impactes ambientais.
- Responsabilidades gerais de atuação.
- Medidas de combate.
- Rescaldo do acidente.

Deverá ser prevista a realização de Simulacros, com periodicidade, pelo menos, anual, de forma a testar os cenários de emergência aplicáveis à obra. A escolha deverá ser feita tendo em consideração:

- O local e características da envolvente.
- O cenário que tem maior probabilidade de ocorrer (Ex: face ao número de equipamentos, à quantidade de produtos químicos presentes).
- De acordo com a matriz IAAIA a desenvolver, aquele que apresente maior significância face aos impactes potenciais causados.

Deverá ser assegurada a participação obrigatória para todos aqueles que têm responsabilidades na resolução de emergências ambientais, bem como os colaboradores que tenham probabilidade para lhes ocorrer alguma emergência ambiental.

8. Calendarização

Após adjudicação da empreitada, a Entidade Executante deverá proceder à atualização do presente Plano de Gestão Ambiental, incluindo neste o planeamento da execução de todos os elementos que constituem a empreitada e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase de construção e respetiva calendarização. O Plano de Gestão Ambiental deverá incluir o Sistema de Gestão Ambiental aprovado para a empreitada.

9. Avaliação do Desempenho

9.1. Monitorização, medição, análise e avaliação

A monitorização e medição deverá ser definida, quer pelos requisitos legais aplicáveis, quer pelo disposto na DIA e no DCAPE, tendo em consideração a avaliação da significância dos aspetos ambientais.

O Gestão de Requisitos Legais a elaborar para a presente empreitada deverá definir:

- Legislação/Regulamentação associada;
- Parâmetros a monitorizar/ medir;
- Valores de referência;
- Frequência de amostragem;
- Locais de monitorização;
- Responsabilidades pela monitorização/ medição.

A monitorização determinada no GRLEO deverá ser definida em função das licenças solicitadas para a execução da presente empreitada, bem como, ter em consideração as medidas de minimização e os programas de monitorização constantes na DIA.

Está previsto, de acordo com o definido na DIA, a monitorização de, durante a fase de construção:

- Recursos Hídricos;
- Clima;
- Paisagem;
- Biodiversidade;

Os programas de monitorização para cada um destes fatores ambientais constituem documentos autónomos e constam dos elementos entregues em fase de RECAPE. Aquando da elaboração do PGA para a fase de obra, os mesmos deverão ser incorporados nos procedimentos de monitorização constantes do GRLEO.

9.2. Auditoria Interna

O desenvolvimento da empreitada deverá assentar no departamento de gestão ambiental, de forma a assegurar que sejam, de uma forma sistemática, realizadas as auditorias por pessoas independentes da área a auditar e com formação adequada.

A realização das Auditorias deverá ser efetuada de acordo com o procedimento interno do Empreiteiro e incidir nos seguintes pontos:

- Cumprimento de Requisitos Legais;
- Cumprimento de Requisitos Contratuais;
- Cumprimento de Requisitos Normativos.

9.3. Revisão pela gestão

O PGA deverá ser revisto sempre que necessário, de forma a mantê-lo atualizado, e de acordo, com os requisitos legais e/ou outros requisitos.

Elementos como os que se apresentam a seguir poderão servir de base para eventuais revisões ao plano:

- Alterações ao nível do planeamento.
- Alterações nas obrigações de conformidade.
- Desvios nos objetivos definidos.

- Alterações relativas aos aspetos ambientais significativos identificados inicialmente.
- Reclamações de partes interessadas.
- Resultados de auditorias externas/externas.
- Tratamento de não conformidades.
- Eficácia de ações corretivas e preventivas.
- Pareceres Fiscalização/Dono Obra.

O PGA original é arquivado separadamente das edições obsoletas. As versões obsoletas são identificadas com a referência “Obsoleto”.

10. Melhoria

10.1. Não conformidade e ação corretivas

A avaliação periódica das obrigações de conformidade aplicáveis às atividades em Obra, é efetuada através de:

- Verificação dos registos de monitorização/ medição e conformidade com a regulamentação aplicável, referida no GRLEO - Gestão de Requisitos Legais e Outros.
- Verificação da implementação das medidas de minimização definidas para a empreitada.
- Verificação do cumprimento dos requisitos definidos no Caderno de Encargos da Obra.
- Auditorias internas ao desempenho ambiental em Obra, efetuadas por colaboradores independentes da Obra, onde para além da verificação da implementação das regras de gestão definidas pela empresa se verifica o cumprimento dos requisitos legais.

É considerado uma Não Conformidade, para a presente empreitada, o incumprimento de qualquer requisito:

- Legal relativo ao Ambiente;
- Definido no presente Plano;
- Definido no Caderno de Encargo em matéria de Ambiente.

A identificação de falhas e incumprimentos (interna ou externamente) origina uma correção, análise de causas e tomada de ações de forma a prevenir a recorrência, assegurando-se assim a melhoria contínua.

10.2. Melhoria contínua

A melhoria contínua deverá ser assumida pela Direção de Obra como uma “atividade recorrente” da empreitada, promovendo assim a melhoria do desempenho ambiental.

O Sistema de Gestão Ambiental pode ser melhorado como um todo, bem como pela melhoria dos seus elementos (por exemplo, indicadores operacionais).

10.3. Revisão pela gestão

O PGA deverá ser revisto sempre que necessário, de forma a mantê-lo atualizado, e de acordo, com os requisitos legais e/ou outros requisitos. Elementos como os que se apresentam a seguir poderão servir de base para eventuais revisões ao plano:

- Alterações ao nível do planeamento.
- Alterações nas obrigações de conformidade.
- Desvios nos objetivos definidos.
- Alterações relativas aos aspetos ambientais significativos identificados inicialmente.
- Reclamações de partes interessadas.
- Resultados de auditorias externas/externas.
- Tratamento de não conformidades.
- Eficácia de ações corretivas e preventivas.
- Pareceres Fiscalização/Dono Obra.

O PGA original é arquivado separadamente das edições obsoletas. As versões obsoletas são identificadas com a referência “Obsoleto”.

11. Melhoria

11.1. Não conformidade e ações corretivas

A avaliação periódica das obrigações de conformidade aplicáveis às atividades em Obra, é efetuada através de:

- Verificação dos registos de monitorização/ medição e conformidade com a regulamentação aplicável, referida no GRLEO - Gestão de Requisitos Legais e Outros.
- Verificação da implementação das medidas de minimização definidas para a empreitada.
- Verificação do cumprimento dos requisitos definidos no Caderno de Encargos da Obra.
- Auditorias internas ao desempenho ambiental em Obra, efetuadas por colaboradores independentes da Obra, onde para além da verificação da implementação das regras de gestão definidas pela empresa se verifica o cumprimento dos requisitos legais.

É considerado uma Não Conformidade, para a presente empreitada, o incumprimento de qualquer requisito:

- Legal relativo ao Ambiente;
- Definido no presente Plano;
- Definido no Caderno de Encargo em matéria de Ambiente.

A identificação de falhas e incumprimentos (interna ou externamente) origina uma correção, análise de causas e tomada de ações de forma a prevenir a recorrência, assegurando-se assim a melhoria contínua.

11.2. Melhoria contínua

A melhoria contínua deverá ser assumida pela Direção de Obra como uma “atividade recorrente” da empreitada, promovendo assim a melhoria do desempenho ambiental.

O Sistema de Gestão Ambiental pode ser melhorado como um todo, bem como pela melhoria dos seus elementos (por exemplo, indicadores operacionais).

INDICE:

- Anexo I. Política de Ambiente da Entidade Executante;
- Anexo II. Organograma Funcional da Entidade Executante;
- Anexo III. Formação Ambiental;
- Anexo IV. Objetivos e Metas Ambientais;
- Anexo V. Identificação de Aspetos Ambientais;
- Anexo VI. Requisitos Legais de Ambiente;
- Anexo VII. Projeto de Estaleiro;
- Anexo VIII. Gestão de Resíduos;
- Anexo IX. Emergências Ambientais;
- Anexo X. Planos de Monitorização;
- Anexo XI. Relatório de Acompanhamento do SGA