



QUADRANTE



**SCJCKL, S.A.**

ALTERAÇÃO AO LOTEAMENTO PARQUE DE SANTA CRUZ AQUATERRA  
MASTERPLAN

**PROJETO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DE  
URBANIZAÇÃO**

**RECAPE**

**VOLUME 4: ANEXO 21**

Revisão 01

Lisboa, 11 de dezembro de 2023

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*

<b>REVISÃO</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
00	31/03/2023	Emissão inicial
01	11/12/2023	Atualização de projeto

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*

**SCJCKL, S.A.**

**ALTERAÇÃO AO LOTEAMENTO PARQUE DE SANTA CRUZ**

**AQUATERRA MASTERPLAN**

**PROJETO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DE URBANIZAÇÃO**

**RECAPE**

**VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO**

**VOLUME II – RELATÓRIO BASE**

**VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS**

**VOLUME IV – ANEXOS**

**ÍNDICE DE QUADROS**

Quadro VI.1 – Legislação aplicável.....	7
Quadro VI.2 – Atividades geradoras de impactes.....	14
Quadro VI.3 - <i>Checklist</i> de controlo para verificação das medidas de minimização .....	26
Quadro VI.4 – Inventário para implementação de medidas de minimização .....	27
Quadro VI.5 - Medidas preventivas .....	33
Quadro VI.6 – Medidas de atuação .....	34

### **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura VI.1 – Principais objetivos do Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA) .....	5
Figura VI.2 – Localização do projeto .....	13

### **ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS**

**ANEXO 21 – Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGAO)  
a incluir no(s) Caderno(s) de Encargos do(s)  
concurso(s) da empreitada(s)**

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*

**SCJCKL, S.A.**  
**ALTERAÇÃO AO LOTEAMENTO PARQUE DE SANTA CRUZ**  
**AQUATERRA MASTERPLAN**

**PROJETO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DE URBANIZAÇÃO**

**RECAPE**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DE OBRA (PGA0)**

**1 INTRODUÇÃO**

O presente documento constitui o Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA0) da Operação Urbanística de Reparcelamento – Alteração ao Loteamento Parque de Santa Cruz Aquaterra Masterplan – cujos proponentes é a empresa SCJCKL, S.A.

Com o objetivo de minimizar os impactes decorrentes da Operação Urbanística de Reparcelamento, o Dono da Obra irá implementar o presente PGA0, que faz uma compilação das medidas a implementar em fase de obra e prevê uma fiscalização durante a execução das obras para verificação do cumprimento integral das mesmas.

O presente PGA0 será incluído no Caderno de Encargos e no contrato de adjudicação da obra para efeitos da sua aplicação na fase de construção.

A importância deste plano advém da necessidade de sistematizar as ações que, em obra, vão permitir às entidades executantes cumprir a legislação ambiental em vigor e minimizar os potenciais impactes ambientais negativos gerados pela execução dos trabalhos, contribuindo assim para a redução ao mínimo das afetações resultantes da fase de obra.

O PGA0 integra, assim, as medidas de minimização previstas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Operação Urbanística de Alteração ao Loteamento, atualizadas pela emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), contemplando de igual modo os requisitos provenientes da legislação ambiental em vigor.

A metodologia adotada contribui para o desenvolvimento, produção e fornecimento de produtos e serviços de um modo mais eficiente, seguro e “limpo” e foi desenvolvida com o intuito de apoiar a proteção do ambiente e a prevenção da poluição, mantendo o equilíbrio com as atividades socioeconómicas.

De realçar ainda que todas as medidas de minimização serão promovidas e fiscalizadas pelo Dono de Obra, de forma a garantir que serão corretamente implementadas pelas entidades executantes e respetiva cadeia de subcontratação, durante toda a fase de construção.

O PGA0 estabelece os procedimentos que a equipa de acompanhamento ambiental terá de realizar para fiscalizar a atividade da(s) Entidade(s) Executante(s) em termos ambientais, de forma a concretizar os seguintes objetivos principais:

- Verificação do cumprimento, por parte do Dono de Obra, das medidas de minimização da fase de construção constantes no EIA/DIA;
- Verificação do cumprimento, por parte da(s) Entidade(s) Executante(s), das medidas de minimização da fase de construção constantes no EIA/DIA;
- Correção de inconformidades detetadas no decorrer da obra;
- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor;
- Adaptação de medidas de minimização e/ou implementação de outras medidas mais ajustadas a situações concretas ou imprevistas que aconteçam durante o decorrer da obra.

Em função da DCAPE a emitir no seguimento do presente RECAPE, poderá haver lugar ao ajuste do PGO em função de medidas ou monitorização propostos no seu âmbito, para além da necessária revisão a elaborar ao PGO antes do início da obra para aferição da sua aplicabilidade à data da sua implementação.

O acompanhamento ambiental conforme definido no presente documento abrange complementarmente o acompanhamento arqueológico da empreitada.

A fim de explicitar o âmbito de intervenção deste PGO apresentam-se, nas secções seguintes, a caracterização do acompanhamento ambiental a levar a cabo, incluindo as medidas a implementar e controlo operacional da empreitada.

O PGO inclui ainda em anexo as plantas de condicionantes a observar no decurso da fase de obra, incluindo condicionantes gerais e ocorrências patrimoniais.

## 2 OBJETIVO E ÂMBITO

O Plano de Gestão Ambiental de Obra constitui um documento de trabalho sistematizador que inclui todas as medidas de gestão ambiental necessárias aplicar aquando a implantação de projetos. Aplica-se assim às fases de pré-construção (planeamento), de construção e de pós-construção e constitui um documento que estrutura a operacionalidade das principais diretrizes para a minimização dos impactes associados à Empreitada de construção do projeto. Este documento será utilizado por todos os intervenientes em obra, designadamente: o Dono de Obra, a(s) Entidade(s) Executante(s) (Empreiteiro), a Fiscalização e a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA).

O PGAO assume-se como uma ferramenta essencial no acompanhamento ambiental da obra, definindo as grandes linhas orientadoras numa fase prévia ao início da obra e durante a execução das ações construtivas e fase de pós-obra. Estabelece os procedimentos que a equipa de acompanhamento ambiental terá de realizar para fiscalizar a atividade da(s) Entidade(s) Executante(s) em termos ambientais, de forma a concretizar os seguintes aspetos:

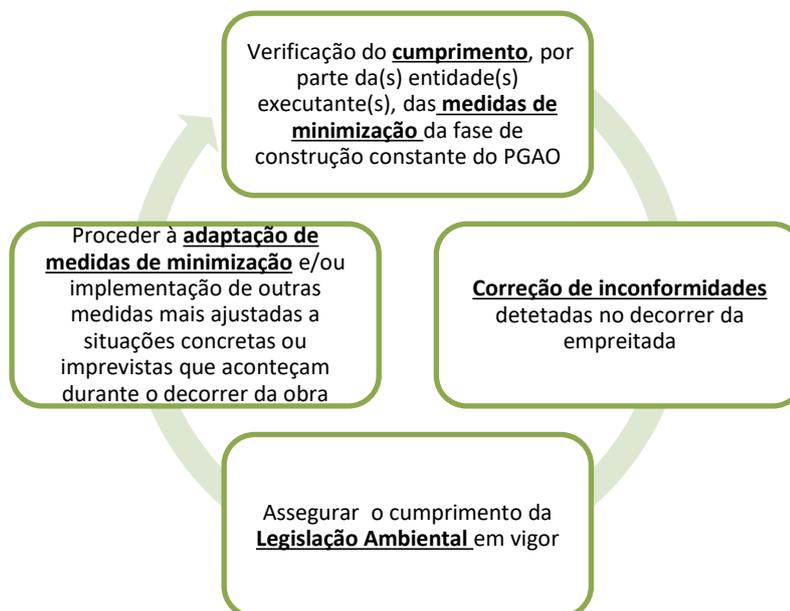


Figura VI.1 – Principais objetivos do Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGAO)

Assim sendo, os objetivos do PGAO são os seguintes:

- Garantir o cumprimento dos requisitos legais, regulamentares ou normativos aplicáveis;
- Definir uma listagem das medidas a adotar e dos planos de monitorização a realizar, em conformidade com o procedimento de avaliação de impacte ambiental em decurso;

- Atribuir responsabilidades às várias entidades intervenientes em todas as fases de projeto no decurso da fase de construção, através da definição de procedimentos de gestão ambiental;
- Definir as bases para os procedimentos a elaborar e adotar e que assegurem o cumprimento das medidas de minimização dos impactes ambientais;
- Promover a aplicação das melhores práticas ambientais, prevenindo situações de risco ambiental;
- Definir os registos necessários para a implementação do PGAO, nomeadamente no que se refere ao acompanhamento ambiental do projeto;
- Identificar os documentos que deverão resultar do acompanhamento ambiental da obra, explanando os critérios necessários para a sua elaboração, nomeadamente a periodicidade e estrutura;
- Definir os necessários mecanismos de comunicação interna e externa (público).

A fim de explicitar o âmbito de intervenção deste PGAO, apresentam-se na secção X.X o inventário para implementação de medidas de minimização que contempla as medidas de minimização de carácter geral e as medidas de minimização específicas a implementar, abrangendo de forma transversal ou específica os seguintes descritores ambientais: geologia e geotecnia, recursos hídricos, uso e ocupação do solo, ordenamento do território e condicionantes ao uso do solo, ambiente sonoro, qualidade do ar, gestão de resíduos, socioeconomia, paisagem e património arqueológico e etnográfico. Nos restantes pontos, expõe-se a forma de acompanhamento que permite verificar essa implementação.

Os requisitos ambientais, as medidas de minimização e os planos de monitorização definidos no PGAO são aplicáveis a todos os intervenientes na empreitada de construção, incluindo os subempreiteiros e prestadores de serviços.

Este plano deve ainda ser revisto e ajustado na fase de pré-obra, pela(s) Entidade(s) Executante(s), para aferição da aplicabilidade de todas as medidas, em função de procedimentos próprios ou de diretrizes específicas do Dono de Obra, sempre que se torne necessário atualizar a legislação aplicável, alterar as ações/procedimentos a implementar em função dos impactes efetivamente verificados e dos resultados de monitorização. Neste caso, o documento será substituído na sua globalidade junto dos detentores do mesmo, se assim aprovado pelo Dono de Obra e Fiscalização.

### 3 ENQUADRAMENTO LEGAL

A estruturação e implementação do PGAO baseiam-se na adoção de padrões e normas que conduzam à conformidade ambiental da empreitada, concretizados nas melhores práticas e soluções construtivas e sistematizados em procedimentos e instruções ambientais a cumprir durante a execução da obra.

A listagem da legislação ambiental aplicável à presente empreitada é apresentada no Quadro VI.1, no qual é indicada a referência do diploma, a data, um sumário e o seu âmbito de aplicação.

**Quadro VI.1 – Legislação aplicável**

DIPLOMA	ASSUNTO/SÍNTESE
<b>GERAIS</b>	
Lei n.º 19/2014, de 14 de abril	Lei de Bases do Ambiente
Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto (e alterações posteriores)	Aprova a lei-quadro das contraordenações ambientais, alterada pela Lei n.º 89/2009, de 31 de Agosto (retificado pela Declaração de Retificação n.º 70/2009, de 1 de Outubro).
Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho	Estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Outubro, que aprovou, com base no princípio do poluidor-pagador, o regime relativo à responsabilidade ambiental aplicável à prevenção e reparação dos danos ambientais, com a alteração que lhe foi introduzida pela Diretiva n.º 2006/21/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à gestão de resíduos da indústria extrativa.
<b>AMBIENTE SONORO</b>	
Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho (retificado pela Declaração de Retificação n.º 57/2006, de 31 de agosto)	Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente
Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto)	Regulamento Geral do Ruído (RGR)
Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro	Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior
Decreto-Lei n.º 96/2008, de 9 de junho	Aprova e republica o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios
<b>QUALIDADE DO AR</b>	
Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril (alterado pelo Decreto-Lei n.º 126/2006, de 3 de julho)	Estabelece o regime legal relativo da prevenção e controlo das emissões atmosféricas fixando os princípios, objetivos e instrumentos apropriados à garantia de proteção do recurso natural ar, bem como as medidas, procedimentos e obrigações dos operadores das instalações abrangidas, com vista a evitar ou reduzir a níveis aceitáveis a poluição atmosférica originada nessas mesmas instalações.

DIPLOMA	ASSUNTO/SÍNTESE
Portaria n.º 80/2006, de 23 de janeiro (alterada pela Portaria nº 676/2009, de 23 de junho, esta última retificada pelas Declarações de Retificação n.º 63/2009, de 21 de agosto, e n.º 66/2009, de 11 de setembro)	Fixa os limiares mássicos máximos e mínimos de poluentes atmosféricos.
Portaria n.º 286/93, de 12 de março (parcialmente revogada pelas Portarias n.º 80/2006, de 23 de janeiro, n.º 675/2009, de 23 de junho, e n.º 677/2009, de 23 de junho)	Fixa os valores-limite e os valores-guia no ambiente para o dióxido de enxofre, partículas em suspensão, dióxido de azoto e monóxido de carbono, o valor limite para o chumbo e os valores-guia para o ozono.
Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março)	Objetivos de qualidade do ar tendo em conta as normas, as orientações e os programas da Organização Mundial de Saúde, destinados a preservar e melhorar a qualidade do ar
Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro (alterado pelos Decretos-Lei n.º 302/2007, de 23 de agosto, n.º 46/2011, de 30 de março, n.º 258/2012, de 30 de novembro, e n.º 28/2014, de 21 de fevereiro)	Medidas contra a emissão de poluentes gasosos e de partículas pelos motores de combustão interna a instalar em máquinas móveis não rodoviárias.
Decreto-Lei n.º 47/2006, de 27 de fevereiro (alterado pelos Decretos-Lei n.º 302/2007, de 23 de agosto, n.º 46/2011, de 30 de março, e n.º 28/2014, de 21 de fevereiro)	Define as condições de colocação no mercado de certos motores de combustão interna de ignição comandada, designados por motores a gasolina, destinados a equipar máquinas móveis não rodoviárias tendo em conta os valores limite estabelecidos para as emissões poluentes gasosas.
<b>RECURSOS HÍDRICOS E DOMÍNIO HÍDRICO</b>	
Decreto-Lei n.º 54/2005, de 29 de dezembro (retificado pela Declaração de Retificação n.º 4/2006, de 11 de janeiro e alterado pela Lei n.º 78/2013, de 21 de novembro, pela Lei n.º 34/2014, de 19 de junho, e pela Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto, que a republica)	Estabelece a titularidade dos recursos hídricos e o Domínio Público Hídrico
Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio (retificado pela Declaração de Retificação n.º 32/2008, de 11 de junho, e alterado pelos Decretos-Lei n.º 391-A/2007, de 21 de dezembro, n.º 93/2008, de 4 de junho, n.º 107/2009, de 15 de maio, n.º 245/2009, de 22 de setembro, n.º 82/2010, de 2 de julho, e pela Lei n.º 44/2012, de 29 de agosto)	Estabelece o regime da utilização dos recursos hídricos.
Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho (altera e república a Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro)	Lei da Água, estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas
Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto (retificado pela Declaração de Retificação n.º 22-C/98, de 30 de novembro; parcialmente revogado pelos Decretos-Lei n.º 52/99, 53/99, 54/99 e 56/99; parcialmente revogado pelo Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de setembro, por sua vez revogado pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto; e parcialmente revogado pelo Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro e Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho que foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 34/2016, de 28 de junho)	Normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos
Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto	Regulamento geral dos sistemas públicos e prediais de distribuição de água e de drenagem de águas residuais.

DIPLOMA	ASSUNTO/SÍNTESE
Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho (alterado pelos Decretos-Lei n.º 348/98, de 9 de novembro, n.º 261/99, de 7 de julho, n.º 172/2001, de 26 de maio, n.º 149/2004, de 22 de junho, n.º 198/2008, de 8 de outubro, e n.º 133/2015, de 13 de julho)	Tratamento de águas residuais urbana
Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro	Fixa as regras do regime de utilização dos recursos hídricos
<b>ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES AO USO DO SOLO</b>	
Decreto-Lei n.º 80/2015, 14 de maio	Aprova a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial.
<b>SOLOS E OCUPAÇÃO DO SOLO</b>	
Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho	Estabelece o regime jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais.
Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro	Regime jurídico da classificação de arvoredo de interesse público
<b>RESÍDUOS</b>	
DL n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023 de 10 de fevereiro, pela Lei 52/2021 de 10 de agosto, retificado pelo 3/2021 de 21 de janeiro)	Regime Geral de Gestão de Resíduos
Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, (alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	Aprova o regime da gestão de resíduos de construção e demolição
Decreto-Lei n.º 48/2015, de 10 de abril (altera e republica o Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro)	Estabelece os princípios e as normas aplicáveis à gestão de embalagens e de resíduos de embalagens
Decreto-Lei n.º 63/2008, de 2 de abril (altera e republica o Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2013, de 5 de novembro)	Aprova o regulamento para a classificação, embalagem, rotulagem e fichas de dados de segurança de preparações perigosas
Portaria n.º 345/2015, de 12 de outubro	Estabelece a lista de resíduos com potencial de reciclagem e ou valorização
Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho (alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho)	Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e óleos usados.
Portaria n.º 335/97, de 16 de maio	Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional
Decisão da Comissão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014	Lista Europeia de Resíduos (LER)
Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto (retificado pela Declaração de Retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro, e alterado pelos Decretos-Lei n.º 74/2009, de 9 de outubro, n.º 84/2011, de 20 de junho, e n.º 88/2013, de 9 de julho)	Regime jurídico da deposição de resíduos em aterro
Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio	Regime jurídico da gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos

<b>DIPLOMA</b>	<b>ASSUNTO/SÍNTESE</b>
DL n.º 111/2001, de 6 de abril (e alterações posteriores)	Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e pneus usados.
Lei n.º 2/2011, de 9 de fevereiro	Estabelece procedimentos e objetivos com vista à remoção de produtos que contêm fibras de amianto ainda presentes em edifícios, instalações e equipamentos públicos.
DL n.º 266/2007, de 24 de julho	Proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.
DL n.º 6/2009, de 6 de janeiro (e alterações posteriores)	Estabelece o regime de colocação no mercado de pilhas e acumuladores e o regime de recolha, tratamento, reciclagem e eliminação dos resíduos de pilhas e de acumuladores.
<b>PATRIMÓNIO</b>	
Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2011, de 5 de dezembro, e Decreto-Lei n.º 265/2012, de 28 de dezembro)	Estabelece o procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de proteção e do plano de pormenor de salvaguarda
Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro	Lei de bases da política e do regime de proteção e valorização do Património Cultural
Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro	Novo Regulamento de Trabalhos Arqueológicos
Decreto-Lei n.º 140/2009 de 15 de junho	Regime jurídico dos estudos, projetos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal

Além da legislação acima referida, a(s) Entidade(s) Executante(s) compromete(m)-se a cumprir toda a legislação ambiental aplicável atualmente e que possa entrar em vigor no decorrer da empreitada.

## **4 DESCRIÇÃO SUCINTA DO PROJETO**

### **4.1 OBJETIVO E NECESSIDADE DO PROJETO**

O pedido de alteração ao loteamento Parque de Santa Cruz “Aquaterra Masterplan”, doravante denominada Projeto, tem como objetivo propor um conceito alternativo para o conjunto dos lotes não executados do alvará em vigor, propondo uma nova configuração que pretende estabelecer uma articulação orgânica entre os espaços edificados e os espaços ao ar livre, diversificando os usos de entretenimento, desporto e comércio de qualidade no concelho de Oeiras, que se pretende como um novo pólo de atração e de vivência do espaço exterior ao nível da zona norte de Carnaxide estendendo-se mesmo ao nível do Concelho de Oeiras, aproveitando e valorizando as condições naturais e patrimoniais do local.

O Projeto pretende oferecer um shopping resort relacionando intimamente o conceito comercial com uma oferta vincada de entretenimento, desporto e lazer, quebrando com os conceitos de shopping tradicional virado para si mesmo, e procurando evidenciar a componente lúdica por forma a criar-se um pólo de atração aglutinador de experiências que tire partido das diversas valências do local onde se implanta, pretendendo assumir-se como uma resposta ao ambiente no qual se insere, retirando inspiração ao histórico do local, ao ambiente natural e à morfologia do território que o rodeia, transformando-se assim num destino urbano de usufruto da Natureza ligado ao desporto a que toda a comunidade possa recorrer e usufruir.

Os objetivos do Projeto passam pela implementação de um conceito de retail diferenciador, contemporâneo de completa integração e conexão com os espaços exteriores, as zonas verdes e a estrutura ecológica, com preocupações de sustentabilidade mais à frente abordadas e pré-certificadas no sistema LiderA, e forte componente ligada à responsabilidade social, proporcionando a toda a comunidade uma série de valências de usufruto público, entre anfiteatro, atividades desportivas e outdoor e uma zona de lagoas, aberta a eventos promovidos pela Câmara Municipal, Instituições sociais da área de abrangência e pela própria gerência do espaço e/ou outros, eventos estes que poderão passar por exposições, E-Sports, feiras, apresentações, entre outros.

É objetivo materializar os objetivos inscritos na UOPG Nascente, potenciando a localização estratégica no concelho de Oeiras e junto à charneira com o concelho da Amadora e o potencial natural e patrimonial dos terrenos que englobam este conjunto assumiram-se desde logo como a base para a implementação de uma oferta diferenciadora dos esquemas tradicionalmente impostos.

Recordando os objetivos previstos no PDM para esta Unidade Operativa de Planeamento e Gestão:

- “Manter e reforçar, ao nível da UOPG, a instalação de atividades que permitam garantir, pela sua complementaridade, a criação de um tecido urbano equilibrado e competitivo, que promova, no futuro, a qualificação de toda a área como espaço central”

- “Assumir a Estrutura Ecológica Municipal como veículo da sociabilidade urbana, designadamente através do estabelecimento de percursos suaves, promovendo assim a mobilidade pedonal e ciclável”

## 4.2 LOCALIZAÇÃO

O Projeto em análise localiza-se no concelho de Oeiras, mais concretamente na União das Freguesias de Carnaxide e Queijas. Em termos regionais, o concelho de Oeiras insere-se na Área Metropolitana de Lisboa (NUT II e III), bem como na Comunidade Intermunicipal de igual nome. Na Figura 2.1 apresenta-se o enquadramento regional e administrativo do Projeto.

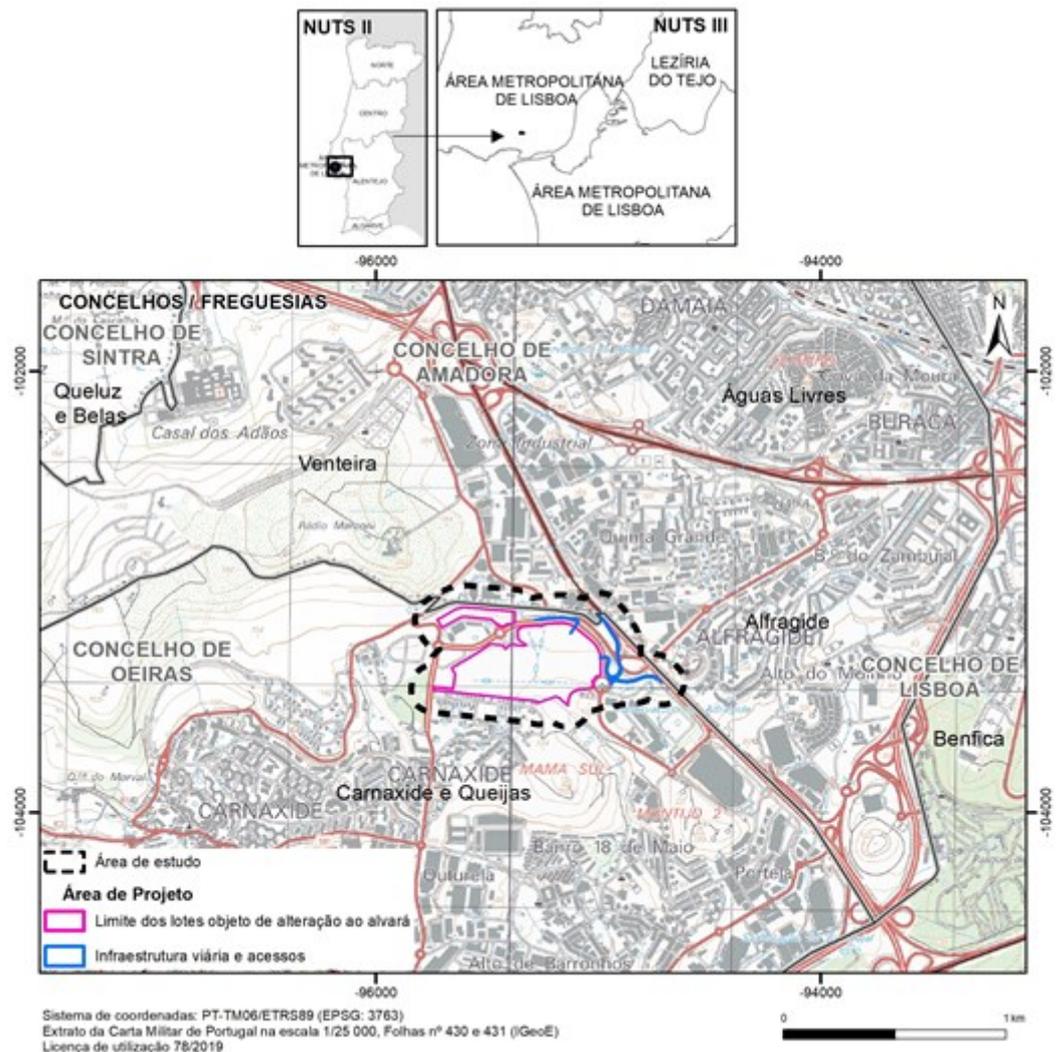


Figura VI.2 – Localização do projeto

No que respeita a áreas sensíveis, o projeto não abrange áreas de interesse associadas ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), como Áreas protegidas, Sítios da Rede Natura 2000 (SIC), zonas especiais de conservação (ZEC) e zonas de proteção especial (ZPE) ou outras.

No que se refere a zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação, também classificados como área sensível ao abrigo da referida alínea a)

do artigo 2º, a área de projeto abrange o “Aqueduto das Francesas – Troço de Oeiras” (classificado como Monumento Nacional pelo Decreto n.º 5/2002, de 19 de fevereiro, que altera o Decreto do Governo de 16 de Junho de 1910, publicado em 23 de Junho de 1910) e sua zona geral de proteção (ao património cultural do Aqueduto das Águas Livres, seus aferentes e correlacionados [Concelhos de Lisboa, Amadora, Odivelas, Oeiras e Sintra]).

#### 4.3 ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO, EXPLORAÇÃO E DESATIVAÇÃO GERADORAS DE IMPACTES

O Quadro VI.2 sintetiza as ações decorrentes do Projeto que geram um conjunto de efeitos e potenciais impactes.

**Quadro VI.2 – Atividades geradoras de impactes**

<b>FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO E FASE DE CONSTRUÇÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação e operação de estaleiro, parques de materiais e equipamentos e outras estruturas de apoio à obra</li> <li>• Demolições e limpeza de terrenos</li> <li>• Movimentações de terras (escavações e aterros)</li> <li>• Circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento pesado</li> <li>• Fundação e construção de edifícios e demais equipamentos de desporto e lazer (obras de construção civil)</li> <li>• Implementação de redes técnicas e trabalhos de conexão a infraestruturas existentes (infraestruturas de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento)</li> <li>• Construção do parque de estacionamento, pavimentação de áreas exteriores, coberto vegetal em áreas verdes e vedações</li> <li>• Intervenções na rede viária e pedonal (reperfilamentos, construção de acessos viários e pedonais, incluindo acessos em túnel, e interrupção temporária de vias)</li> <li>• Limpeza e desativação das instalações provisórias de obra (estaleiros e outras estruturas de apoio), incluindo a recuperação de áreas afetadas (sobretudo acessos)</li> </ul>
<b>FASE DE EXPLORAÇÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamento geral do complexo comercial, desportivo e de entretenimento (circulação de clientes, usuários dos espaços verdes e outros pedestres, funcionários e fornecedores, operação de redes técnicas, produção e gestão de águas residuais domésticas e pluviais)</li> <li>• Produção e gestão de resíduos (em particular associados à atividade comercial)</li> <li>• Tráfego de cariz comercial (ligeiro e pesado) e resultante do usufruto dos equipamentos de desporto e entretenimento afluente à área de projeto, incluindo cargas e descargas</li> <li>• Reordenamento do esquema de circulação local (viário e pedonal)</li> <li>• Manutenções periódicas, ao nível do edificado, redes de infraestruturas, áreas verdes, entre outros</li> </ul>

Considerando o enquadramento urbano do projeto e sua localização privilegiada, bem como o facto de grande parte da área se destinar ao uso habitacional, este projeto não tem associada uma data horizonte de projeto. Não se prevê assim a ocorrência de uma fase marcada de desativação, que implique a demolição global das estruturas e infraestruturas construídas.

#### **4.4 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

Atendendo a que o presente Projeto se refere a um pedido de alteração de loteamento, este dependerá dos tempos dos procedimentos do processo camarário de avaliação e aprovação do mesmo.

A fase de construção das obras de urbanização e projeto urbanístico dependerá não só da referida aprovação do pedido de alteração do alvará de loteamento, mas também do desenvolvimento futuro dos respetivos projetos de especialidade/licenciamento, e iniciar-se-á após obtido o necessário licenciamento camarário e emissão dos respetivos alvarás de construção. Nesta fase não é assim possível estimar a duração global da empreitada de construção de projeto, bem como o horizonte de Projeto.

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*

## 5 CARACTERIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

### 5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Acompanhamento Ambiental previsto contempla a fase de obra e visa a aplicação de um conjunto de medidas minimizadoras adequadas (propostas no presente documento), bem como o cumprimento das normas legais aplicáveis. Este acompanhamento ambiental permitirá, também, a identificação em tempo útil, de medidas de minimização adicionais e eventual correção das medidas identificadas e adotadas.

Independentemente, o Dono de Obra e Entidade(s) Executante(s) garantirão o cumprimento de toda a legislação ambiental aplicável e do exposto no EIA e DIA emitida. A(s) Entidade(s) Executante(s) será(ão) apoiada(s), durante toda a fase de obra, por uma equipa responsável pelo acompanhamento formal, do ponto de vista ambiental, e que verificará o cumprimento das normas aplicáveis, bem como servirá de apoio técnico/ambiental na resolução de problemas que possam surgir durante a obra.

Este acompanhamento ambiental, garantido por uma equipa técnica independente à(s) Entidade(s) Executante(s) (Equipa de Acompanhamento Ambiental – EAA), visará apoiá-lo no seu compromisso de melhoria contínua e prevenção da poluição.

### 5.2 ESTRUTURA, RESPONSABILIDADE E COMPETÊNCIAS

Para que a implementação do PGO seja bem-sucedida e este possa funcionar de forma eficaz, é necessário que exista um compromisso de todo o pessoal e entidades envolvidas na gestão do projeto em obra e operação em cumprir este objetivo. Assim sendo, as funções e responsabilidades de todos os intervenientes devem ser definidas, documentadas e comunicadas, de forma a promover a eficácia da gestão ambiental.

A implementação e o controlo do PGO na fase de construção são da responsabilidade geral da(s) Entidade(s) Executante(s). Caso certas medidas sejam atribuídas a outra entidade a transmissão de responsabilidade abrangerá também o necessário cumprimento das obrigações de controlo e gestão ambiental do presente PGO.

A estrutura de responsabilidades de base preconizada assenta num Responsável Ambiental (RA), nomeado pelas entidades executantes, que desenvolverá o seu trabalho em estreita articulação com o Diretor de Obra (ou equivalente). Em caso de necessidade, poderão ser consultados consultores especializados.

Embora a “entidade” responsável por fazer cumprir o PGO em obra seja o RA, para assegurar um eficaz desenvolvimento dos trabalhos, torna-se necessário definir, documentar e comunicar as funções, responsabilidades e autoridade dos demais intervenientes em obra, designadamente o Dono de Obra e a(s) Entidade(s) Executante(s).

### 5.2.1 DONO DE OBRA E COMPETÊNCIAS

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

- Garantir o cumprimento do exposto no EIA/DIA (e decorrentemente na DCAPE a emitir);
- Fornecer o PGAO às demais entidades intervenientes no Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Contratar a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA);
- Acompanhar a implementação do PGAO;
- Articular com as entidades locais no sentido de averiguar se existe alguma situação crítica, transmitir à EAA a informação recolhida, e proceder às diligências necessárias para dar resposta às solicitações que existirem;
- Estar presente sempre que necessário, nas reuniões periódicas de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Comunicar à autoridade ambiental a adoção de medidas de minimização não previstas, ou a alteração das inicialmente previstas, e que eventualmente venham a ser consideradas necessárias no decorrer da empreitada, bem como as eventuais alterações ao Projeto que venham a ser consideradas;
- Assegurar a informação, aos restantes intervenientes na obra, de eventuais comunicações de entidades externas (ex.: entidades oficiais) que possam ter implicações no processo de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Remeter à autoridade ambiental os Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO) com a periodicidade definida no PGAO.

### 5.2.2 ENTIDADE(S) EXECUTANTE(S) E COMPETÊNCIAS

Constituem obrigações e responsabilidades da(s) Entidade(s) Executante(s) extensíveis a todos os subcontratados que possam intervir na obra:

- Garantir os recursos necessários para a adequada Gestão Ambiental da Obra;
- Manter o Dono da Obra e a EAA informados quanto à calendarização e evolução da obra;
- Assegurar o cumprimento de toda a legislação em vigor, em matéria de ambiente, aplicável à Empreitada;

- Implementar as medidas de minimização previstas no EIA/DIA (e decorrentemente na DCAPE a emitir) e no PGAO, aplicáveis à sua atividade;
- Implementar o Plano de Gestão de Resíduos de Obra (PGRO), peça que acompanha o Caderno de Encargos;
- Desenvolver ações de sensibilização ambiental para todos os colaboradores;
- Designar um Gestor de Resíduos que será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados. É ainda responsável pela formação e sensibilização dos seus colaboradores afetos à obra em assuntos relacionados com o PGR.  
Pode concentrar as responsabilidades do Gestor de Resíduos num Gestor Ambiental, que servirá de ponto de contacto com a EAA e assegurará a tarefa específica de cumprimento das disposições de cariz ambiental (incluindo a gestão de resíduos nesse caso);
- Implementar medidas corretivas que venham a ser recomendadas pela EAA e aprovadas pelo Dono da Obra e/ou autoridade ambiental;
- Reportar à EAA e ao Dono da Obra eventuais reclamações e/ou queixas que lhe venham a ser dirigidas;
- Dar conhecimento ao Dono de Obra, em reunião de obra ou por escrito, de todas as dificuldades sentidas na implementação das medidas de minimização recomendadas no presente PGA ou que possam vir a ser recomendadas no decorrer da Empreitada.
- Assegurar que a informação relativa ao Acompanhamento Ambiental da Obra é do conhecimento de todos os trabalhadores da obra, incluindo eventuais subempreiteiros;
- Dar conhecimento à EAA de todas as dificuldades que, eventualmente, possam vir a ser sentidas na implementação das medidas de minimização recomendadas no EIA/DIA, DCAPE e no PGAO, ou outras que eventualmente possam vir a ser recomendadas no decorrer da obra;
- Estar presente em todas as reuniões com relevância para o Acompanhamento Ambiental da Obra.

### 5.2.3 EQUIPA DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL (EAA)

A equipa responsável será composta por um Responsável Ambiental (RA), que executará e irá gerir a gestão ambiental da obra nos termos definidos pelo presente PGAO, bem como uma equipa de especialistas cuja competência em diversas áreas possa ser necessária, disponíveis para fornecerem consultoria especializada ao PGAO.

Em particular, integrará a equipa um arqueólogo, previamente autorizado pela DGPC, para proceder ao acompanhamento arqueológico das ações de obra.

Salienta-se que para a implementação das ações definidas no PGO é fundamental que haja uma interação eficaz entre os diversos intervenientes na obra, nomeadamente a Equipa de Acompanhamento Ambiental, a(s) Entidade(s) Executante(s) (por intermédio de pessoa responsável designada pela(s) Entidade(s) Executante(s), quer Responsável de Obra, quer Gestor Ambiental) e um representante do Dono da Obra.

O Responsável Ambiental da EAA será responsável por todo o acompanhamento ambiental nomeadamente por:

- Ajuste e adaptação do Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO, incluindo o PGRO anexo), em função das disposições da DCAPE, das reais condições de obra, do conhecimento à data e em função de alterações relevantes ocorridas entre o processo de licenciamento e o início da empreitada, e no decurso da obra, em resultado da avaliação contínua de riscos ambientais e dos resultados de acompanhamento ambiental;
- Assegurar a existência na obra de um Dossier de Ambiente da Obra, que incluirá pelo menos a DIA, a DCAOE, o PGO e PGR a ele anexo, toda a documentação produzida no âmbito do Acompanhamento Ambiental da Obra (incluindo o acompanhamento arqueológico) e, genericamente, arquivo de toda a informação pertinente do ponto de vista ambiental. Este Dossier ficará acessível a todos os intervenientes, com conhecimento do Dono de Obra e Fiscalização;
- Garantir a execução das monitorizações ambientais na fase de construção do projeto, decorrentes do EIA/DIA e DCAPE, procedendo ao seu acompanhamento;
- Asseveração da realização de Ações de Formação / Sensibilização dirigidas aos responsáveis da(s) Entidade(s) Executante(s) e prestadores de serviços e aos trabalhadores envolvidos na obra e assegurar a divulgação da informação relevante e boas normas de comportamento ambiental para a preservação do Ambiente (a adotar na obra);
- Identificar e submeter à aprovação do Dono de Obra e à Fiscalização a necessidade de revisão das medidas de minimização preconizadas no presente PGO no decurso da empreitada;
- Realização das atividades de supervisão e verificação da conformidade ambiental nas frentes de obra existentes nas diversas fases de realização procedendo aos registos em Fichas de Verificação da Conformidade Ambiental. Tal será levado a cabo por visitas periódicas à obra para assegurar da implementação adequada das cláusulas técnicas ambientais do caderno de encargos e medidas e procedimentos de gestão ambiental preconizados no PGO;

- Elaboração de parecer à localização do estaleiro;
- Elaboração de outros pareceres que se considerem relevantes no âmbito do projeto;
- Avaliação da adequabilidade ambiental dos procedimentos propostos pela(s) Entidade(s) Executante(s) e acompanhamento das atividades críticas da obra, garantindo o cumprimento da legislação ambiental aplicável e a implementação das medidas de minimização;
- Identificar a necessidade de definição e implementação de outras medidas de minimização, para assegurar a resolução de situações concretas e/ou imprevistas que podem surgir no decorrer da obra;
- Registo de todas as Ocorrências e Reclamações e proposta, se necessário, de medidas de recurso/corretivas a adotar. Deverá proceder-se ao acompanhamento da sua implementação e à avaliação da sua eficácia, em articulação com o Dono de Obra e com a(s) Entidade(s) Executante(s), para a resolução de alguma situação crítica que venha a ser identificada;
- Participação da EAA nas reuniões de coordenação ou, quando esta não se realize, com o interlocutor da(s) Entidade(s) Executante(s) para as questões ambientais, com uma periodicidade semanal;
- Participação da EAA nas Auditorias Ambientais a que a obra seja sujeita;
- Participação na vistoria final ao projeto, em fase de conclusão da obra para encerramento dos pendentes ambientais;
- Elaboração dos Relatórios Periódicos de Acompanhamento Ambiental da Obra (RPAAO) relativos às atividades de verificação e acompanhamento ambiental, com periodicidade mensal;
- Elaboração, no final da obra, do Relatório Final de Acompanhamento Ambiental da Obra (RFAAO);
- Asseveração do atendimento ao público. Para efeitos de atendimento ao público deverá ser disponibilizado, pela EAA, um contacto telefónico equipado com atendedor de chamadas e, quando necessário, deverá ser viabilizado um encontro presencial, com o objetivo de registar quaisquer dúvidas que surjam e registar eventuais reclamações. Deve igualmente ser assegurado um ponto de contacto permanente em obra para receção de eventuais queixas e reclamações.

O arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico da obra tem a responsabilidade de:

- Efetuar visitas periódicas à obra;
- Verificar a implementação adequada das medidas de minimização respeitantes ao Património constantes nas cláusulas técnicas ambientais do caderno de encargos e medidas e procedimentos de gestão ambiental preconizados no PGAO, nomeadamente através do preenchimento das Fichas da Verificação de Conformidade Ambiental;
- Elaborar um inventário das ocorrências patrimoniais existentes na área do Projeto para fornecer à(s) Entidade(s) Executante(s);
- Comparecer nas reuniões de obra para as quais seja convocado; e
- Elaborar a componente patrimonial dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (periódicos e final).

O acompanhamento arqueológico da obra tem por objetivo a observação das operações de construção que envolvam mobilizações do solo, mesmo que superficiais. Pretende-se, desta forma, acompanhar a aplicação das medidas de minimização preconizadas, prevenir a afetação de eventuais vestígios de interesse arqueológico ou patrimonial que não tenham sido detetados em fases anteriores de avaliação e a salvaguarda das ocorrências identificadas, no estrito cumprimento das cláusulas técnicas ambientais do caderno de encargos e das medidas inscritas no presente PGAO.

### 5.3 SENSIBILIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

De forma a assegurar a implementação adequada do PGAO, é necessário criar condições para que todo o pessoal afeto às atividades de construção, e outros ligados a atividades suscetíveis de provocar impactos ambientais, seja sensibilizado para o correto desempenho ambiental das suas funções.

Para o efeito deverão ser implementados programas de sensibilização, cujas ações terão como objetivo divulgar os aspetos essenciais do PGAO. Nessas ações deverá ser dada especial relevância aos procedimentos ambientais a executar, sua importância e consequências do não cumprimento dos mesmos. Estes programas deverão ainda incidir sobre os procedimentos a adotar em caso de incidentes/acidentes ambientais. Destacam-se assim os seguintes objetivos:

- Apresentação do PGAO, enfatizando a sua importância e dinâmica de todos os intervenientes;
- Realçar a importância da conformidade com a legislação em vigor;
- Destacar a necessidade de implementar as medidas de minimização estabelecidas;
- Exemplificar as consequências reais do não cumprimento do PGAO;
- Transmitir conhecimento técnico.

Na empreitada de construção o programa de sensibilização deverá ter uma abrangência alargada que englobe os diferentes intervenientes. As ações de sensibilização deverão ser planeadas e promovidas pelo Responsável Ambiental (EAA), em estreita colaboração com o Dono de Obra. Para além das referidas ações deverão ser consideradas outras formas de divulgação da informação sobre temas ambientais relevantes, extensível a todo o pessoal afeto à empreitada, incluindo os subempreiteiros.

## 5.4 COMUNICAÇÃO

O envolvimento do público desde as fases mais precoces dos projetos, bem como a disponibilidade das entidades promotoras para prestarem esclarecimentos acerca dos mesmos, induz uma maior receptividade por parte das populações aos constrangimentos causados, quer na fase de construção, quer na fase de operação, e torna os processos mais transparentes. Adicionalmente, a comunicação interna deve assegurar um fluxo de informação que abrange todo o pessoal e entidades envolvidos na gestão da empreitada e na exploração do projeto.

### 5.4.1 INTERNA

No âmbito do PGAO deverão ser implementados processos de comunicação entre os diferentes intervenientes envolvidos na gestão ambiental do projeto. Estes deverão assegurar a transmissão de informações:

- Dentro da estrutura organizacional da empreitada, nomeadamente entre o Dono de Obra e a(s) Entidade(s) Executante(s), bem como entre os vários colaboradores da(s) Entidade(s) Executante(s);
- Entre o Dono de Obra que assegura a construção do projeto e outras entidades envolvidas na gestão e controlo ambiental. Estes processos devem ser bidirecionais.

Os processos de comunicação a desenvolver deverão permitir, por um lado os procedimentos a implementar e, por outro, a divulgação dos resultados obtidos na implementação do PGAO, o grau de cumprimento das medidas de minimização, as evidências de monitorização, as limitações e insuficiências sentidas no decurso dos procedimentos de gestão e controlo ambiental e outros assuntos que se considerem relevantes.

Deverão existir procedimentos de emergência para os incidentes/acidentes, identificados como tendo potenciais impactes ambientais significativos. Para que estes procedimentos sejam acionados eficazmente no caso de ocorrência de incidentes/acidentes, deverá ser definida a lista dos responsáveis a contactar – incluindo substitutos no caso da sua ausência – aos diferentes níveis.

São exemplos de meios de comunicação que poderão ser implementados: as reuniões de obra, os relatórios periódicos e as comunicações escritas. Para que as informações sejam transmitidas atempadamente, o sistema de circulação das mesmas deverá ser definido.

Deste modo, o Responsável Ambiental (EAA) deverá manter cópias de todas as comunicações escritas, recebidas ou transmitidas, sendo responsável pelo registo de qualquer outro tipo de comunicação. Por sua vez, os colaboradores responsáveis pela implementação das medidas têm a responsabilidade de informar o responsável ambiental de todas as dificuldades sentidas na aplicação das medidas e dos acidentes e situações excecionais que ocorram em obra.

#### 5.4.2 EXTERNA

Na fase de construção, deverá ser proposto pela(s) Entidade(s) Executante(s), antes do início das obras, um esquema de comunicação externa, a sujeitar à aprovação prévia do Dono de Obra. A implementação deste programa pressupõe a criação de um conjunto de instrumentos que permita a articulação entre o público e as ações decorrentes da Empreitada, contemplando, no mínimo, as seguintes opções:

- Painéis informativos, colocados em locais estratégicos da área envolvente à obra, que devem conter informações úteis sobre a Empreitada (objetivos, prazo de execução, entre outros);
- Em casos específicos, reuniões com as entidades interessadas ou elementos particulares da população envolvida ou afetada por alguma atividade particular da Empreitada;
- Outras formas alternativas de comunicação com o público, estudadas caso a caso consoante as situações que surgirem assim o determinem.

Adicionalmente, o Responsável Ambiental (EAA), eventualmente assessorado por representante da(s) Entidade(s) Executante(s) (Gestor Ambiental ou outro) e/ou do Dono de Obra, agirá como interlocutor com o público em geral, esclarecendo dúvidas e recebendo eventuais queixas relacionadas com a obra.

Sempre que seja registada uma reclamação/queixa do público, deverá ser preenchido um registo apropriado e analisadas as causas e definidas as ações necessárias para solucionar o problema. Deve ser dado conhecimento à Fiscalização destas situações. Uma súmula das reclamações e respetivas respostas deverá ser integrada nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental de Obra (periódicos e final).

Caso seja solicitada informação por parte de entidades externas, essa deverá ser facultada após a aprovação prévia do Dono de Obra.

## 5.5 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

Listam-se em seguida as medidas de minimização a implementar na fase de obra, nomeadamente ao nível do planeamento e fase de construção.

Este PGAO constitui-se como peça do Caderno de Encargos, em cumprimento da Cláusula Técnica Ambiental n.º 2, onde se define que, independentemente de todas as especificações e medidas presentes no PGAO, a adjudicatária fica ainda condicionada ao cumprimento de todas as especificações e medidas constantes na DCAPE e pareceres de pós-avaliação.

A equipa de acompanhamento ambiental (EAA) de obra deve proceder à verificação da implementação das medidas listadas em seguida de acordo com Fichas de Acompanhamento da Conformidade Ambiental, materializadas em *checklist* que siga o seguinte modelo:

**Quadro VI.3 - Checklist de controlo para verificação das medidas de minimização**

FASE DOS TRABALHOS	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	RESPONSÁVEL	VERIFICAÇÃO			OBSERVAÇÕES
			Conforme	Não conforme	Não aplicável	
	[Medida 1]					
	[Medida 2]					

Na fase da construção as medidas propostas recaem sobre as questões de planeamento, trabalhos preparatórios, gestão de resíduos, movimentação de terras e desmatação, circulação e operação de maquinaria e veículos de obra, acessos, património e recuperação paisagística.

O Quadro VI.4 apresenta o Inventário para Implementação de Medidas de Minimização.

**Quadro VI.4 – Inventário para implementação de medidas de minimização**

N.º	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS	FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO/ DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	REGISTO DE VERIFICAÇÃO
<b>FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO</b>				
1	Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas nas fases anteriores, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo reduzida a nula. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações poderão ser ainda condicionadas	O presente PGAO deve ser revisto/ajustado em fase de pré-obra  Proceder em conformidade e apresentar plano de acessos em fase de obra	Responsável de Ambiente ou Entidade Executante, a aprovar por Dono de Obra e Fiscalização	Ficha de Verificação
2	Não implantar estaleiros, novos acessos à obra ou utilizar áreas de empréstimo, que localizem a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada, salvo situações devidamente justificada.	Proceder em conformidade e apresentar planta de estaleiro	Entidade Executante, a aprovar por Dono de Obra e Fiscalização	Ficha de Verificação
3	Desmatação total da AI, sob acompanhamento arqueológico. (Oc. 1, 2, 28 e 30)	Informar junta de freguesia e câmara municipal, bem como a população próxima	Entidade Executante e Dono de Obra	Informar as autarquias, junta de freguesia e câmara municipal e proprietários locais
4	Realização de nova prospeção do terreno. (Oc. 1, 2, 28 e 30)	Assegurar gabinete/contacto disponível	Entidade Executante e Dono de Obra	Registo de dúvidas e reclamações
5	Implementação de um programa de diagnóstico, definido em função dos resultados obtidos no trabalho referido na alínea anterior, constituído por duas fases: a) Sondagens de diagnóstico, executadas por escavação arqueológica manual, em número e extensão suficientes para permitirem a caracterização do potencial arqueológico e das sequências estratigráficas. b) Sondagens tipo vala, admitindo-se a remoção das unidades relacionadas com as ocupações contemporâneas do espaço e/ou de outras que venham a ser consideradas passíveis de aceitação, com recurso a meios mecânicos e a escavação arqueológica manual dos contextos arqueológicos preservados. c) Definição da metodologia para a continuação dos trabalhos, em função da informação	Proceder em conformidade e elaborar plano de formação e sensibilização	A promover pelo Entidade Executante e Dono de Obra	Registo de Ações de Formação no RPAAO  Lista de presenças



N.º	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS	FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO/ DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	REGISTO DE VERIFICAÇÃO
	recolhida no diagnóstico. (Oc. 1, 2, 28 e 30)			
6	Dadas as características e a importância da estrutura a preservar, o projeto de engenharia deverá ser antecedido de um diagnóstico exaustivo e objetivo das anomalias, de uma avaliação técnica dos impactos das novas construções sobre o monumento e contemplar um plano de observação e monitorização, na fase de obra. (Oc. 21)	Proceder em conformidade	Dono de Obra	Registo e Cópia das licenças/autorizações obtidas em fase de projeto/licenciamento
7	Desenvolvimento de um estudo geotécnico de caracterização dos terrenos adjacentes de modo a aferir com detalhe o acréscimo de cargas na estrutura dos aquedutos. Pretende-se assim obter informação para determinar as melhores soluções que permitam salvaguardar o Aqueduto (ex: ajuste dos elementos de Projeto, bandas em betão armado ou implementação de outras soluções de engenharia). Este estudo deverá conter os seguintes elementos: a) Secções transversais das zonas de intervenção relevantes, detalhando a geometria da estrutura atual bem como as cotas atuais e futuras do terreno; b) Modelação da estrutura e carregamentos atuantes, atuais e futuros; c) Medidas de mitigação nas zonas em que se comprove que haverá um aumento significativo de esforços na estrutura; d) Plano de escavações / aterros, detalhando espessuras das camadas, procedimentos de compactação e eventuais medidas especiais de contenção de terras. (Oc. 21)	Proceder em conformidade de acordo com o estipulado em Projeto de execução dedicado e aprovado pela entidade competente. Acompanhamento por parte de técnico de conservação e restauro e da EAA	Dono de Obra e Entidade Executante	Ficha de Verificação
8	Garantir a monitorização da estrutura do Aqueduto durante os trabalhos a executar nas proximidades do aqueduto sobretudo as movimentações de terras.	Proceder em conformidade de acordo com o estipulado em Projeto de execução dedicado e aprovado pela entidade competente. Acompanhamento por parte de técnico de conservação e restauro e da EAA	Dono de Obra, com recurso a acompanhamento por parte do arqueólogo da Equipa de Acompanhamento Ambiental	Ficha de Verificação e Relatório Patrimonial, a integrar nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental de Obra
9	Criação de bandas e pórticos em betão sobre os troços do aqueduto nas zonas sujeitas a cargas, durante e após as obras: aterros, lagoas, caminhos provisórios para movimentação de máquinas.	Proceder em conformidade de acordo com o estipulado em Projeto de execução dedicado e aprovado pela entidade competente. Acompanhamento	Dono de Obra, com recurso a acompanhamento por parte do arqueólogo da Equipa de Acompanhamento Ambiental	Ficha de Verificação e Relatório Patrimonial, a integrar nos Relatórios de Acompanhamento

N.º	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS	FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO/ DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	REGISTO DE VERIFICAÇÃO
		por parte de técnico de conservação e restauro e da EAA		Ambiental de Obra
10	Execução de reforço de proteção do Aqueduto, através de bandas em betão armado, na zona sob a rotunda a Nascente	Proceder em conformidade de acordo com o estipulado em Projeto de execução dedicado e aprovado pela entidade competente. Acompanhamento por parte de técnico de conservação e restauro e da EAA	Dono de Obra, com recurso a acompanhamento por parte do arqueólogo da Equipa de Acompanhamento Ambiental	Ficha de Verificação e Relatório Patrimonial, a integrar nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental de Obra
11	Restauro das edificações exterior – respiradouros – e subterrâneas – túneis – com recurso a métodos e materiais compatíveis com os originais.	Proceder em conformidade de acordo com o estipulado em Projeto de execução dedicado e aprovado pela entidade competente. Acompanhamento por parte de técnico de conservação e restauro e da EAA	Dono de Obra, com recurso a acompanhamento por parte do arqueólogo da Equipa de Acompanhamento Ambiental	Ficha de Verificação e Relatório Patrimonial, a integrar nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental de Obra
<b>FASE DE CONSTRUÇÃO</b>				
15	Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar (em particular as ações de maior magnitude ou incómodo para a população, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.	Proceder à prospeção sistemática	Dono de Obra, com recurso a acompanhamento por parte do arqueólogo da Equipa de Acompanhamento Ambiental	Ficha de Verificação e Relatório Patrimonial, a integrar nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental de Obra
16	Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.	Proceder ao acompanhamento arqueológico das ações	Dono de Obra, com recurso a acompanhamento por parte do arqueólogo da Equipa de Acompanhamento Ambiental	Ficha de Verificação e Relatório Patrimonial, a integrar nos Relatórios de Acompanhamento Ambiental de Obra
17	O estaleiro, parques de materiais e maquinaria (quando não inseridos na área de estaleiro) e outras áreas de apoio à obra deslocalizadas (nomeadamente áreas de empréstimo e áreas de deposição de terras sobrantes), devem ser previstos para localizações o mais próximas possível	Proceder em conformidade	Dono de Obra, com recurso a acompanhamento por parte do arqueólogo da Equipa de	Ficha de Verificação e Relatório Patrimonial, a integrar nos Relatórios de



N.º	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS	FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO/ DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	REGISTO DE VERIFICAÇÃO
	das frentes e obra, para minimizar impactes indiretos associados ao seu transporte.		Acompanhamento Ambiental	Acompanhamento Ambiental de Obra
18	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, prevenindo ou minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores especialmente sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).	Proceder em conformidade e de acordo com planta de estaleiro	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
19	Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, o percurso deverá ser o mais curto possível, selecionando as zonas de menor densidade populacional, e deverão ser adotadas velocidades moderadas.	Proceder em conformidade e de acordo com planta de estaleiro	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
20	Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.	Proceder em conformidade e de acordo com planta de estaleiro	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
21	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 em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
22	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 a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
23	Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.	Proceder em conformidade	Entidade Executante, a aprovar por Dono de Obra e Fiscalização	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
24	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 de excedentários a levar para destino adequado, prevenindo ou minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores especialmente sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).	Proceder em conformidade com o Plano de Gestão de Resíduos de Obra	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)



N.º	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS	FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO/ DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	REGISTO DE VERIFICAÇÃO
25	Sempre que a travessia de zonas habitacionais for inevitável, o percurso deverá ser o mais curto possível, selecionando as zonas de menor densidade populacional e deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.	Proceder em conformidade com o Plano de Gestão de Resíduos	Entidade Executante e Dono de Obra	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade) Registo e Cópia da licença
26	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.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
27	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.	Proceder em conformidade com o plano de acessos	Dono de Obra, a articular com autoridades competentes	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
28	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 em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
29	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, e em especial nas zonas de maior proximidade às zonas habitacionais.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
30	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/necessário, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Registo Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
31	Inclusão da totalidade das ocorrências que constituem a situação de referência em planta de condicionantes do caderno de encargos da obra.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
32	Acompanhamento integral e contínuo da obra, por arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos. Este acompanhamento consiste na observação,	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de



N.º	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS	FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO/ DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	REGISTO DE VERIFICAÇÃO
	por arqueólogo, das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo. Inclui a observação dos desmontes de estruturas e o acompanhamento da execução de balizamento/sinalização de ocorrências, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra (como por exemplo os respiradores de Oc. 21).			não conformidade)
33	Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registro documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
34	Os achados móveis colhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.	O PGRO incluído no Caderno de Encargos deve ser revisto/ajustado em fase de pré-obra	Responsável de Ambiente ou Entidade Executante, a aprovar por Dono de Obra e Fiscalização	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
35	As ocorrências passíveis de afetação em consequência da execução do projeto, e por proximidade da frente de obra, têm de ser registadas, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)
36	Comunicação pelo promotor de Projeto, à tutela de Património cultural do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.	Proceder em conformidade	Entidade Executante	Ficha de Verificação (Ficha de ocorrência em caso de não conformidade)

## 5.6 MEDIDAS A IMPLEMENTAR NUMA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Com o objetivo de prevenir e minimizar os impactos ambientais relevantes resultantes da ocorrência de incidentes/acidentes são identificados previamente os riscos ambientais e as potenciais situações de emergência associadas às diferentes atividades, ações e condições de operação.

Os procedimentos de resposta e emergência a incidentes/acidentes ambientais deverão ser do conhecimento, no âmbito da fase de construção, de todos os intervenientes e previamente aprovados pelo Dono de Obra, de todas as entidades responsáveis pela gestão da via e outros intervenientes de cariz local e regional (como entidades municipais, regionais, de resposta a emergências, entre outras).

No caso em que ocorram acidentes ambientais, deverá ser elaborado um relatório específico no qual se procederá à descrição e avaliação da ocorrência, incluindo as causas, consequências e eventuais correções nos processos, de forma a evitar a reincidência de situações semelhantes.

O Quadro VI.5 apresenta as medidas preventivas, enquanto que o Quadro VI.6 enumera os modos de atuar em caso de emergência. Para que estes procedimentos funcionem de forma eficaz, os mesmos devem incluir uma lista de responsáveis (e respetivos substitutos), a contactar aos diferentes níveis.

**Quadro VI.5 - Medidas preventivas**

TIPOLOGIA DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	AÇÃO DE PREVENÇÃO
Derrame e/ou fuga	Manusear de modo correto os produtos e/ou resíduos. Realizar ações informativas relativas ao uso adequado do produto e/ou resíduo.
	Armazenar os produtos e/ou resíduos num local equipado com uma bacia de retenção indicada. Ter em conta a tipologia do produto e/ou resíduo aquando armazenamento.
	Afixação das características dos produtos e das suas consequências para o ambiente, bem como dos modos de atuação e manuseamento.
Incêndio	Sinalizar as zonas onde se localizam fontes de ignição e proibir a execução de fogo.
	Armazenar os produtos e/ou resíduos tendo em conta a sua tipologia e evitando o agrupamento de substâncias inflamáveis com substâncias explosivas.
	Garantir ventilação no local de armazenamento.
	Garantir a adequação dos meios de combate a incêndio de acordo com as especificações de cada produto/resíduo.
	Realizar ações informativas relativas ao uso adequado e medidas de prevenção.
Inundação	Assegurar a limpeza e manutenção de caleira e sumidouros, garantindo uma linha de escoamento adequada.

Quadro VI.6 – Medidas de atuação

TIPOLOGIA DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	AÇÃO DE PREVENÇÃO
Derrame e/ou fuga	<b>Passo 1</b> - Informar o responsável pela atividade geradora do acidente e o Responsável Ambiental/Responsável de Obra da ocorrência.
	<b>Passo 2</b> – Atuar na origem e conter o derrame/fuga, tendo em conta as medidas de segurança de manuseamento do produto/resíduo.
	<b>Passo 3</b> – Cobrir a área contaminada com material absorvente adequado.
	<b>Passo 4</b> – Em situação de derrame em linha de água evitar a propagação utilizando equipamento adequado que funcione como barreira e proceder à recuperação do produto à superfície.
	<b>Passo 5</b> – Assegurar a recolha do produto/resíduo em recipientes adequados e identificados, garantindo a expedição do mesmo para destino final adequado.
	<b>Passo 6</b> – Atuar na origem e conter o derrame/fuga, tendo em conta as medidas de segurança de manuseamento do produto/resíduo.
	<b>Passo 7</b> – Verificação da Ficha de Segurança do produto de modo a conformar a existência de medidas complementares.
	<b>Passo 8</b> – Avaliação da gravidade do acidente, junto ao Responsável de Segurança e caso seja considerado grave, comunicar às entidades competentes.
Incêndio	<b>Passo 1</b> - Informar o responsável pela atividade geradora do acidente e o Responsável Ambiental/Responsável de Obra da ocorrência.
	<b>Passo 2</b> – Extinguir e remover todas as fontes de ignição (em caso de derrame/fuga de substâncias perigosas) assegurar a ventilação adequada do local (caso seja área fechada).
	<b>Passo 3</b> – Em situação de incêndio, ativar o Plano de Segurança.
	<b>Passo 4</b> – Verificação da Ficha de Segurança do produto de modo a conformar a existência de medidas complementares
	<b>Passo 5</b> – Assegurar a recolha dos resíduos produzidos no incêndio em recipientes adequados e identificados, garantindo a expedição do mesmo para destino final adequado.
Inundação	<b>Passo 1</b> - Informar o responsável pela atividade geradora do acidente e o Responsável Ambiental/Responsável de Obra da ocorrência.
	<b>Passo 2</b> – Proceder à limpeza e desobstrução dos sistemas que asseguram o escoamento de águas residuais e/ou pluviais.
	<b>Passo 3</b> – Assegurar a recolha dos resíduos produzidos no na limpeza, garantindo a expedição do mesmo para destino final adequado.

## 5.7 METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E ARQUEOLÓGICO

Antes do início da empreitada, o responsável ambiental criará, em articulação direta e próxima com a(s) Entidade(s) Executante(s), o Dossier de Ambiente da Obra que incluirá toda a legislação a cumprir, as medidas minimizadoras a concretizar, as metodologias para garantir o seu cumprimento, a identificação dos responsáveis pela gestão ambiental da obra, planos a seguir e toda a documentação produzida no decurso da empreitada e, em particular, no âmbito da sua gestão ambiental.

Este Dossier, que deverá estar sempre disponível na obra, incluirá, também, os procedimentos de tratamento, arquivo e transmissão de informação. Será complementado pelos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra, bem como o registo de todas as ações, problemas, inconformidades ou queixas que surjam durante a obra, no âmbito ambiental.

Para garantir o acompanhamento ambiental proposto realizar-se-ão visitas periódicas da Equipa de Acompanhamento Ambiental (fundamentalmente na pessoa do Responsável Ambiental), responsável pela verificação da execução de todas as medidas propostas, que deverá estar presente em obra de acordo com a calendarização prevista.

O Responsável Ambiental funcionará como elemento de contacto com o público em geral, esclarecendo dúvidas e prestando esclarecimentos relacionados com a política ambiental da obra, responderá diretamente ao Dono de Obra e participará nas reuniões de coordenação de obra, normalmente com periodicidade adequada, para dar informação e tratar de questões relacionadas com o acompanhamento ambiental da obra.

Sempre que sejam identificadas não conformidades no decurso do acompanhamento ambiental, estas serão transmitidas ao Dono da Obra, com uma proposta de medidas corretivas a adotar.

A aplicação dessas medidas será sempre da responsabilidade do Dono de Obra e Entidade(s) Executante(s).

Refere-se que, relativamente ao acompanhamento arqueológico, serão inventariados e catalogados eventuais elementos do património arquitetónico, arqueológico ou etnográfico que se situem junto aos locais onde se realizem ações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens e depósitos de inertes) – Plantas de Condicionantes: ocorrências patrimoniais (Anexo ao PGAO). O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, não se prevendo, dada a dimensão da obra, a existência de mais do que uma frente de obra a decorrer em simultâneo.

O acompanhamento arqueológico deverá resultar na elaboração de registos adequados e no desenvolvimento de trabalhos complementares (sondagens / escavações), ainda que não previstas atualmente, no caso de serem identificados vestígios de interesse científico. As áreas delimitadas em função dos valores de interesse identificados devem ser respeitadas e verificadas em obra pela EAA.

## 5.8 MONITORIZAÇÃO E GESTÃO

Uma das componentes mais importantes do PGOA consiste no acompanhamento e verificação do grau de implementação dos requisitos ambientais e/ou medidas de minimização definidas, bem como da sua eficácia. Esta verificação permite identificar situações em que ocorram desvios em relação ao preconizado, adotar as medidas corretivas necessárias e prevenir a ocorrência de situações de não conformidade, face ao definido como o desempenho ambiental adequado para o projeto.

Deste modo são definidas recomendações, diretrizes e ferramentas que visem a gestão e monitorização periódica das diferentes atividades suscetíveis de terem impactes significativos sobre o ambiente, seja por simples inspeção visual/vistoria, seja recorrendo a métodos analíticos de amostragem, bem como o grau de implementação das medidas de minimização definidas no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental.

Em face do exposto, a DIA apenas requer a implementação de monitorização de qualidade do ar para a fase de exploração (e para a fase de RECAPE, já concluída), pelo que não se enquadra no âmbito de atuação do presente PGOA.

Sem prejuízo, no âmbito da revisão do Estudo Acústico é proposta a monitorização dos níveis sonoros, incluindo a fase de obra, pelo que se remete para a sua consulta e implementação.

Deverá salvaguardar-se a possibilidade de revisão do PGOA no âmbito da monitorização preconizada, ajustando o plano proposto ou ativando outros mecanismos de monitorização e gestão que possam vir a ser considerados necessários na sequência de evidências e resultados do acompanhamento a realizar, de circunstâncias acidentais e/ou de reclamações do público (p. ex. emissão de poeiras e ruído).

## 5.9 CONTROLO OPERACIONAL / APLICAÇÃO DAS MEDIDAS E OBSERVAÇÃO DO SEU CUMPRIMENTO

O Responsável Ambiental terá a responsabilidade de manter atualizada a listagem de medidas e Fichas de Verificação da Conformidade Ambiental conforme referenciado *a priori*. Esta metodologia permitirá verificar, de forma simples, de quem é a responsabilidade de cada medida e qual é o procedimento que permite a sua aplicação, a fase de aplicação e o método de acompanhamento (em norma por observação direta em obra mas também, nalguns casos, através de inquéritos diretos à(s) Entidade(s) Executante(s) ou Dono de Obra ou tratamento de queixas recebidas).

A realização do acompanhamento local será suportada fundamentalmente nas referidas Fichas de Verificação da Conformidade Ambiental relativa às medidas de minimização imediatas a serem consideradas para cada fase de obra, a saber:

- Desbravamento, limpeza de terrenos e demolições;
- Gestão das frentes de obra, do estaleiro e de outras áreas/estruturas de apoio, incluindo gestão de resíduos e efluentes;
- Movimentação de terras;
- Circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento pesado;
- Fundação e construção de edifícios (obras de construção civil), incluindo a implementação de redes técnicas (infraestruturas de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento);
- Construção do parque de estacionamento, pavimentação de áreas exteriores, coberto vegetal em áreas verdes e vedações;
- Intervenções na rede viária e pedonal (reperfilamentos, construção de acessos viários e pedonais, incluindo acessos em túnel) e interrupção temporária de vias;
- Limpeza e desativação das instalações provisórias de obra (estaleiros e outras estruturas de apoio), incluindo a recuperação de áreas afetadas (sobretudo acessos) e arranjos paisagísticos.

Salienta-se que esta lista de atividades não pretende ser exaustiva e deverá ser atualizada e validada durante as fases de pré-obra e construção, e sempre que se justifique.

Os requisitos legais, as medidas de minimização e os planos de monitorização devem ser considerados na fase de elaboração de procedimentos para o respetivo cumprimento.

O Dono da Obra poderá ser solicitado a intervir junto da(s) Entidade(s) Executante(s) para resolver questões ambientais que não tenham sido, expeditamente, resolvidas por este a pedido da equipa de acompanhamento ambiental.

### 5.10 CALENDARIZAÇÃO

Prevê-se que o Responsável Ambiental esteja presente em obra, durante toda a fase de construção com a seguinte periodicidade:

- Semanalmente, durante o mês de arranque da obra e no início de cada fase de obra;
- Quinzenalmente, nas restantes fases de execução da obra.

A periodicidade definida pode ser ajustada conforme se revele necessário durante o desenvolvimento da obra.

O arqueólogo terá de estar presente em obra sempre que as atividades que estejam a decorrer correspondam a:

- Sinalização dos valores ambientais importantes;
- Demolição de estruturas existentes;
- Desmatção dos locais de incidência da obra (acessos, zona de implantação dos geradores e demais infraestruturas, zonas de armazenamento temporário de materiais);
- Revolvimento da camada superficial do solo e escavações.

Quando solicitado pelo Dono da Obra, a equipa de acompanhamento ambiental terá que comparecer nas reuniões de obra. A periodicidade adequada para a participação da EAA nas reuniões de obra deverá ser coincidente com as visitas efetuadas à obra, podendo, no entanto, ocorrer alterações a este procedimento, desde que devidamente acordadas com o Dono da Obra e a(s) Entidade(s) Executante(s).

### 5.11 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO ACOMPANHAMENTO

Este ponto é particularmente relevante no decurso da empreitada, face ao número de atividades a controlar e ao fluxo de materiais e informação. A documentação afetar ao PGAO deverá conter os elementos que permitem à(s) Entidade(s) Executante(s) demonstrar o cumprimento dos objetivos a que se propôs, incluindo o cumprimento da legislação em vigor. A documentação deverá estar organizada de forma a facilitar a consulta e a revisão dos documentos, caso seja necessário, devendo compreender, entre outros, os seguintes documentos:

- Documentos previstos nos diplomas legais – estes documentos devem permitir à(s) Entidade(s) Executante(s) evidenciar perante terceiros o cumprimento da legislação. A título de exemplo, referem-se os licenciamentos necessários, registos relacionados com resíduos, etc.
- Documentos associados ao Controlo Operacional – São os documentos associados à planificação das atividades associadas à prevenção e à minimização dos impactes ambientais decorrentes da execução da Empreitada, que permitem evidenciar o cumprimento das medidas / procedimentos implementados.
- Registos – têm como objetivo evidenciar a conformidade das operações e do desempenho ambiental da Empreitada. A estrutura dos registos dependerá da sua função, prevendo-se a existência dos seguintes, a título exemplificativo:
  - Registos de legislação, licenciamentos e autorizações ambientais;
  - Registo da progressão dos trabalhos;
  - Registo de verificação das medidas de minimização (através da implementação de Fichas de Verificação da Conformidade Ambiental);
  - Registo de ocorrências não previstas e de ações corretivas;
  - Contactos e comunicações de cariz ambiental (reclamações, pedidos de informação, contactos com entidades oficiais, inspeções de entidades, entre outros);
  - Estatística dos resíduos produzidos em obra, incluindo frações recicladas/ valorizadas em obra ou reencaminhadas para valorização/ destino final externo;
  - Relatórios de monitorização.

- Relatórios Periódicos de Acompanhamento Ambiental de Obra – devem ser produzidos com periodicidade mensal (ou outra ajustada ao cronograma de obra, aprovada pelo Dono de Obra) e compreender a apresentação sintética dos resultados da implementação do PGAO, incluindo os resultados mensais, nomeadamente as medidas aplicadas, local de aplicação e apreciação da sua eficácia. Neste relatório constará ainda a indicação das novas ocorrências patrimoniais, as não conformidades detetadas, e outras informações que, no decorrer da obra, se identifiquem como importantes levar ao conhecimento da Comissão de Avaliação.
- Relatório Final de Acompanhamento Ambiental de Obra – No final da obra será produzido um relatório final que compilará toda a informação sobre a componente ambiental relacionada com a empreitada, sendo dado importante destaque aos trabalhos de reposição das condições e serviços pré-existentes.

Todos os documentos relacionados com o PGAO deverão ser organizados e mantidos pelo Responsável Ambiental, no Dossier de Obra, podendo ser consultados, em qualquer altura, pelo Dono de Obra e/ou Fiscalização.

Os Relatórios Periódicos deverão ser entregues ao Dono de Obra e à Fiscalização para aferir a progressão do acompanhamento ambiental e principais desafios colocados no decurso da empreitada, para uma atuação em paralelo e preventiva/mitigadora ainda no decurso da empreitada. Sempre que considerado necessário pelo Dono de Obra, a(s) Entidade(s) Executante(s) deverá(ão) proceder à elaboração de outros relatórios/documentos informativos.

*Esta página foi deixada propositadamente em branco*

**Anexo ao PGAO: Plantas de condicionantes**  
Ocorrências patrimoniais



*Esta página foi deixada propositadamente em branco*