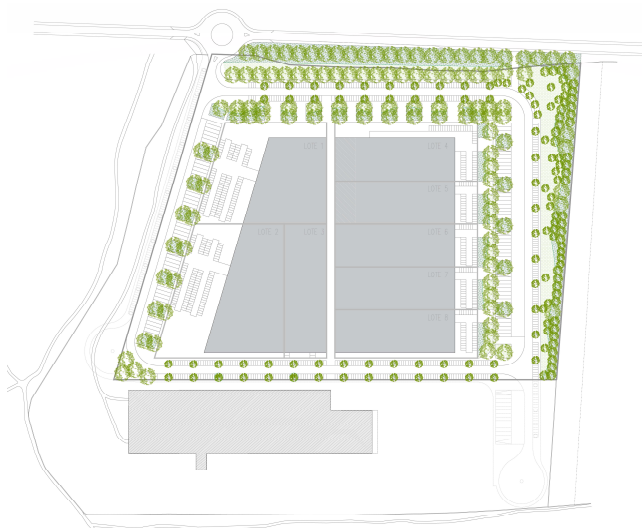


PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA



Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	2
Revisão: 00		Data:

Tabela de controlo das edições/revisões do Plano de Gestão Ambiental da Obra

EDIÇÃO / REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	PÁGINAS ALTERADAS

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	3
Revisão: 00		Data:

CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA

ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA

ÍNDICE

ÍNDICE	3
I. INTRODUÇÃO.....	4
I.1. Âmbito e Objetivos.....	4
II. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL.....	5
III. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA E TRABALHOS ENVOLVIDOS	5
IV. ASPETOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS.....	9
V. IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO	9
V.1. Responsabilidades	9
V.2. Formação e Sensibilização.....	11
V.3. Controlo Operacional	11
V.4. Preparação e Capacidade de Resposta a Emergências.....	11
VI. ANEXOS.....	13
ANEXO 1. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	I
ANEXO 2. PLANO DE ESTALEIRO	I
ANEXO 3. MATRIZ DE AVALIAÇÃO DO SIGNIFICADO DOS ASPETOS AMBIENTAIS E IMPACTES.....	III
ANEXO 4. ENTIDADES INTERVENIENTES	V
ANEXO 5. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	VII
ANEXO 6. RESPOSTA A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS.....	VIII
ANEXO 7. ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE GESTÃO AMBIENTAL E REGISTOS ASSOCIADOS.....	XI
ANEXO 8. ELEMENTOS DA DIA APLICÁVEIS À EMPREITADA – PLANO DE VERIFICAÇÃO	XIII

Índice de figuras

Figura III.1 – Implantação do Projeto	7
--	----------

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGA0) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	4
Revisão: 00		Data:

I. INTRODUÇÃO

No âmbito da Declaração de Impacte Ambiental do Loteamento da Zona Empresarial da Agueira existe um conjunto de medidas a aplicar, na fase de construção, cujo o enquadramento mais adequado é o de um Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA0)a desenvolver e implementar pelo empreiteiro selecionado. Este constitui também um elemento solicitado no âmbito da DIA.

Este documento constitui um modelo que deverá ser considerado pelo Empreiteiro geral no desenvolvimento do seu PGA0 de modo a garantir o cumprimento integral das medidas da DIA aplicáveis, bem como a definição de outras medidas de minimização de impactes ambientais que se venham a revelar necessárias. O PGA0 constituirá ainda uma das cláusulas ambientais a cumprir pelo Empreiteiro a selecionar para a execução da obra, ficando contratualmente obrigado ao seu desenvolvimento, implementação e cumprimento.

O PGA0 deverá conter o planeamento da execução das várias fases da obra e deverá conter ações como:

- Identificar medidas de gestão apropriadas a cada atividade, por exemplo incluir medidas para reduzir os impactes negativos sobre o ambiente que tenham sido identificados no levantamento ambiental e medidas que conduzam a potenciais ganhos ambientais;
- Identificar responsáveis por determinadas operações de gestão;
- Desenvolver um programa regular de monitorização com base em parâmetros definidos para avaliar e determinar o progresso das operações me curso;
- Aumentar a eficiência do consumo de energia através da verificação e manutenção regular dos equipamentos e máquinas existentes, assim como dos s sistemas de ar condicionado, iluminação, etc;
- Garantir que os resíduos são armazenados e manuseados adequadamente, favorecendo a minimização da sua produção, a triagem dos materiais e a gestão adequada dos resíduos produzidos. OS empreiteiros deverão dar garantias de que os resíduos produzidos têm o destino adequado (os RCD deverão ser geridos por operadores devidamente licenciados).

I.1. ÂMBITO E OBJETIVOS

O presente PGA0 aplica-se à fase prévia ao início das obras e à fase de construção e pretende concretizar as medidas de minimização de impactes ambientais associados à obra do Loteamento da Zona Empresarial da Agueira. A sua implementação caberá ao empreiteiro, devendo o Dono de Obra proceder ao respetivo acompanhamento e verificação. O PGA0 aplica-se à área de loteamento, estaleiro e acesso.

As medidas, procedimentos e requisitos ambientais aplicam-se a todos os intervenientes da obra, incluindo subempreiteiros e prestadores de serviços.

Assim o PGA0 tem os seguintes objetivos:

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	5
Revisão: 00		Data:

- garantir o cumprimento dos requisitos legais e normativos ambientais aplicáveis, em especial as condicionantes e medidas previstas na Declaração de Impacte Ambiental;
- definir os procedimentos de gestão ambiental bem como os seus responsáveis;
- definir os mecanismos de comunicação interna e externa;
- definir os procedimentos de resposta a acidentes que possam ter impactes ambientais;
- definir os registos necessários ao controlo das ações de gestão ambiental previstas no PGAO.

II. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A legislação ambiental em vigor será tida sempre em conta, assim como as orientações definidas em Caderno de Encargos, nomeadamente a Declaração de Impacte Ambiental, e que serão cumpridas durante a execução da empreitada.

A legislação ambiental que poderá ser aplicável à obra é identificada (Anexo 1) e é estabelecido e mantido o procedimento, que permite identificar e aceder aos requisitos legais que se aplicam aos descritores ambientais das atividades desenvolvidas, produtos e serviços prestados.

O Técnico de Ambiente fica responsável por verificar a publicação de diplomas ambientais, utilizando para o efeito as várias fontes de informação ao dispor (ex. sítio do Diário da República, sítio do Jornal Oficial da União Europeia, publicações especializadas e não especializadas).

A identificação de qualquer não conformidade legal obriga à abertura de uma não conformidade, sendo a mesma tratada de acordo com o procedimento definido.

III. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA E TRABALHOS ENVOLVIDOS

Loteamento da Zona Empresarial da Aguireira

O Loteamento da Zona Empresarial da Aguireira (ZEA) alvo do presente plano pretende disponibilizar espaços para a indústria, comércio e serviços dando cumprimento ao previsto no Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo que definiu para a área um espaço de atividades económicas.

O terreno objeto de loteamento, possui uma área total de 11,8ha sendo constituído por várias parcelas pertencentes à firma JARLIPE – CONSTRUÇÕES, LDA, estando localizado no lugar de Aguireira, na freguesia de Vila Nova de Anha, do concelho de Viana do Castelo. Este terreno integra-se numa área maior, que juntamente com as restantes parcelas constituem uma propriedade murada pertencente ao Promotor.

A proposta estrutura-se a partir de uma via perpendicular à EN13-3, que se propõe no limite sul da área, da qual partem duas vias para acesso aos lotes, uma a nascente, paralela à EN13-3 e outra a poente, paralela ao pavilhão devoluto existente na propriedade. Estas vias por sua vez unem-se a norte constituindo um anel de circulação na envolvente aos lotes propostos na zona central, otimizando o espaço e garantindo o cumprimento dos 100m de faixa de gestão de

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	6
Revisão: 00		Data:

combustível para norte, sul, nascente e poente, contados a partir dos polígonos de implantação máxima das edificações propostas (Ver Figura III.1).

As edificações dos lotes concentram-se assim, na zona central, sendo servidas pelas vias referidas, à margem das quais se implantaram os estacionamento necessários ao cumprimento dos parâmetros urbanísticos em vigor. Ao todo são propostos 8 lotes, sendo 7 para indústria e 1 para comércio/serviços, estando as áreas discriminadas no quadro seguinte:

QUADRO SINÓTICO

LOTE	ÁREA DO LOTE (m ²)	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO (m ²)	CÉRCEA (m)	TIPOLOGIA	PISO 1 (cave)	PISO 2 (r/c)	SUPERFÍCIE TOTAL DE PAVIMENTOS PARA EFEITOS DE ÍNDICE (m ²)
1	10 806,00	5 601,00	12,00	INDÚSTRIA	—	5 601,00	5 601,00
2	13 532,00	7 205,00	12,00	INDÚSTRIA	—	7 205,00	7 205,00
3	5 248,00	5 043,00	12,00	INDÚSTRIA	—	5 043,00	5 043,00
4	7 577,00	4 756,00	12,00	COMÉRCIO/SERVIÇOS	820,00	4 756,00	4 756,00
5	5 646,50	4 756,00	12,00	INDÚSTRIA	820,00	4 756,00	4 756,00
6	5 646,50	4 756,00	12,00	INDÚSTRIA	—	4 756,00	4 756,00
7	5 646,50	4 756,00	12,00	INDÚSTRIA	—	4 756,00	4 756,00
8	6 335,00	4 756,00	12,00	INDÚSTRIA	—	4 756,00	4 756,00
TOTAIS	60 437,50	41 629,00	—	—	1 640,00	41 629,00	41 629,00

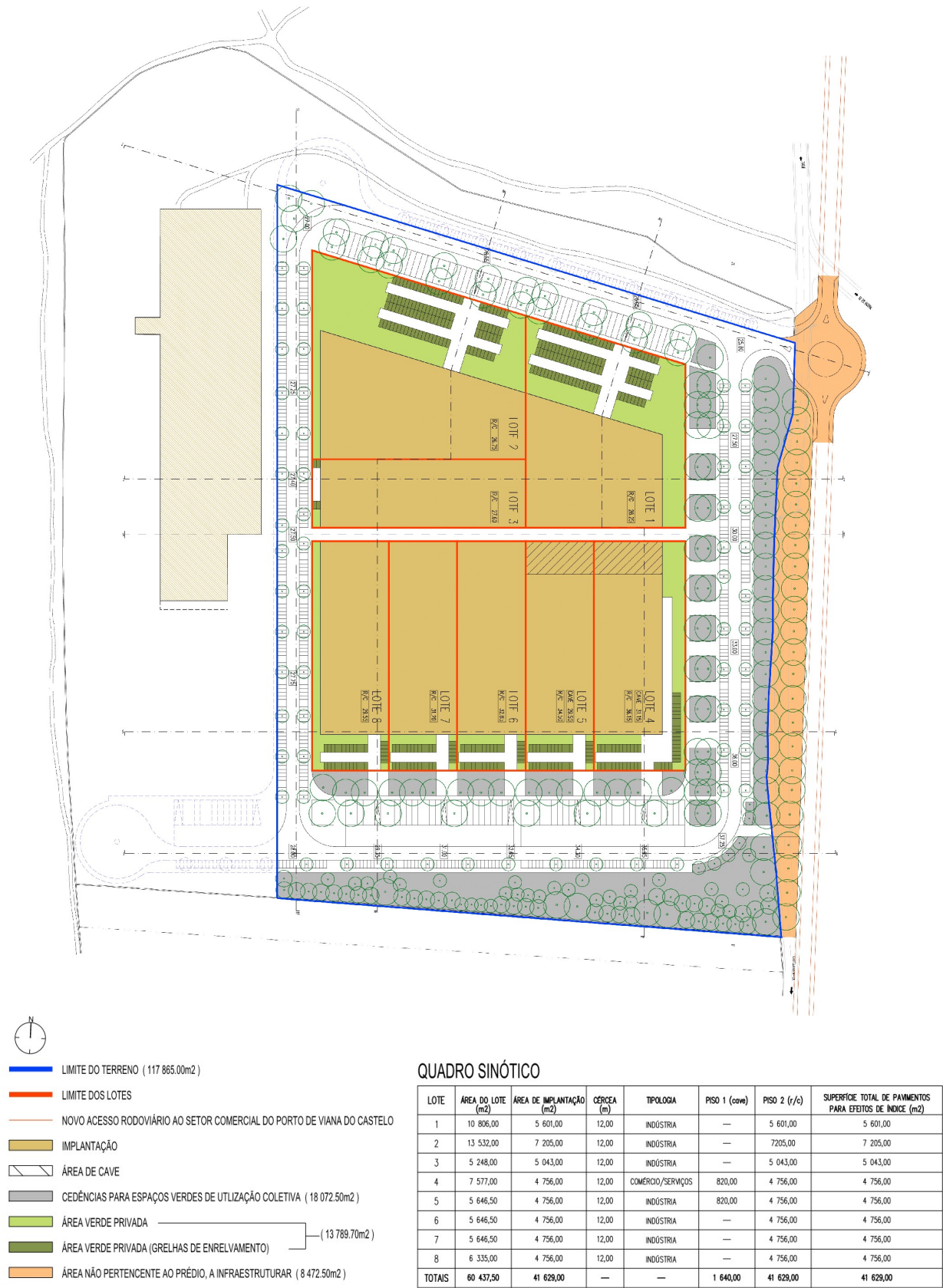


Figura III.1 – Implantação do Projeto

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	8
Revisão: 00		Data:

Trabalhos a realizar:

- Instalação do estaleiro de obra;
- Trabalhos de desmatção;
- Decapagem do terreno;
- Escavação e terraplanagem;
- Execução das redes enterradas e fundações dos arruamentos delimitando as áreas de estacionamento e passeios;
- Pavimentação;
- Arranjos exteriores;
- Desmonte do estaleiro e limpeza de toda a área ocupada com estruturas e/ou materiais.

Materiais utilizados na Empreitada

Durante os trabalhos de instalação os principais **materiais** previstos para a construção são:

- Materiais de construção específicos (lancis, pedra de chão, argamassas, elementos metálicos, tubagens para as diferentes infraestruturas, entre outros);
- Outros materiais, tais como pó de pedra; tapete betuminoso; camada de *tout-venant*; calçada, betão; gravilha; brita; enrocamento; gasóleo para abastecimento de veículos e máquinas, óleos de motor, óleos de hidráulicos, tinta betuminosa impermeabilizante, massa lubrificante, etc.

Principais condicionantes ambientais

A Empreitada de construção do Loteamento da Zona Empresarial da Agueira possui como principais condicionantes ambientais e socioeconómicas:

- A inserção numa área sensível do ponto de vista da conservação da natureza - Rede Natura 2000;
- A afetação do tráfego rodoviário devido ao transporte de equipamentos e materiais e à utilização de veículos pesados.

Plano de Estaleiro

A obra a realizar dispõe de um estaleiro de apoio cujo plano se apresenta no Anexo 2. (Deverá ser incluída a Planta de Estaleiro).

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGA) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	9
Revisão: 00		Data:

IV. ASPETOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS

Para cada atividade a desenvolver em obra deverão ser identificados os descritores ambientais que poderão ser afetados pela mesma tendo em atenção o contexto em que as atividades irão decorrer, elencando os aspetos ambientais significativos.

Esta identificação deverá ser feita pelo responsável ambiental em obra com a colaboração de outros elementos da equipa que se considerem úteis.

Assim deverão começar por identificar as atividades a desenvolver no decurso da obra. De seguida identificam-se todos os aspetos ambientais associados a cada uma das atividades e numa fase seguinte os impactes associados a cada um dos aspetos ambientais. Por fim, os impactes são avaliados identificando-se os significativos.

No Anexo 3 é apresentada a matriz de impactes associada a este projeto bem como os critérios de classificação dos impactes. Esta matriz deverá ser revista sempre que se considere adequado atualizando os impactes e definindo as ações necessárias para a minimização dos impactes.

V. IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

V.1. RESPONSABILIDADES

Todos os intervenientes da obra são responsáveis pelo cumprimento do estipulado na PGA. Deve ser preenchido o Anexo 4 relativo aos intervenientes em obra.

De forma a clarificar as responsabilidades definem-se de seguida as atribuições específicas:

Direção de obra:

- Participar no levantamento e avaliação dos aspetos ambientais;
- Responsável por obter as autorizações e licenças necessárias à implementação da obra, incluindo as relativas ao ruído, ligações a infraestruturas, etc;
- Servir de interlocutor entre empresa e Fiscalização/Dono de Obra;
- Garantir que todas as alterações ao PGA são comunicadas e aprovadas pela Fiscalização/Dono de Obra;
- Participar no preenchimento dos registos associados ao Controlo Operacional da obra;
- Validação e verificação interna do PGA, bem como todos os registos de Ambiente.

Responsável de Ambiente:

- Elaborar o PGA, bem como todos os registos associados à Gestão Ambiental em obra;

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	10
Revisão: 00		Data:

- Participar no preenchimento dos registos associados ao Controlo Operacional;
- Participar no preenchimento, organização e arquivo dos registos de formação/sensibilização;
- Verificar a correta triagem dos diferentes tipos de resíduos, alertando todos os colaboradores para os possíveis desvios;
- Solicitar a quem de direito os meios necessários para proceder à correta deposição dos resíduos, tendo em vista a sua gestão adequada;
- Sensibilizar constantemente todos os colaboradores para as questões ambientais, sobretudo aqueles que desempenham tarefas com impactes ambientais significativos;
- Garantir que existem em obra os meios necessários para resposta a situações de emergência (meios de contenção de derrames, extintores, tinas de contenção, etc.)
- Assegurar a definição, implementação e manutenção do Plano de Gestão Ambiental;
- Interlocutor de ambiente da empresa;
- Verificar e acompanhar a implementação das medidas definidas no PGA, especialmente as que decorrentes da Declaração de Impacte Ambiental
- Fornecer aos trabalhadores todas as informações e meios necessários ao correto desempenho;
- Verificar em obra das condições ambientais do desenvolvimento dos trabalhos, do cumprimento das medidas de minimização e de gestão ambiental e das adaptações necessárias a cada fase;
- Propor novas medidas de minimização, sempre que necessário;
- Proceder ao controlo e atualização da legislação ambiental;
- Comunicar imediatamente ao Fiscalização a ocorrência de incidentes de foro ambiental;
- Assegurar que todos os resíduos expedidos da obra são acompanhados da respetiva Guia de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição.

Encarregado da obra:

- Auxiliar a Direção de Obra e Responsável do Ambiente em todas as tarefas descritas anteriormente, particularmente no controlo dos trabalhos desenvolvidos pelos subempreiteiros;
- Verificar periodicamente o estado geral da rede de águas e sensibilizar para a importância da economia de água e energia durante a execução dos trabalhos;
- Coordenar e auxiliar na capacidade de resposta a situações de emergência (derrames, inundações, incêndios, etc.);

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	11
Revisão: 00		Data:

- Assegurar que todos os transportes que saem da obra têm a carga devidamente acondicionada;

- Assegurar a organização do estaleiro de obra, em especial o acondicionamento dos materiais, resíduos e produtos químicos.

V.2. FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

A formação / sensibilização de todos os colaboradores em obra é atribuição do Responsável Ambiental, da Direção de Obra, com o auxílio do Encarregado.

Todos os colaboradores recebem formação / sensibilização para as questões relacionadas com a Gestão Ambiental, sobretudo para as atividades que implicam maiores impactes, devendo ser abrangidos temas como os impactes ambientais das atividades da obra, gestão ambiental da obra, gestão de resíduos, implementação de todas as medidas de minimização de impactes e de monitorização, resposta a emergências, entre outros.

A formação deverá ser ministrada a todos os trabalhadores aquando da sua entrada em obra e reforçada sempre que se verifique essa necessidade.

V.3. CONTROLO OPERACIONAL

O controlo operacional tem por objetivo documentar um conjunto de ações que permitam o controlo dos aspetos ambientais que possam originar impactes.

Serão analisados para controle todos os aspetos ambientais anteriormente identificados, traduzindo-se o controlo num conjunto de registos: consumos de água, eletricidade, gásóleo, mapa de resíduos, mapa de controlo de equipamentos,

Para o controlo da gestão de resíduos deverá ser considerado o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição apresentado no Anexo 5, sendo controladas as tipologias e quantidades encaminhadas, bem como os certificados de receção e a validade das licenças dos operadores.

V.4. PREPARAÇÃO E CAPACIDADE DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

No Anexo 6 são descritos os procedimentos em caso de uma situação de emergência seja um incêndio ou derrame.

Existem em obra extintores e meios de contenção de derrames (bacias de retenção sob os produtos químicos líquidos e material absorvente para derrames acidentais no solo ou outras superfícies).

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	12
Revisão: 00		Data:

Todos os trabalhadores deverão ter formação sobre a forma de prevenir estas ocorrências e como atuar face às mesmas.

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	13
Revisão: 00		Data:

VI. ANEXOS

Anexo 1. Legislação Ambiental

Anexo 2. Plano de Estaleiro

Anexo 3. Matriz de avaliação do significado dos Aspetos Ambientais e Impactes

Anexo 4. Entidades Intervenientes

Anexo 5. Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Anexo 6. Resposta a Emergências Ambientais

Anexo 7. Estrutura do relatório de Gestão Ambiental e registos associados

Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada – Plano de Verificação

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 1. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	Anexo 1
Revisão: 00		Data:

ANEXO 1. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

COMPONENTE	DIPLOMA	RESUMO
Geral	Decreto-Lei 273/03, 29 outubro	Lei-Quadro de Segurança e de Saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou moveis
	Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro	Aprova o Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental , alterado pelo Decreto-lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, Lei n.º37/2017, de 2 de junho, e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º152-B/2017, de 11 de dezembro.
	Decreto-Lei n-º75/2015 de 11 de maio	Aprova o regime de Licenciamento Único de Ambiente (LUA), que visa a simplificação dos procedimentos dos regimes de licenciamento ambientais, regulando o procedimento de emissão de título único ambiental (TUA).
	Lei n.º 19/2014, de 14 de abril	Lei de bases do ambiente
	Declaração de impacte Ambiental	Declaração de Impacte Ambiental do Projeto "Loteamento da Zona Empresarial da Agueira" emitida pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, em 14 de junho de 2019.
Ruído e Vibrações	Decreto-Lei nº 19/2009, de 15 de janeiro	Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2007/34/CE, da Comissão, de 14 de junho, relativa ao nível sonoro admissível e ao dispositivo de escape dos veículos a motor , estabelecendo disposições aplicáveis à homologação CE de um modelo de automóvel no que respeita ao nível sonoro, bem como relativas à homologação CE de dispositivos silenciosos enquanto unidades técnicas.
	Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, alterado pelo Decreto-lei n.º 278/2007, de 1 de agosto	Aprova o Regulamento Geral de Ruído (revoga o Decreto-lei n.º 292/2000, de 14 de novembro)
	Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro	Estabelece as regras a aplicar em matéria de emissões sonoras de equipamento para utilização no exterior
	Decreto-Lei 182/2006, de 6 de setembro	Prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos ao ruído
	NP 1730 de 1996	Descrição e medição do ruído ambiente
	NP 2074 de 2015	Avaliação da influência de vibrações impulsivas em estruturas
Vazadouros e empréstimos	Portaria n.º 1113/2015, de 22 de abril	Define os elementos instrutórios dos procedimentos previstos no Regime Jurídico de Urbanização e Edificação
	Decreto-Lei 139/89, de 28 de abril	Relativa ao licenciamento, pela Câmara Municipal, de ações de aterro ou escavação e de destruição do coberto vegetal .
Ordenamento do território	Decreto-lei n.º 73/2009, de 31 de março, republicado pelo Decreto/Lei n.º199/2015, de 16 de setembro	Aprova o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN). Revoga o Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de junho e as alíneas b) e d) do artigo 1.º da Portaria n.º 528/89, de 11 de julho.
	Decreto-Lei 166/2008, D.R. n.º 162, Série I de 22 de Agosto alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de	Estabelece o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN) .

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 1. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	Anexo 1
Revisão: 00		Data:

COMPONENTE	DIPLOMA	RESUMO
	novembro, com a redação do seu artigo 20.º dada pelo artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.	
	Decreto-Lei n.º 555/99, de 12 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro	Estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação
Património	Lei n.º 107/2001, de 8 setembro	Estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do Património Cultural
	Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro	Aprova o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos
Água e licenciamentos	Decreto-lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio	Estabelece o regime de utilização dos recursos hídricos
	Lei n.º 58/2008, 29 de dezembro, republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho	Aprova a Lei da água
	Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro	Estabelece a titularidade dos recursos hídricos
	Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro	Fixa as regras do regime de utilização dos recursos hídrico
	Decreto-Lei n.º 390/99, de 30 de setembro	Altera o Decreto-Lei n.º 56/99, de 26 de Fevereiro (transpõe para o direito interno a Directiva n.º 86/280/CEE, do Conselho, de 12 de Junho, relativa aos valores limite e aos objectivos de qualidade para a descarga de certas substâncias perigosas , e a Directiva n.º 88/347/CEE, do Conselho, de 16 de Junho, que altera o anexo II da Directiva n.º 86/280/CEE)
	Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 agosto	Estabelece as normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade da água em função dos principais usos
Ar	Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho	Estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar , transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º (EU)2015/2193, do Parlamento europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2015 relativa à limitação das emissões para a atmosfera de certos poluentes provenientes de médias instalações de combustão e procede à definição das condições de descarga de poluentes para a atmosfera com vista à preservação da qualidade do ar e à salvaguarda da saúde humana e do ambiente.
	Regulamento CE n.º 2037/2000, de 29 de junho	Relativo às substâncias que empobrecem a camada do ozono .
Resíduos	Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de março	Estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas , (resíduos de

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 1. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	Anexo 1
Revisão:	00		Data:

COMPONENTE	DIPLOMA	RESUMO
		construção e demolição. RCD).
	Decisão da Comissão de 18 de dezembro de 2014	Aprova a Lista Europeia de Resíduos - LER
	Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro	Estabelece o regime geral de gestão de resíduos e as regras e princípios a que deve obedecer a gestão de resíduos , assentes nos seguintes princípios gerais. Revoga o Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de setembro e alguns artigos da legislação relativa à gestão de resíduos.
	Decreto-Lei nº 153/2003, de 11 de julho de 2003	Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e usados
	Decreto-Lei nº 111/2001, de 6 abril	Estabelece o Regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e pneus usados
Conservação de valores naturais	Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro.	Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas
	Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de Junho, tal como foi republicado pelo Lei nº 76/2017, de 17 de agosto, retificado pela Declaração de Retificação n.º27/2017, de 2 de outubro e alterado pelo Decreto-Lei n.º10/2018, de 14 de fevereiro e Decreto-Lei n.º14/2019, de 21 de janeiro.	Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios
	Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004. D.R. n.º 152, Série I-A de 2004-06-30	Estabelece as medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 2. PLANO DE ESTALEIRO	Anexo 2
Revisão: 00		Data:

ANEXO 2. PLANO DE ESTALEIRO

(Conteúdo mínimo a desenvolver pelo empreiteiro geral selecionado)

- Planta de estaleiro;

- Elementos do Estaleiro:

Vedação;

Portaria;

Escritórios;

Instalações Sanitárias;

Parque de Materiais e Armazém de Materiais - Contendo área coberta, impermeabilizada e com bacias de retenção para manuseamento de produtos perigosos (combustíveis, lubrificantes e outros produtos com perigosidade);

Redes provisórias

Rede de abastecimento de água;

Rede de drenagem de água;

Rede elétrica.

- Vitrina de segurança.

- Parque de resíduos – com contentores e/ou big bags devidamente identificados incluindo área impermeabilizada e coberta para resíduos perigosos, com material de contenção para precaver eventuais derrames.

- Circulação e sinalização.

- Equipamentos.

- Meios de combate a incêndios e atuação face a derrames (extintor e material absorvente adequado).

- Primeiros socorros.

- Controlo de acesso.

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA	Anexo 4
Revisão:	00		Data:
		Anexo 3. Matriz de avaliação do significado dos Aspetos Ambientais e Impactes	

ANEXO 3. MATRIZ DE AVALIAÇÃO DO SIGNIFICADO DOS ASPETOS AMBIENTAIS E IMPACTES

Descritor	IMPACTE AMBIENTAL	Acção do projecto motivadora do impacte	CRITÉRIOS					Significado	
			P	M	D	Pr	I		
Qualidade do Ar	Emissão poeiras e poluentes atmosféricos	Escavação e movimentação de terras	-1		1	1		-1	NS
		Transporte de materiais e circulação de veículos e maquinaria	-1		1	1		-1	NS
Geologia, Geomorfologia	Alterações das formas de relevo	Escavação e movimentação terras /utilização de explosivos	-1	5	1	1	2	-10	NS
		Desmonte do estaleiro e arranjos exteriores	1	2	3	1	3	18	NS
	Instabilidade geotécnica	Escavação e movimentação terras /utilização de explosivos	-1	2	1	1	2	-4	NS
		Afetação das estruturas geológicas locais	Escavação e movimentação terras /utilização de explosivos	-1	2	1	1	2	-4
Solos	Alteração da capacidade de uso/degradação física	Instalação do estaleiro	-1	2	1	1	1	-2	NS
		Escavação e movimentação de terras	-1	5	3	1	2	-30	NS
	Exposição a agentes erosivos	Escavação e movimentação de terras	-1	5	1	1	3	-15	NS
		Instalação do estaleiro	-1	5	1	1	3	-15	NS
	Poluição /Contaminação	Escavação e movimentação de terras	-1	5	1	1	3	-15	NS
		Actividades construtivas de carácter geral	-1	5	1	1	3	-15	NS
Recursos hídricos superficiais	Alteração das condições de drenagem /Impermeabilização	Escavação/mov. de terras /Circulação máquinas e equipamentos	-1	2	1	1	2	-4	NS
	Aumento da drenagem superficial/remoção camada superficial	Escavação/Movimentação de terras	-1	2	1	1	2	-4	NS
	Alteração da qualidade da água superficial	Escavação/Movimentação de terras	-1	2	1	1	2	-4	NS
	Contaminação/Poluição	Circulação máquinas e equipamnetos	-1	2	1	1	2	-4	NS
		Armazenamento e utilização de matéria prima/óleos e combustíveis.	-1	2	1	1	2	-4	NS
Recursos hídricos Subterrâneos	Diminuição da recarga do aquífero	Desmatção/remoção do horizonte de alteração	-1	2	3	9	2	-108	S
		Impermeabilização de áreas potenciais de recarga	-1	2	3	9	2	-108	S
	Diminuição da qualidade da água por derrames acidentais	Movimentação de máquinas e utilização de equipamentos;	-1	2	1	1	2	-4	NS
		Armazenamento/manuseamento de matéria prima/óleos e combustíveis/resíduos.	-1	2	3	9	2	-108	S
Sistemas Ecológicos	Afetação de espécies: atropelamento fauna e corte de vegetação	Desmatção/movimentação de terras/atividades construtivas	-1	2	1	1	2	-4	NS
	Perturbação dos sistemas ecológicos	Atividades construtivas de carácter geral	-1	2	1	1	2	-4	NS
	Controlo de espécies infestantes	Desmatção	1	5	1	1	6	30	NS
Paisagem	"Desorganização" do espaço/Quebra de homogeneidade paisagística	Instalação do estaleiro	-1	1	1	1	1	-1	NS
	Alteração da qualidade da paisagem - Bacia visual próxima	Escavação/movimentação de terras/atividades construtivas gerais	-1	5	1	1	2	-10	NS
Património arqueológico e arquitetónico	Alteração da qualidade da paisagem - Bacia visual próxima	Execução do PIP da ZEA	1	5	3	9	6	810	S
	Afetação de património documentado	Construção da ZEA	0	0	0	0	0	0	NS
Território	Afetação do património desconhecido	Construção da ZEA	-1	2	1	1	1	-2	NS
	Concretização da estratégia territorial prevista nos IGT	Construção da ZEA	1	5	1	1	6	30	S
Uso do Solo	Afetação de condicionantes legais		-1	2	1	1	2	-4	NS
	Alteração do uso do solo	Obras de implementação do projeto	-1	5	3	1	3	-45	NS
Tráfego e acessibilidades	Afetação do tráfego e acessibilidades na envolvente	Tráfego associado à construção da ZEA	-1	2	1	1	2	-4	NS
População e Saúde humana	Afetação dos determinantes socioeconomicos - Postos de trabalho	Postos de trabalho associados à construção	1	5	1	1	3	15	NS
	Afetação dos determinantes socioeconomicos - Dinamização de negócios locais	Necessidades de bens e serviços no decorrer da obra	1	5	1	1	3	15	NS
	Afetação dos determinantes ambientais (ruído, qualidade do ar, etc)	Construção da ZEA	-1	2	1	1	2	-4	NS
Ambiente Sonoro	Afetação dos receptores sensíveis	Construção da ZEA/tráfego e funcionamento de maquinaria	-1	2	1	1	2	-4	NS
Resíduos	Produção de resíduos de construção e demolição	Construção da ZEA	-1	2	1	1	2	-4	NS

P - Potencial; **M** - Magnitude; **I** - Importância; **D** - Duração; **Pr** - Prazo; **N** - Neutro; **NS** - Não significativo; **S** - Significativo; **MS** - Muito significativo

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS:

O resultado consiste na multiplicação das ponderações atribuídas a cada impacte de modo a que seja quantificado o significado de cada impacte.

- **Potencial (P):**
 - Positivos (+1): impactes que acarretam ganhos para o ambiente,
 - Negativos (-1)
 - Neutros (0): o descritor em análise não é afetado

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 3. Matriz de avaliação do significado dos Aspetos Ambientais e Impactes	Anexo 4
Revisão: 00		Data:

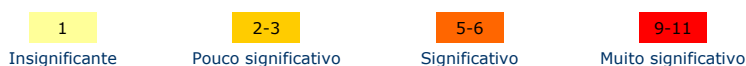
● **Magnitude (M):**

A magnitude dos impactes foi classificada como elevada, moderada, reduzida ou nula, tendo em consideração, entre outros aspetos, a extensão (geográfica e população afetada); grau de incerteza (improvável, provável, certo) e possibilidade de minimização. A magnitude foi quantificada de acordo com a seguinte escala de valores:



● **Importância (I)**

A hierarquização da importância dos impactes permite determinar o grau de preocupação com que o impacto deverá ser encarado, os impactes muito significativos e significativos, deverão ser analisados com maior relevância a ponto de se proporem medidas de minimização da sua evolução durante as diferentes fases do projeto. Os impactes foram quantificados de acordo com a seguinte escala de valores:



● **Duração (D):**

Refere-se à duração no tempo do impacto considerado, podendo ser classificado como permanente (5) ou temporário (3).



● **Prazo (Pr):**

A distribuição temporal em que se faz sentir o impacto foi quantificada de acordo com a seguinte escala de valores:



Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 3. Matriz de avaliação do significado dos Aspetos Ambientais e Impactes	Anexo 4
Revisão: 00		Data:

ANEXO 4. ENTIDADES INTERVENIENTES

Empreitada:	Empreiteiros
Nome:	
Morada:	
Contactos:	
Responsáveis/ representante em obra	
Responsável Ambiente	

Empreitada:	Empreiteiros
Nome:	
Morada:	
Contactos:	
Responsáveis/ representante em obra	
Responsável Ambiente	

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA AGUIEIRA Anexo 5. Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Anexo 5
Revisão: 00		Data:

ANEXO 5. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

**Plano de Prevenção Gestão de
Resíduos de Construção e Demolição
Zona Empresarial da Aguieira
Janeiro de 2021**



Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 2/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

1. ÍNDICES E ACRÓNIMOS

Índice de texto

1. ÍNDICES E ACRÓNIMOS	2
ÍNDICE DE TEXTO	2
ÍNDICE DE FIGURAS	3
ÍNDICE DE QUADROS	3
ACRÓNIMOS	4
1. INTRODUÇÃO	5
1.1. ÂMBITO E OBJECTIVOS	5
1.2. PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS EM OBRA	6
1.2.1 Estrutura do Plano	7
1.3. ANTECEDENTES	7
1.4. ENQUADRAMENTO LEGAL	7
2. INTERVENIENTES E RESPONSABILIDADES	9
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA	9
2.2. RESPONSABILIDADES	9
2.2.1 Dono da obra	9
2.2.2 Empreiteiro	9
3. CARACTERIZAÇÃO OBRA	11
3.1. DADOS GERAIS DA OBRA	11
3.2. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA	11
3.3. PREVISÃO DA TIPOLOGIA DE RESÍDUOS PRODUZIDOS	11
4. GESTÃO DE RESÍDUOS	15
4.1. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO	15
4.2. PREVENÇÃO E REDUÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	16
4.3. REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE MATERIAIS EM OBRA	17
4.3.1 Metodologia adotada para a incorporação de RCD na obra	17
4.3.2 Quantidades estimadas	18
4.4. TRIAGEM E ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS EM OBRA	18
4.5. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS E MATERIAIS	20
4.6. VALORIZAÇÃO, TRATAMENTO E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS	21
4.7. RELATÓRIOS E REGISTOS	23
5. MEDIDAS PREVENTIVAS E/OU CORRECTIVAS ASSOCIADAS À GESTÃO DOS RESÍDUOS	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	27

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 3/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 28

8. ANEXO _____ 29

ANEXO 1. REGISTOS _____ 29

Índice de Figuras

Figura 5.1. Orientações estratégica da gestão de resíduos a adoptar na fase de construção do ZONA EMPRESARIAL DA AGUIEIRA _____ 15

Índice de Quadros

Quadro 3.1. Identificação da entidade responsável pela obra _____ 9

Quadro 4.1. Dados Gerais da obra _____ 11

Quadro 5.2. Tipologia dos potenciais resíduos que se prevê que possam ser produzidos na fase de construção, com indicação da sua origem e destino potencial. _____ 21

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 4/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

Acrónimos

AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
CMVC	Câmara Municipal de Viana do Castelo
DIA	Declaração de Impacte Ambiental
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
GEE	Gases com Efeito de Estufa
LER	Lista Europeia de Resíduos
PAA	Plano de Acompanhamento Ambiental
PDM	Plano Director Municipal
PPGRCD	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
RCD	Resíduos de Construção e Demolição
RJEU	Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação
RJIGT	Regulamento Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 5/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

1. INTRODUÇÃO

1.1. ÂMBITO E OBJETIVOS

O presente documento refere-se ao Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição para a fase de construção da Zona Empresarial da Aguieira, a construir em Viana do Castelo, adiante designada abreviadamente por PPGRCD, o qual visa orientar a gestão dos resíduos produzidos durante a empreitada de construção do loteamento da Zona Empresarial da Aguieira.

No âmbito do presente plano entende-se por resíduo de construção e demolição, adiante designado abreviadamente por RCD, *“o resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações”*, de acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro de 2006, na sua redação atual. O presente plano seguirá no essencial, o previsto no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, com as alterações posteriores. A gestão de resíduos de construção e demolição em obras particulares está assim prevista na legislação de enquadramento aplicável e determina que o Dono da Obra está obrigado a:

- Promover a reutilização de materiais e incorporação de reciclados de RCD na obra;
- Assegurar a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- 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;
- 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;
- Cumprir as demais normas técnicas respetivamente aplicáveis;
- Efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD, de acordo com o modelo constante no Anexo II ao Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, na sua redação atual.

O tratamento deste tipo de resíduos é dificultado devido, principalmente, à sua composição heterogénea podendo adquirir diferentes níveis de perigosidade, assim as orientações definidas no Plano assentam na prevenção da produção de resíduos e do seu carácter nocivo, bem como na separação dos materiais na origem, favorecendo a sua reutilização, na obra ou em outras obras envolventes, e aumentando a qualidade dos materiais enviados para reciclagem. Neste documento são ainda definidas orientações

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 6/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PPGRCD

metodológicas para a reutilização, triagem, acondicionamento e transporte dos resíduos gerados na obra.

O cumprimento das determinações que constam do presente Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição é da responsabilidade Empreiteiro, que deve assegurar que as mesmas são seguidas por todos os colaboradores afetos à obra.

1.2. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

A elaboração do PPGRCD visa nortear as ações de gestão de resíduos, na fase de construção. Este plano aplica-se à desmatação, decapagem, movimentação de terras e à construção das infraestruturas previstas para a Zona Empresarial da Aguireira, tais como redes de infraestruturas, arruamentos, estacionamento e arranjos exteriores.

No plano, entre outros aspetos, são:

- identificados e caracterizados os resíduos que se prevê que possam ser produzidos durante a fase de construção, atendendo à sua classificação de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER)ⁱ;
- analisados e identificados processos de redução da produção de resíduos, e da sua perigosidade, bem como de reutilização de materiais em obra;
- definidos os processos de armazenamento temporário, transporte e valorização/tratamento final, de acordo com a tipologia dos resíduos;
- definidos os registos que se consideram relevantes para a adoção de um sistema de gestão de resíduos adequado;
- identificadas medidas preventivas e/ou corretivas associadas à gestão dos resíduos.

O PPGRCD poderá ser alterado pelo Dono de Obra, em fase de execução, ajustando-o à realidade da obra, sempre que necessário. Quando emitida pela primeira vez, a versão deste documento é referenciada por Edição 1, Revisão 0, sempre que forem efetuadas alterações ao conteúdo do Plano, a versão do mesmo passa a ter a revisão incrementada de uma unidade, até ao limite de cinco revisões por cada edição, sendo, portanto, a sexta alteração uma nova edição do documento, com a revisão no estado inicial.

O PPGRCD deve ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução de Empreitada, devendo estar disponível para consulta no local de obra, para efeito de fiscalização pelas entidades competentes.

ⁱ De acordo com a lista constante na Decisão da Comissão de 18 de dezembro de 2014 (2014/955/EU)

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 7/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PPGRCD

1.2.1 Estrutura do Plano

O PPGRCD apresenta-se estruturado em nove capítulos, no **primeiro capítulo** apresentam-se os índices dos vários assuntos que compõem o relatório

No **segundo capítulo**, no qual se integra esta introdução, é apresentado o PPGRCD e definidos os objetivos e o âmbito do mesmo, bem como os antecedentes à sua elaboração e o respetivo enquadramento legal.

No **terceiro capítulo** são identificadas as entidades intervenientes e definidas as suas responsabilidades, no que se refere à gestão de resíduos.

O **quarto capítulo** é reservado à caracterização da obra, com descrição sucinta da sua natureza, abordagem que pretende identificar as principais ações responsáveis pela produção de resíduos. Neste ponto são ainda identificados os resíduos que se prevê que sejam produzidos durante a fase de construção da Zona Empresarial da Aguieira.

O **quinto capítulo** é destinado à descrição das metodologias de gestão de resíduos que devem ser adotadas na fase de construção da Zona Empresarial da Aguieira, garantindo assim a gestão sustentável dos recursos naturais e diminuindo os impactes negativos da obra no meio ambiente.

No **capítulo sexto** são apresentadas medidas preventivas e corretivas associadas à gestão dos resíduos, transcrevendo-se parte das recomendações definidas no Estudo de Impacte Ambiental.

No **capítulo sétimo** apresentam-se as considerações finais, no **oitavo** são listados os elementos bibliográficos que orientaram a elaboração deste documento e no **nono**, e último capítulo, apresentam-se os anexos ao PPGRCD, dos quais constam os registos de controlo de resíduos.

1.3. ANTECEDENTES

O licenciamento do Zona Empresarial da Aguieira foi âmbito de **Avaliação de Impacte Ambiental** (AIA), nos termos definidos no Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-lei n.º 47/2014, de 24 de março, decreto Lei n.º179/2015, de 27 de agosto, Lei n.º37/2017, de 2 de junho e republicado pelo Decreto-Lei n.º152-B/2017, de 11 de dezembro, tendo sido emitida a **Declaração de Impacte Ambiental** favorável condicionada a 14 de junho de 2019. O presente documento integra o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE).

1.4. ENQUADRAMENTO LEGAL

A elaboração deste plano teve em consideração os documentos normativos que orientam a gestão dos resíduos a nível nacional e europeu, nomeadamente os planos estratégicos e a regulamentação aplicável. O PPGRCD tem como principal referência,

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 8/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

entre outros documentos, o Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de março, relativo à gestão de resíduos de construção e demolição, e o Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na sua atual redação, que estabelece o regime geral da gestão de resíduos.

A gestão dos RCD foi regulada pelo regime geral de gestão de resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de outubro, bem como pela legislação específica aplicável aos fluxosⁱ especiais que estão frequentemente presentes nos RCD, tais como as embalagens, óleos usados, pneus usados, entre outros. No entanto esta situação não permitia responder eficazmente a situações específicas, verificando-se alguns constrangimentos na gestão. Para colmatar esta falha foi publicado o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março que *"estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, abreviadamente designados resíduos de construção e demolição ou RCD, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação"*.

Este diploma define que a responsabilidade da gestão dos RCD é, salvo raras exceções, de todos os intervenientes no seu ciclo de vida sendo que, na impossibilidade de determinar o produtor, a responsabilidade recai sobre o seu detentor (conforme Artigo 3.º). Este regime determina ainda a obrigatoriedade da gestão de RCD nas empreitadas de obras particulares, assegurando assim o cumprimento dos princípios de gestão dos RCD e das demais normas aplicáveis (Artigo 11.º).

As regras aplicáveis ao **transporte de resíduos** são definidas na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro.

Os fluxos específicos de resíduos, contidos nos RCD, deverão ser geridos de acordo com as especificações legais aplicáveis a cada caso, tais como embalagens, equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos e pneus usados, entre outros. A lei prevê ainda a obrigação de emissão de um certificado de receção por parte do operador de gestão dos RCD.

A gestão adequada dos resíduos de construção e demolição é ainda reiterada no **Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação** (RJUE) definido pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro e alterações posteriores. Este regime estabelece, entre as várias condições de execução das obras de urbanização e de edificação, a verificação do cumprimento do disposto no regime da gestão de resíduos de construção e demolição (Artigo 53.º e Artigo 57.º). O regime define ainda que, aquando da conclusão da obra, o dono da mesma proceda à limpeza da área, de acordo com o regime da gestão de resíduos de construção e demolição, sendo esta obrigação uma das condicionantes à emissão do alvará de autorização de utilização ou da receção provisória das obras de urbanização (Artigo 86.º).

ⁱ **Fluxo de resíduos:** tipo de produto componente de uma categoria de resíduos transversal a todas as origens, nomeadamente embalagens, equipamentos elétricos e eletrónicos, pilhas, acumuladores, pneus ou solventes, conforme definido no Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 9/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

2. INTERVENIENTES E RESPONSABILIDADES

2.1. IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

A entidade responsável pela obra é a JARLIPE – Construções, Lda adiante designada abreviadamente por dono de obra, e cujos dados gerais de apresentam no Quadro 2.1:

Quadro 2.1. Identificação da entidade responsável pela obra

Nome	Jarlipé – Construções, Lda
Morada	Av. Rocha Páris, n.º8 4935 – 078 Viana do Castelo
Contactos:	258 820 111
NIPC (número de identificação de pessoa coletiva)	504 604 880

2.2. RESPONSABILIDADES

As responsabilidades dos intervenientes na gestão ambiental da obra são definidas no Plano de Gestão Ambiental, neste capítulo serão reiteradas as responsabilidades de cada interveniente, no que se refere à gestão dos resíduos na fase de construção.

2.2.1 Dono da obra

O Dono da Obra deve:

- verificar o cumprimento do PGRCD, pelo Empreiteiro, podendo efetuar ações de fiscalização e de auditoria aos procedimentos e aos registos adotados;
- analisar e aprovar os procedimentos definidos pelo Empreiteiro para a gestão de resíduos,
- aprovar os operadores de gestão de resíduos selecionados pelo Empreiteiro,
- promover o diálogo e a colaboração entre as entidades envolvidas na obra e avaliar a necessidade de implementar outras medidas de minimização, para além daquelas indicadas no presente documento. Esta ação é especialmente relevante caso ocorram alterações aos métodos construtivos definidos ou mesmo aos projetos de execução.

2.2.2 Empreiteiro

A implementação do PGRCD é da responsabilidade do Empreiteiro, o qual deve:

- assegurar a promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 10/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

- garantir a existência, na obra, de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- assegurar a aplicação, em obra, de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o encaminhamento dos RCD para operador de gestão de resíduos licenciado;
- submeter à aprovação do Dono de Obra, sem prejuízo de outras situações:
 - a contratação de prestadores de serviços de transporte e/ou gestão resíduos devidamente licenciados;
 - o transporte e locais de reutilização/deposição dos solos e terras de escavação;
 - a incorporação, na obra, de materiais reciclados e reutilizados, incluindo os provenientes de outras obras.
- garantir a adoção de todas as recomendações definidas no PGRCD;
- indicar um interlocutor, por parte do Empreiteiro, para a resolução de questões relacionadas como a gestão de resíduos em obra.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 11/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

3. CARACTERIZAÇÃO OBRA

3.1. DADOS GERAIS DA OBRA

Os dados gerais da obra são descritos sucintamente no quadro seguinte:

Quadro 3.1. Dados Gerais da obra

Tipo de Obra	Obra de construção do Loteamento da Zona Empresarial da Aguieira
N.º do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental	AIA_18/2018
Identificação do local de implantação	Lugar de Aguieira, freguesia de Vial Nova de Anha, concelho de Viana do Castelo

3.2. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

A construção do Loteamento da Zona Empresarial da Aguieira está programada para ser desenvolvida numa única fase. Posteriormente, a área será gradualmente ocupada pelas empresas que aí se pretendam instalar.

A intervenção iniciar-se-á com a **instalação do estaleiro de obra**, no local já determinado, excetuando-se o caso de o empreiteiro apresentar outra solução que seja devidamente fundamentada. O local sugerido é a área em frente à entrada do pavilhão devoluto existente a poente da área de intervenção. Esta área precisará apenas da limpeza da vegetação herbácea e arbustiva que se desenvolveu no local, já se encontrando o terreno regularizado. Na instalação do estaleiro, deverá atender-se à necessidade de criar um parque de resíduos devidamente organizado.

Depois a intervenção começará pelas ações de desmatção de toda a área a intervir. Seguir-se-á a decapagem com remoção das raízes e pedras maiores que possam existir. De seguida iniciar-se-ão os trabalhos de escavação e terraplanagem de modo a atingir as cotas de implantação do projeto. A implementação das infraestruturas enterradas é precedida de abertura das valas, colocação do material de base, tubagem, fitas marcadoras e fecho das valas. São executadas as camadas de fundação dos arruamentos, os passeios e estacionamento. São executadas as pavimentações com betuminoso nos arruamentos e pedra de chão e cubo de granito nos passeios e estacionamento. Os trabalhos de arranjos exteriores serão os últimos a executar e contemplam as áreas verdes de utilização coletiva do loteamento.

3.3. PREVISÃO DA TIPOLOGIA DE RESÍDUOS PRODUZIDOS

Face às características da obra e do local de intervenção procedeu-se à avaliação dos potenciais resíduos que podem ser produzidos durante a fase de construção da Zona Empresarial da Aguieira. Segue-se uma descrição da tipologia dos resíduos que se prevê

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 12/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

serem produzidos, com indicação do respetivo código, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos.

No Quadro 4.1 apresenta-se a compilação dos resíduos que se prevê que sejam produzidos nesta fase, com indicação da origem. O destino potencial terá que ser obrigatoriamente operador de resíduos devidamente licenciados, com exceção das lenhas que poderão ser valorizadas pelo proprietário.

Os operadores a selecionar podem ser obtidos por pesquisa efetuada no **Sistema de Informação de Licenciamento de Operadores de Gestão de Resíduos (SILORG)**, tendo como critério a proximidade, procurando-se operadores do concelho ou, quando não existiam, do distrito.

No início da obra o Empreiteiro deverá atualizar a previsão da tipologia dos resíduos produzidos.

A produção de resíduos associada à **implementação do Loteamento da Zona Empresarial da Aguieira** é dominada por:

- **Resíduos silvícolas (02 01 07)**, resultantes da limpeza/desmatação do terreno.

Face à atual ocupação florestal da área de intervenção prevê-se a remoção dos matos e espécies florestais bem desenvolvidas, especialmente as invasoras lenhosas existentes no local. Desta ação resultarão resíduos lenhosos, resíduos verdes e material lenhoso contendo restos de terra, cuja valorização e gestão é mais complexa.

O material lenhoso deverá ser valorizado por madeireiros ou entidades locais, em sistemas de compostagem ou em centrais de biomassa. Alternativamente sugere-se a doação do material lenhoso a entidades sociais da região.

- **Resíduos de jardins e parques (20 02)**

Durante a fase de construção dos arranjos exteriores serão produzidos resíduos verdes e **resíduos de jardins e parques (20 02)**, nos quais se incluem resíduos verdes biodegradáveis, bem como **pedras e rochas**. Nesta fase serão também produzidos resíduos de **embalagens**, podendo conter substâncias tóxicas e perigosas, por exemplo as embalagens contendo fitofármacos e fertilizantes químicos.

- **Solos e rochas (17 05 04)**

Na escavação do solo da área de intervenção, será escavado o solo o qual poderá ser reutilizado na própria obra ou em outras obras. Este elemento (solo) não será tratado, no âmbito deste documento, como resíduo.

Após a remoção da camada superficial, proceder-se-á à escavação do terreno do que resultam a produção de **rochas e material de escavação**, resíduos inertesⁱ que se

ⁱ **Resíduo inerte:** "o resíduo que não sofre transformações físicas, químicas ou biológicas importantes e, em consequência, não pode ser solúvel nem inflamável, nem ter qualquer outro tipo de reação física ou química, e não pode ser biodegradável, nem afectar negativamente outras

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 13/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

pretende que sejam reutilizados, preferencialmente no local da obra. No que se refere a estes materiais, não contendo substâncias perigosas, deverá ser favorecida a sua reutilização na obra, nomeadamente em aterros e na modelação do terreno. O material que não possa ser reutilizado na obra de construção da Zona Empresarial da Aguireira deve ser reutilizado noutras obras, em trabalhos de modelação de terreno e recuperação paisagística de pedreiras, em cobertura de aterros, ou, em alternativa, depositados em local devidamente autorizado pela Câmara Municipal nos termos do Artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de abril.

- Outros resíduos de construção e demolição (17 01, 17 02, 17 03, 17 04, 17 06, 17 08 e 17 09)

Durante os trabalhos de implementação do Projeto das estruturas previstas serão produzidos resíduos de construção e demolição, entre os quais se prevê que possam existir: betão, tijolos, madeira e plásticos, misturas betuminosas, metais, entre outros. Serão ainda produzidas misturas de resíduos de construção e demolição, as quais devem ser triadas no local ou, caso tal não seja possível, tratadas por operador licenciado para o efeito.

- Óleos usados e outros hidrocarbonetos (13 01, 13 02, 13 07).

A utilização de veículos e maquinaria gera resíduos tóxicos e perigosos, nomeadamente óleos usados, resíduos de combustíveis e outros hidrocarbonetos. Este tipo de resíduos, por possuir um elevado poder de agressividade sobre o meio natural, carece de tratamento e gestão adequada, minimizando os riscos de derrame accidental, tratando-se de resíduos classificados como *perigosos*ⁱ no âmbito da Lista Europeia de Resíduos.

Durante o abastecimento das máquinas podem ocorrer derrames de combustível, o qual deverá ser imediatamente recolhido, gerando resíduos contaminados com combustíveis.

Não é exetável a produção de resíduos resultantes da manutenção de maquinaria e equipamentos, uma vez que estas ações deverão ocorrer nos estaleiros sede das empresas que venham a ser contratadas e não no estaleiro da obra.

Caso se verifiquem derrames accidentais de substâncias perigosas ocorrerá um acréscimo dos resíduos perigosos produzidos, que inclui todos os materiais contaminados, tal como desperdícios e absorventes utilizados no controlo do derrame, roupa, entre outros.

substâncias com as quais entre em contacto de forma susceptível de aumentar a poluição do ambiente ou prejudicar a saúde humana, e cujos lixiviabilidade total, conteúdo poluente e ecotoxicidade do lixiviado são insignificantes e, em especial, não põem em perigo a qualidade das águas superficiais e ou subterrâneas", de acordo como Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

ⁱ **Resíduo perigoso:** "o resíduo que apresente, pelo menos, uma característica de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, nomeadamente os identificados como tal na Lista Europeia de Resíduos", de acordo como Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 14/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

- Resíduos de Embalagens (15 01)

No transporte de materiais para a obra e para as instalações sociais e administrativas produzem-se resíduos de embalagens, em quantidades significativas. Prevê-se a produção de embalagens de: papel e cartão; plástico; madeira; metal; vidro; compósitas, bem como mistura de embalagens.

Poderão ainda existir resíduos de embalagens contaminados, tais como embalagens com resto de betão, fitofármacos, óleos, entre outras. Nestes casos devem ser acondicionadas em local adequado, de modo a não contaminar outros materiais.

- Resíduos sólidos urbanos e equiparados (20)

Nas instalações sociais e administrativas do estaleiro serão produzidos resíduos urbanosⁱ e equiparados, nomeadamente resíduos recolhidos de forma seletiva (papel, cartão, vidro e embalagens), bem como mistura de resíduos domésticos, recolhidos de forma indiferenciada.

- Outros resíduos

Durante fase de construção poderão ser produzidos outros tipos de materiais, embora em menor quantidade, mas que terão de ser tratados e geridos adequadamente. Entre os potenciais resíduos gerados destacam-se:

- Aparas e limalhas de metais ferrosos (12 01 01), bem como aparas de ferro e aço, resíduos que podem ser gerados durante as fases de construção.
- Pilhas e acumuladores (16 06) resíduos gerados nas instalações sociais e administrativas, associado ao equipamento elétrico e eletrónico.
- Pneus usados (16 01 03) resultantes de maquinaria. Este tipo de resíduos não será muito vulgar devendo a manutenção da maquinaria ser efetuada fora do estaleiro, ou excecionalmente, em local devidamente adaptado para o efeito.
- Utensílios domésticos fora de uso, denominados frequentemente de **monstros** (20 03 07), estes resíduos podem ser gerados nas instalações sociais e administrativas, resultado de equipamento danificado.

ⁱ **Resíduo urbano:** "o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações", de acordo como Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 15/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

4. GESTÃO DE RESÍDUOS

A produção de resíduos, para além de ser uma forma de poluição, representa uma perda significativa de recursos, daí as estratégias de gestão sustentável insistirem na sua prevenção e redução, quer no que se refere à quantidade quer à perigosidade.

4.1. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão dos resíduos de construção e demolição produzidos na construção da Zona Empresarial da Aguieira é de extrema importância. Durante esta fase deverá favorecer-se a redução da produção de resíduos e a sua reutilização e valorização no local. Os resíduos produzidos devem ser devidamente triadosⁱ e geridos de acordo com a sua tipologia. Os materiais que não possam ser valorizados na obra deverão ser geridos por operador licenciado para o efeito.

Assim, a gestão dos resíduos na construção da Zona Empresarial da Aguieira deve ser orientada por diretrizes que privilegiem a **prevenção** da produção de resíduos (ver Figura 4.1).

A prevenção poderá ser obtida pelo planeamento adequado dos trabalhos e pela quantificação pormenorizada dos materiais necessários, de modo a evitar desperdícios de materiais e energia, bem como pela seleção materiais menos poluentes e aos quais esteja associada menor produção de resíduos, quer na fase de construção quer no seu acondicionamento e transporte.

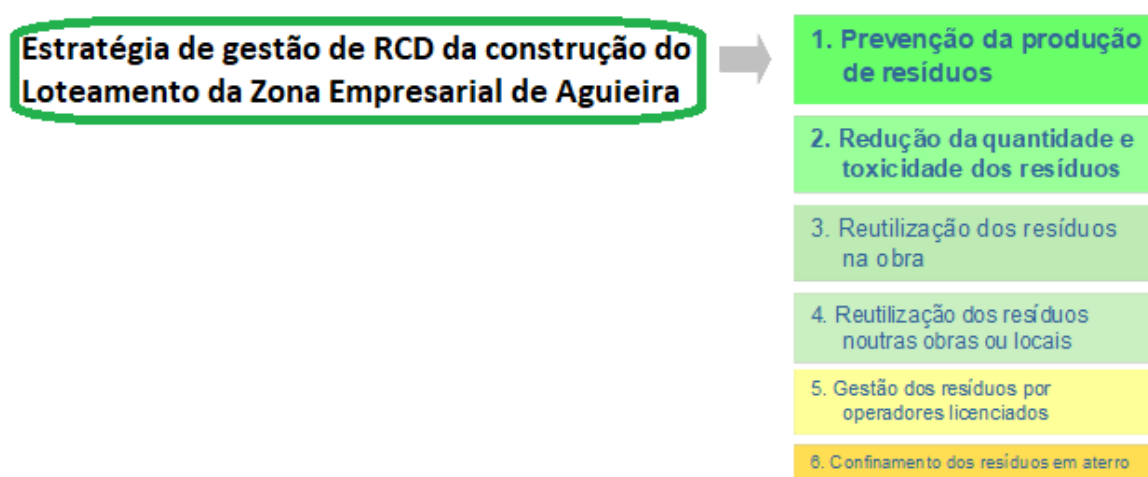


Figura 4.1. Orientações estratégica da gestão de resíduos a adotar na fase de construção da Zona Empresarial da Aguieira

Durante a fase de desenvolvimento dos trabalhos devem ser adotados procedimentos que **reduzam** a produção de resíduos, por exemplo através da adoção dos cuidados

ⁱ **Triagem:** acto de separação dos resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista à sua valorização ou outras operações de gestão (Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro).

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 16/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

necessários que minimizem a produção de desperdícios e de materiais, bem como a contaminação dos solos e envolvente.

Os resíduos produzidos devem ser devidamente triados na origem, evitando a contaminação de resíduos inertes, por substâncias tóxicas e perigosas. Os resíduos triados devem ser acondicionados e **reutilizados**ⁱ, sempre que possível na obra da Zona Empresarial da Aguieira em Viana do Castelo. A recolha e triagem dos materiais residuais aquando da sua produção é particularmente relevante pois impede a mistura dos diferentes resíduos.

Os resíduos que não possam ser utilizados na obra devem ser reutilizados noutros locais, o mais próximo possível do local de intervenção, minimizando assim os impactes associados ao seu transporte. Caso tal não seja possível, devem ser **geridos por operadores licenciados** para o seu tratamento, favorecendo-se, sempre que possível e desde que mais vantajoso, a sua valorização (reciclagemⁱⁱ ou valorização energética) em detrimento do confinamento final em aterro. Deverá ainda favorecer-se a utilização de materiais reciclados.

4.2. PREVENÇÃO E REDUÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

No planeamento das diversas tarefas e ações que constituem a empreitada devem ser adotadas metodologias que:

- minimizem a produção de resíduos, bem como a sua perigosidade;
- evitem a contaminação de resíduos e de materiais com substâncias tóxicas;
- favoreçam a sua triagem na origem evitando, por exemplo, a mistura de materiais de diferentes naturezas e dimensões;
- evitar a utilização e incorporação de substâncias perigosas aquando da construção;
- dar preferência a utilização de matérias primas reutilizadas e recicladas;
- dar preferência à utilização de matérias primas que, devido à sua natureza ou origem, não carecem de embalagens complexas e com elevada produção de resíduos, utilizando, sempre que possível, sistemas de embalagens retornáveis;
- quantificação pormenorizada dos materiais necessários na construção, evitando a produção de desperdícios e de resíduos.

A quantidade de resíduos que não são produzidos com a aplicação destas metodologias não é facilmente perceptível, no entanto contribuirá para diminuir consideravelmente a produção de resíduos, bem como a exploração dos recursos naturais.

ⁱ **Reutilização**: reintrodução, sem alterações significativas, de substâncias, objectos ou produtos nos circuitos de produção ou de consumo de forma a evitar a produção de resíduos (Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro)

ⁱⁱ **Reciclagem**: reprocessamento dos resíduos com vista à recuperação e ou regeneração das suas matérias constituintes em novos produtos a afectar ao fim original ou a fim distinto (Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro)

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 17/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

4.3. REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE MATERIAIS EM OBRA

4.3.1 Metodologia adotada para a incorporação de RCD na obra

De modo a garantir a utilização sustentável dos recursos naturais, durante a fase de construção da empreitada, devem ser avaliadas e equacionadas todas as hipóteses de reutilização de materiais em obra, bem como de reciclagem dos resíduos e de utilização de materiais reciclados, nomeadamente:

- Deverá efetuar-se uma identificação/atualização prévia da tipologia e dos resíduos que irão ser produzidos na obra e garantir que o respetivo escoamento está assegurado antes do início da sua produção.
- A terra vegetal proveniente da decapagem deverá ser conservada, caso seja adequada, para a utilização nos arranjos exteriores ou, alternativamente, utilizada em arranjos paisagísticos, noutros locais.
- Devem ser analisadas as situações em que é possível reutilizar os resíduos gerados na obra, tais como:
 - identificação das situações em que possa ser utilizado betão de lavagem das caleiras das autobetoneiras, por exemplo em pavimentos, enchimento de valas e aterros;
 - identificação dos locais onde podem ser aplicados os solos e rochas resultantes da escavação;
 - análise da hipótese de reutilizar materiais sobrantes, triturados se necessário, em pavimentos, aterros e no enchimento de valas;
- Deverá ainda ser analisada a hipótese de recorrer à utilização de materiais reutilizados de outras obras, bem como a produtos reciclados e recicláveis.

A incorporação dos materiais reciclados na obra poderá ser efetuada pela sua trituração prévia e mistura com outros materiais, de modo a que a mistura final possua as características necessárias para os fins pretendidos. Estes compostos podem ser aplicados no enchimento de valas, em aterros, em pavimentos, nos arranjos exteriores do espaço público, entre outros.

A incorporação de materiais reciclados e reutilizados em obra deve garantir que estes reúnem as características necessárias à função para que são utilizados, devendo haver uma prévia análise técnica de cada situação. As características dos materiais a reutilizar ou reciclar em obra deverão obedecer às normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis ou, na sua ausência, às especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pela área do Ambiente e pela respetiva tutela.

A incorporação de materiais reciclados ou reutilizados em obra carece da aprovação prévia pelo Dono de Obra.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 18/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

4.3.2 Quantidades estimadas

Nesta fase não é ainda possível determinar a quantidade exata de resíduos reciclados que podem ser incorporados em obra. Devendo esse controlo ser efetuado pelo Empreiteiro informando, mensalmente, o Dono de Obra das quantidades aplicadas, através do preenchimento do registo de incorporação de RCD na obra (ver Anexo 1).

Em relação à reutilização de materiais em obra, o Empreiteiro deverá manter atualizado o registo, de acordo com o modelo apresentado Anexo 1.

As terras vegetais poderão ser igualmente alvo de reutilização caso se verifique que possuem características adequadas para utilização dos espaços verdes a implementar.

4.4. TRIAGEM E ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS EM OBRA

Os materiais que não possam ser reutilizados deverão **ser triados em obra**, de modo a poderem ser encaminhados, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

A triagem dos materiais na origem facilita muito a sua gestão, aumentando consideravelmente a eficiência de valorização dos diversos fluxos e fileiras de resíduos resultantes das operações de construção e demolição, bem como a qualidade dos materiais reutilizados e reciclados. Assim, materiais como madeiras, plásticos, papel, cartão e metais devem ser separados, sempre que possível na origem de produção, evitando a sua contaminação com outros materiais.

Assim, nas frentes de obra deverá ser efetuada uma pré-triagem dos materiais que depois são encaminhados para uma zona de separação. Na operação de triagem são removidos os componentes indesejáveis para a valorização de um determinado material, tais como gesso, madeiras, cartão, plásticos, elementos orgânicos, entre outros. A obra deverá ser dotada de um local para o armazenamento temporário dos resíduos e para a sua triagem ou tratamento prévio antes de proceder à sua reutilização ou valorizaçãoⁱ.

Os materiais separados serão armazenados, em pilhas ou em contentores, de acordo com as suas características e classificação. Se possível deve proceder-se à britagem dos materiais para posterior reutilização em obra, precedida de um separador magnético, que garanta a remoção dos elementos metálicos, e da crivagem para classificação dos agregados, de acordo com as frações desejadas.

Quando necessário, antes da reutilização dos materiais, podem ser efetuados ensaios laboratoriais, por exemplo de identificação e caracterização geotécnica de acordo com as Normas aplicáveis, bem como aterros/troços experimentais de modo a garantir a adequação dos materiais aos fins pretendidos.

ⁱ **Valorização:** operação de reaproveitamento de resíduos, nomeadamente: utilização como combustível e outros meios de produção de energia, reciclagem, recuperação de produtos, entre outros.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 19/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

Caso o Empreiteiro não disponha de meios para efetuar a triagem dos resíduos na obra, ou em local afeto à mesma, poderá recorrer a entidade(s) que aceite(m) misturas de resíduos e que proceda(m) à sua triagem e posterior valorização. Nesta situação o Empreiteiro deve apresentar evidência da gestão de resíduos adotada e comprovativos do licenciamento do operador.

O Empreiteiro deve garantir o armazenamento dos resíduos no estaleiro em condições adequadas. Devem ser distribuídos recipientes para deposição de resíduos em quantidade suficiente e em locais adequados com vista a garantir uma deposição correta dos resíduos.

Os locais destinados ao armazenamento e triagem dos resíduos devem:

- Apresentarem-se devidamente organizados e arrumados, facilitando a circulação de máquinas e pessoas;
- Devem permitir que os resíduos sejam separados e acondicionados, de acordo com a sua tipologia e origem. A zona deve estar equipada com contentores/recipientes para recolha das diversas tipologias de materiais (papel, cartão, madeiras, betuminoso, etc.).
- Os resíduos devem estar devidamente identificados com nome dos resíduos (e indicação do seu código LER, o que facilita o preenchimento dos registos associados).
- O local deverá ser impermeabilizado e as águas de drenagem encaminhadas para um sistema de recolha e, se necessários, tratamento.
- Deve ser prevista a aspersão do local, caso se verifique a formação de poeiras em períodos de tempo seco.
- Os locais destinados ao armazenamento de substâncias tóxicas devem possuir cobertura e ser devidamente impermeabilizados, e com sistema próprio de recolha de águas de drenagem.

A gestão de **substâncias tóxicas** deverá ser efetuada com os cuidados necessários de modo a minimizar a ocorrência de episódios de contaminação do meio natural. Os resíduos tóxicos ou perigosos produzidos durante as obras, por exemplo óleos usados e materiais contaminados com hidrocarbonetos, deverão ser recolhidos mediante circuitos de recolha analisados detalhadamente, garantindo a sua triagem na fonte de produção e evitando contaminações de outros materiais, sendo geridos por operador licenciado.

Os resíduos tóxicos e perigosos devem ser armazenados em recipientes estanques e em locais devidamente impermeabilizados. Os recipientes contendo resíduos tóxicos e perigosos devem ser preenchidas apenas até 75% do volume total.

Os locais de produção de resíduos tóxicos e os locais específicos para o armazenamento de poluentes suscetíveis de serem acidentalmente derramados (tais

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 20/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

como óleos, lubrificantes, etc) deverão ser munidos de contentores especiais para recolha destes resíduos, devidamente identificados e estanques, bem como meios de controlo, tais como material absorvente, que permita atuar face a potenciais derrames acidentais.

O período do armazenamento dos resíduos em obra deve limitar-se ao estritamente necessário sendo que, no caso dos resíduos perigosos, não deve ser superior a três meses.

A **lavagem de materiais contendo betão** deverá ser efetuada em local apropriado e devidamente assinalado, havendo o cuidado de remover os resíduos de betão e se possível reutilizá-los na obra.

Os **locais de armazenamento** dos resíduos podem ainda ser dotados de equipamentos que permitam a redução das suas dimensões e a remoção dos materiais metálicos (redução primária), bem como a posterior britagem e peneiração, que permitirá a utilização posterior dos materiais, na obra. Em alternativa o Empreiteiro deve assegurar que a valorização é efetuada por um operador licenciado para o efeito.

O Empreiteiro deverá implementar ações de verificação de que os resíduos estão a ser acondicionados e geridos corretamente. Caso sejam detetadas anomalias deverá proceder à sua correção e tomar medidas no sentido de assegurar que a mesma não se repete.

Todos os resíduos produzidos em obra devem ser devidamente registados, com indicação clara daqueles que são reutilizados e dos que são geridos por operadores licenciados para o efeito (ver modelo Anexo 1). Os registos, devidamente atualizados, serão entregues, mensalmente ao Dono da Obra.

4.5. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS E MATERIAIS

O Empreiteiro deve assegurar o transporte dos resíduos produzidos em obra, com a antecedência adequada. O referido transporte deverá ser efetuado pelo produtor dos resíduos (Empreiteiro) ou por empresas devidamente licenciadas para o efeito. Ao transporte de resíduos deverá, em todas as circunstâncias, corresponder a emissão de uma guia eletrónica de transporte de resíduos nos termos definidos pela portaria 145/2007, de 26 de abril, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º28/2019, de 18 de janeiro.

O transporte de resíduos por entidade externa deve ser previamente aprovado pelo Dono de Obra.

Recomenda-se a realização de protocolo com a Câmara Municipal de Viana do Castelo, para a remoção dos resíduos sólidos urbanos produzidos no estaleiro.

A recolha e transporte dos resíduos deverão ser efetuados em contentores apropriados de modo a salvaguardar a proteção da saúde e do ambiente.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 21/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

O transporte de qualquer material e resíduo para reutilização ou deposição noutra local (tal como terra vegetal e solos e rochas de escavação) deve ser previamente aprovado pelo Dono de Obra. Para tal o Empreiteiro deve informar o Dono de Obra:

- do tipo de material que se pretende transportar e da sua utilização;
- do local onde se pretende reutilizar o material, com identificação dos intervenientes (dono de obra, dono do terreno, etc);
- do transporte, indicando a forma e condições em que o material será transportado, bem como a entidades que procede ao seu transporte;
- das quantidades de material que se prevê transportar;
- do licenciamento/autorização da obra ou do local de deposição (apresentando os respetivos comprovativos).

4.6. VALORIZAÇÃO, TRATAMENTO E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

Como foi referido nas orientações de gestão, antes do início da produção de cada tipo de resíduos, deverá ser avaliada a possibilidade da sua reutilização, na obra ou noutra obra ou local próximos.

Nos casos em que a reutilização dos materiais não seja possível, deverá ser assegurado o seu envio para um operador que proceda à sua valorização. Apenas serão depositados em aterro os resíduos que não possam ser valorizados doutra forma, e depois de serem devidamente triados.

O destino final dos diversos tipos de resíduos será selecionado pelo Empreiteiro, desde que sejam respeitados os requisitos legais aplicáveis, podendo para o efeito consultar a base de dados de operadores de gestão de resíduos licenciados disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente, devendo ser utilizado o critério de proximidade como forma de minimizar os impactes da gestão de resíduos com o seu transporte. Preferencialmente os resíduos deverão ser encaminhados para operações de valorização e caso não existam, para operações de eliminação.

O Empreiteiro deverá submeter à aprovação do Dono de Obra o(s) operador(es) de gestão de resíduos a quem pretende recorrer, antes da sua contratação. Para o efeito deverá apresentar um comprovativo do seu licenciamento, de acordo com a tipologia dos resíduos que vai gerir.

Quadro 4.1. Tipologia dos potenciais resíduos que se prevê que possam ser produzidos na fase de construção, com indicação da sua origem e destino potencial.

Resíduos	LER	Origem
Resíduos silvícolas	02 01 07	Desmatção e limpeza do terreno

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 22/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

Resíduos	LER	Origem
Aparas e limalhas de metais ferrosos	12 01 01	Construção e instalação de infraestruturas
Óleos hidráulicos usados	13 01	Maquinaria
Óleos de motores e de transmissões de lubrificação usados	13 02	Maquinaria
Resíduos de combustíveis líquidos	13 07	Maquinaria
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	Transporte de materiais Instalações sociais e administrativas
Embalagens de plástico	15 01 02	Transporte de materiais Instalações sociais e administrativas
Embalagens de madeira	15 01 03	Transporte de materiais Instalações sociais e administrativas
Embalagem de metal	15 01 04	Transporte de materiais Instalações sociais e administrativas
Embalagens compósitas	15 01 05	Transporte de materiais Instalações sociais e administrativas
Mistura de embalagens	15 01 06	Transporte de materiais Instalações sociais e administrativas
Embalagens de vidro	15 01 07	Instalações sociais e administrativas
Materiais absorventes contaminados com hidrocarbonetos, incluindo panos de limpeza e vestuário de proteção	15 02	Utilização, manutenção e reparação de veículos
Pneus usados	16 01 03	Veículos e maquinaria
Metais ferrosos	16 01 17	Embalagens Construção e instalação de infraestruturas
Metais não ferrosos	16 01 18	Embalagens Construção e instalação de infraestruturas
Plásticos	16 01 19	Embalagens Construção e instalação de infraestruturas
Pilhas e acumuladores	16 06	Instalações administrativas e sociais, equipamentos
Resíduos de construção e demolição	17	Trabalhos de construção das estruturas previstas
Betão e tijolos	17 01	
Madeira, vidro e plásticos	17 02	Transporte de materiais
Misturas betuminosas	17 03	Trabalhos de construção das estruturas previstas
Metais	17 04	Trabalhos de construção das estruturas previstas

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 23/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

Resíduos	LER	Origem
Solos e rochas, não contendo substâncias perigosas	17 05 04	Escavações e modelação do terreno
Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 19 09 03	17 09 04	Trabalhos de construção das estruturas previstas
Resíduos urbanos e equiparados - Papel e cartão	20 01 01	Estaleiro e instalações sociais e administrativas
Resíduos urbanos e equiparados - Vidro	20 01 02	Estaleiro e instalações sociais e administrativas
Resíduos urbanos e equiparados - Plásticos	20 01 39	Estaleiro e instalações sociais e administrativas
Resíduos de jardins e parques	20 02	Espaços verdes e arranjos exteriores
Resíduos de jardins e parques - biodegradáveis	20 02 01	Espaços verdes e arranjos exteriores
Resíduos de jardins e parques - terras e pedras	20 02 02	Espaços verdes e arranjos exteriores
Mistura de resíduos urbanos e equiparados	20 03 01	Instalações sociais e administrativas
Monstros	20 03 07	Instalações sociais e administrativas

4.7. RELATÓRIOS E REGISTOS

O Empreiteiro deve elaborar um **Dossier de Gestão de Resíduos**, que deverá manter atualizado, que conterá os seguintes registos:

- Planta de localização dos locais de triagem de RCD e áreas de armazenamento temporário dos resíduos;
- Planta de localização dos recipientes para deposição de resíduos existentes em obra;
- Registo de resíduos reutilizados e reciclados (conforme Anexo 1);
- Mapa de controlo de resíduos, atualizado semanalmente (conforme Anexo 1);
- Documentos comprovativos do licenciamento das empresas transportadoras dos resíduos;
- Documentos comprovativos do licenciamento das empresas recetoras dos resíduos;
- Suporte físico das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos / Certificado de receção (para os fluxos de resíduos específicos contidos nos RCD) nos termos da Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril;
- Manter atualizada a identificação dos requisitos legais aplicáveis à gestão de resíduos em obra (que pode ser arquivada com a restante legislação).

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 24/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

O empreiteiro deve manter atualizados os registos de resíduos, os quais devem acompanhar o Livro de Obra.

O Empreiteiro deverá ainda assegurar o registo dos resíduos no **Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER)**, nos termos definidos no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

O Empreiteiro deve proceder à elaboração de um relatório mensal, a enviar ao Dono da Obra/Fiscalização, na qual identifique:

- Uma cópia atualizada do registo de resíduos reutilizados e reciclados;
- Uma cópia atualizada do mapa de controlo de resíduos;
- Identificação de situação imprevistas, acidentes e incidentes;
- Outros aspetos que considere relevantes no âmbito da gestão de resíduos na fase de construção.

Quando aplicável, este documento poderá ser integrado no relatório mensal de acompanhamento ambiental da obra, previsto no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 25/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

5. MEDIDAS PREVENTIVAS E/OU CORRETIVAS ASSOCIADAS À GESTÃO DOS RESÍDUOS

Transcrevem-se, de seguida, as medidas de minimização definidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) para o fator ambiental resíduos, relativas à fase de construção da Zona Empresarial da Aguieira às quais deverão ser acrescentadas outras que eventualmente sejam necessárias.

- MM15. Limitar a desmatagem e decapagem do solo às áreas estritamente necessárias para execução da obra.
- MM18. Deverá promover-se a manutenção cuidada dos veículos e maquinaria de apoio, de modo a evitar derrames acidentais de óleos e combustíveis no solo e reduzir as emissões de ruído e poeiras, entre outros.
- MM19. O estaleiro e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar impactes resultantes do seu normal funcionamento
- MM20. Deverá proceder-se à concentração das zonas de deposição/armazenamento de materiais numa só área para evitar a sua dispersão.
- MM31. Deverão existir, nas frentes de obra e estaleiro materiais absorventes para utilização em caso de derrames acidentais de substâncias poluentes, bem como sacos ou recipientes adequados para a recolha imediata dos solos/materiais contaminados, para posterior envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
- MM32. 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.
- MM38. Deverá ser garantida a triagem, o armazenamento e destino final adequado dos resíduos produzidos, em função da sua tipologia e grau de perigosidade, devendo a sua gestão em obra ser orientada pelo Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição a apresentar em sede de RECAPE.
- MM39. Deverá ser assegurado 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.
- MM40. Deverá ser considerado um espaço no estaleiro para o armazenamento temporário de resíduos. Este espaço deverá estar devidamente assinalado e organizado de modo a evitar acidentes.
- MM41. A gestão dos subprodutos deve favorecer a reutilização dos materiais, sempre que possível no local. Os resíduos inertes, por exemplo rochas e outros

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 26/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

materiais de escavação, devem ser sempre que possível integrados nos materiais construtivos.

- MM42. Deverá manter-se um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base na informação das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 27/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Plano de Gestão Ambiental da Obra, o **Empreiteiro** deverá detalhar as metodologias que pretende implementar para reduzir a produção de resíduos, bem como para a sua reutilização em obra.

O **Empreiteiro** deverá identificar os processos de triagem de resíduos que pretende adoptar em obra ou, caso a triagem não seja prevista, as fundamentações da sua impossibilidade e a identificação de entidade(s) que proceda(m) à respectiva triagem e valorização dos resíduos.

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 28/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APA, Agência Portuguesa do Ambiente, *Resíduos*,

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=254&sub3ref=262>

Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Rural

Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho

LNEC, 2006, *Guia para a Utilização de Agregados Reciclados, Grossos em Betões de Ligantes Hidráulicos*, E 471 – 2006, Especificações LNEC, MOPTC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

LNEC, 2006, *Guia para a Reciclagem de Misturas Betuminosas a Quente em Central*, E 472 – 2006, Especificações LNEC, MOPTC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

LNEC, 2006, *Guia para a Utilização de Agregados Reciclados em Camadas Não Ligadas de Pavimentos*, E 473 – 2006, Especificações LNEC, MOPTC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

LNEC, 2006, *Guia para a Utilização de Resíduos de Construção e Demolição em Aterro e Camada de Leito de Infraestruturas de Transporte*, E 474 – 2006, Especificações LNEC, MOPTC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, Ministério da Administração Interna, Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, Saúde, Planeamento e das Infraestruturas e Ambiente, publicado no Diário da República n.º 81, 1.ª série, de 26 de abril de 2017, alterada pela Portaria 28/2019, de 18 de janeiro

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: 29/33
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		PGRCD

8. ANEXO

Anexo 1. Registos

- Registo de materiais reutilizados e reciclados em obra
- Registo de produção de resíduos

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: i
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		Anexo

REGISTO DE RESÍDUOS REUTILIZADOS E RECICLADOS

INCORPORAÇÃO DE RCD RECICLADOS NA OBRA

Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t/ m³)	Quantidade integrada na obra relativamente ao total de materiais usados (%)	Tipo de utilização	Observações*
Valor total				

* no caso de utilização de materiais reciclados, exteriores à presente obra, indicar a origem

MATERIAIS REUTILIZADOS

Identificação dos materiais reutilizados (tipologia) *	Em obra		Quantidade integrada na obra relativamente ao total de materiais usados (%)	Outra	
	Tipo de reutilização	t/m³		Tipo de reutilização	t/ m³
Valor total					

* Indicação do código LER de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER) publicada na Decisão da Comissão (2014/955/EU), quando aplicável

t – tonelada; m³ - metro cúbico

RCD – resíduos de construção e demolição

Responsável pelo preenchimento

_____ de Data: ____ / ____ / ____

Edição: 01	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pág.: iii
Revisão: 00		Data: Janeiro 2021
Ref.:		Anexo

MAPA DE CONTROLO DE RESÍDUOS

Produção de Resíduos

Identificação do resíduo		Guia ⁺	Data	Quantidade produzida (t/ m³)	Destino dos resíduos **					
Código LER*	Nome do resíduo				Reciclagem		Valorização		Eliminação	
					Quantidade (%)	Operação	Quantidade (%)	Operação	Quantidade (%)	Operação

+ e-GAR – Guia eletrónica de acompanhamento de resíduos – Código do documento

* de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER) publicada na Decisão da Comissão (2014/955/EU)

** de acordo com os certificados de receção emitidos pelos operadores de gestão de RCD devidamente legalizados

t – tonelada; m³ – metro cúbico

Responsável pelo preenchimento

_____ Data: ____ / ____ / _____

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 6.	Anexo 6
Revisão: 00		Data:

ANEXO 6. RESPOSTA A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

PEQUENOS DERRAMES

- Óleos novos e usados;
- Solventes Usados;
- Gasóleo;
- Outros produtos / Resíduos Perigosos.

Modo de atuar:

- Impedir o alastramento, através da utilização de meios de contenção (material absorvente, terra, areia, serrim);
- Evitar entrada na rede de drenagem;
- Evitar atingir solos não impermeabilizados;
- Recolher o produto derramado e o material utilizado para a absorção do derrame e colocar em contentor próprio (em local coberto – “Absorventes Contaminados”);
- Descontaminar o local (remoção do solo contaminado);
- Gerir adequadamente os resíduos produzidos (envio para operador autorizado).

Medidas de minimização / prevenção:

- Utilização de Bacias de Retenção (depósitos de óleos novos e usados, gasóleo, solventes);
- Colocação de tabuleiros sob torneiras ou mangueiras de escoamento dos produtos;
- Telas impermeáveis para a realização de operações que envolvem o manuseamento destes produtos;
- Realização das operações de trasfega em locais impermeabilizados (pavimentado, ou com recurso a tela, no caso de solo nu).

INCÊNDIOS:

Modo de atuar:

- Manter a calma;
 - Não gritar, evitar correr;
 - Dar o alerta verbalmente via direta, via rádio ou via telefónica ao Encarregado e/ou Técnico de Segurança;
 - Utilizar o extintor portátil para tentar apagar o fogo, mas sem correr riscos;
 - Evitar respirar o fumo;
-

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 6.	Anexo 6
Revisão: 00		Data:

- Se não conseguir extinguir o fogo, abandonar o local.

Medidas de prevenção / minimização:

- Os fumadores devem fumar no exterior das instalações e utilizar os cinzeiros garantindo que não ficam beatas acesas;
- Evitar a aproximação de fontes de calor de materiais combustíveis ou inflamáveis;
- Evitar sobrecarregar as tomadas de corrente elétrica, ligando vários aparelhos na mesma tomada;
- Cada trabalhador deverá desligar os aparelhos a seu cargo e inspecionar o seu posto de trabalho, ao abandoná-lo no final do dia;
- Se forem detetadas quaisquer anomalias nas instalações elétricas, de proteção contra incêndios (ex.: extintores) ou nos sistemas de Sinalização e Iluminação de Emergência, deverão ser comunicadas de imediato ao Encarregado e/ou Técnico de Segurança;
- Não obstruir, em nenhum momento, os Caminhos de Evacuação e a Saída de Emergência;
- Os resíduos produzidos devem ser encaminhados para os contentores adequados (resíduos perigosos, resíduos contaminados);
- As águas residuais contaminadas devem ser devidamente acondicionadas e encaminhadas para destinatário autorizado;
- Caso ocorra a contaminação de solos, a área deve ser delimitada e proceder à remediação da área contaminada (remoção do solo contaminado para contentores de resíduos perigosos, resíduos contaminados).

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 7. Estrutura do relatório de Gestão Ambiental e registos associados	Anexo 7
Revisão:	00		Data:

ANEXO 7. ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE GESTÃO AMBIENTAL E REGISTOS ASSOCIADOS

ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE GESTÃO AMBIENTAL

1. Introdução

2. Identificação das principais ações desenvolvidas em obra

Com destaque para as que possuem maiores impactes associados.

3. Identificação e descrição das medidas de minimização adotadas e verificação da sua eficácia

4. Registos de controlo operacional

Consumos de água e energia, resíduos encaminhados, verificação do cumprimento das medidas de minimização e plano de monitorização

6. Considerações Finais

ANEXOS

- Aplicação das Medidas de Minimização Ambiental da DIA (Anexo 8)

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

ANEXO 8. ELEMENTOS DA DIA APLICÁVEIS À EMPREITADA – PLANO DE VERIFICAÇÃO

Consideraram-se neste ponto não só as medidas da “Fase de Construção” e “Fase de pós- Construção” referidas na DIA, como outros pontos do mesmo documento que se considera importante acompanhar, nomeadamente relativos às “Condicionantes” e “Fase de Projeto de Execução”.

CONDICIONANTES DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL		
Código da Medida/Descrição	Responsabilidade/Observações	Verificação/Observações
COND 1. Obtenção da autorização para o abate de sobreiros, de acordo com a legislação aplicável.	Dono de obra em articulação com o Empreiteiro.	

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL – FASE DE PROJETO DE EXECUÇÃO		
Código da Medida/Descrição	Responsabilidade/Observações	Verificação/Observações
DIA 3 Na zona do estaleiro deverá ser prevista uma área impermeável para instalação e manipulação de combustíveis, óleos ou outras substâncias químicas.	Empreiteiro	

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL – FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA AO INÍCIO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS		
Código da Medida/Descrição	Responsabilidade/Observações	Verificação/Observações
DIA 4 O início dos trabalhos deverá ser comunicado à Autoridade de AIA com, pelo menos, um mês de antecedência.	Proponente	
DIA 5 Antes do início da execução dos trabalhos previstos, deverão ser realizadas ações de formação e sensibilização ambiental junto dos trabalhadores e encarregados da	Empreiteiro	

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

	obra, de modo a que possam tomar conhecimento das ações suscetíveis de causar impactes ambientais e das medidas de minimização a implementar, devendo receber instruções sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra.		
DIA 6	Na seleção do local de depósito das terras sobrantes ou para obtenção de terras de empréstimo, caso se verifique alguma dessas necessidades, deverão excluir-se as seguintes áreas: - Áreas de 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 e Reserva Ecológica Nacional; - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies da flora e da 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.	Empreiteiro em articulação com o dono da obra	
DIA 7	Previamente ao início da obra deverá ser divulgado o período de execução previsto, através de um painel informativo na entrada do local, que identifique igualmente o Projeto, o Proponente e contenha um contacto para informações/sugestões.	Empreiteiro em articulação com o dono da obra	
DIA 8	Implementar e manter um mecanismo de atendimento ao público, que poderá funcionar no estaleiro de obra, para esclarecimento de dúvidas, informação sobre o	Empreiteiro em articulação com o dono da obra	

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

projeto, atendimento de eventuais sugestões e reclamações, de forma a aferir o grau de eficácia das medidas mitigadoras e equacionar a necessidade de implementação de novas medidas. Esta ação deverá ser implementada no momento em que se divulga o programa de execução das obras à população e deverá funcionar no decurso da construção do loteamento. O Proponente designará o responsável pelo atendimento à população. Deverá ser efetuado um registo das participações e do desenvolvimento dado.		
--	--	--

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL – FASE DE CONSTRUÇÃO		
Código da Medida/Descrição	Responsabilidade/Observações	Verificação/Observações
DIA 9 Deverá ser criado um sistema de drenagem periférico de modo a conduzir as águas pluviais, nas melhores condições, até ao meio recetor natural e de forma a não agravar os riscos de extravasão marginal nas linhas de água que se localizem a jusante da descarga.	Empreiteiro	
DIA 10 Assegurar a desobstrução e limpeza regular de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ser afetados pelas obras de construção.	Empreiteiro	
DIA 11 A remoção da camada de solo de cobertura deverá ocorrer em períodos de menor (ou nula) pluviosidade, para que não ocorram fenómeno de arrastamento de partículas finas para as linhas de água.	Empreiteiro	
DIA 12 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 a erosão dos solos.	Empreiteiro	
DIA 13 Definir e delimitar as vias de acesso às obras, preferencialmente utilizando caminhos já existentes.	Empreiteiro	

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

DIA 14	Previamente ao início de cada fase de trabalhos, a área de intervenção deverá ser devidamente assinalada através de marcas (estacas, por exemplo) com boa visibilidade.	Empreiteiro	
DIA 15	Limitar a desmatção e decapagem do solo às áreas estritamente necessárias para execução da obra.	Empreiteiro	
DIA 16	Proceder ao desbaste da vegetação fora do período entre 15 de março e 30 de junho.	Empreiteiro	
DIA 17	Os acessos eventualmente abertos que não têm utilidade posterior devem ser desativados, procedendo-se à descompactação do solo.	Empreiteiro	
DIA 18	Deverá promover-se a manutenção cuidada dos veículos e maquinaria de apoio, de modo a evitar derrames acidentais de óleos e combustíveis no solo e reduzir as emissões de ruído e poeiras, entre outros.	Empreiteiro	
DIA 19	O estaleiro e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar impactes resultantes do seu normal funcionamento.	Empreiteiro	
DIA 20	Deverá proceder-se à concentração das zonas de deposição/armazenamento de materiais numa só área para evitar a sua dispersão.	Empreiteiro	
DIA 21	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.	Empreiteiro	
DIA 22	Devem ser 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.	Empreiteiro	
DIA 23	Deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de	Empreiteiro	

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

poeiras e de ruído.		
DIA 24 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.	Empreiteiro	
DIA 25 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.	Empreiteiro	
DIA 26 A saída de veículos 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. Se necessário deverá instalar-se dispositivo de lavagem de rodados e/ou proceder-se à lavagem e/ou humedecimento dos acessos envolventes, quando utilizados pelos veículos afetos à obra.	Empreiteiro	
DIA 27 As operações de carga e descarga de materiais devem ser realizadas de forma lenta e deverão ser adotadas reduzidas alturas de queda.	Empreiteiro	
DIA 28 As atividades ruidosas só podem ter lugar entre as 7 horas e as 18 horas de dias úteis.	Empreiteiro	
DIA 29 Nos locais atravessados pelos veículos afetos às obras, e junto a zonas residenciais, deve limitar-se a velocidade de circulação e a utilização de sinais sonoros com vista à minimização da perturbação dos moradores.	Empreiteiro	
DIA 30 Após cumprimento dos aspetos mencionados pode verificar-se a necessidade de implementar medidas adicionais de redução do ruído: - para fontes de ruído fixas em áreas do estaleiro, será de equacionar a colocação de tapumes; - em termos de fontes de ruído móveis, máquinas que se movimentam na área da obra.	Empreiteiro	

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGA0) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

DIA 31	Deverão existir, nas frentes de obra e estaleiro materiais absorventes para utilização em caso de derrames acidentais de substâncias poluentes, bem como sacos ou recipientes adequados para a recolha imediata dos solos/materiais contaminados, para posterior envio para destino final ou recolha por operador licenciado.	Empreiteiro	
DIA 32	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.	Empreiteiro	
DIA 33	Proceder ao controlo de invasoras na área do loteamento e respetiva faixa de gestão combustível em seu redor.	Empreiteiro	
DIA 34	Deverá ser favorecida, se possível, a utilização de mão-de-obra e de prestações de serviço locais e/ou regionais.	Dono de obra e empreiteiro	
DIA 35	Durante a fase de desenvolvimento das obras os locais de acesso ao estaleiro deverão ser devidamente sinalizados. Deverá ser implementado um sistema de sinalização que informe da aproximação da obra. Os acessos às frentes de obra e ao estaleiro deverão estar corretamente assinalados com indicação de redução de velocidade. As entradas/saídas da obra para vias de comunicação pública deverão também ser devidamente identificadas.	Empreiteiro	
DIA 36	No caso de se verificar a degradação de alguma estrutura existente, e que essa degradação seja imputável à atividades da obra, deverá a mesma ser recuperada, minimizando assim os inconvenientes para os utentes dessas vias.	Empreiteiro	
DIA 37	Caso haja necessidade de demolir o muro de vedação que delimita a propriedade, a área de intervenção deverá ser vedada com outro material que restrinja a amplitude visual sobre a área.	Empreiteiro	
DIA 38	Deverá ser garantida a triagem, o armazenamento e destino final adequado dos resíduos produzidos, em função da sua tipologia e grau de perigosidade, devendo a sua gestão em obra ser orientada pelo Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de	Empreiteiro	

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGA0) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

Construção e Demolição a apresentar em sede de RECAPE.		
DIA 39 Deverá ser assegurado 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.	Empreiteiro	
DIA 40 Deverá ser considerado um espaço no estaleiro para o armazenamento temporário de resíduos. Este espaço deverá estar devidamente assinalado e organizado de modo a evitar acidentes.	Empreiteiro	
DIA 41 A gestão dos subprodutos deve favorecer a reutilização dos materiais, sempre que possível no local. Os resíduos inertes, por exemplo rochas e outros materiais de escavação, devem ser sempre que possível integrados nos materiais construtivos.	Empreiteiro	
DIA 42 Deverá manter-se um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base na informação das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos.	Empreiteiro	
DIA 43 Realização de prospeção arqueológica sistemática, após a desmatagem das áreas em que a visibilidade não permitiu a sua realização, bem como o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras, desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e infraestruturação do espaço. O Acompanhamento Arqueológico deverá ser permanente, no momento de afetação direta da superfície vegetal e de remoção/movimentação de solos.	Dono de Obra/Equipa de arqueologia	
DIA 44 Tendo em consideração a necessidade de se proceder à aspersão/humedecimento dos acessos envolventes, com recurso a sistemas de lavagem ou rega por aspersão, que conduzam à formação de aerossóis de água, e que constituem possíveis fontes ambientais de desenvolvimento e disseminação da bactéria <i>Legionella</i> , deverá ser implementado um programa de manutenção dos referidos sistemas de lavagem ou rega por aspersão, por forma a prevenir o risco de disseminação e proliferação da bactéria <i>Legionella</i> .	Empreiteiro	

Edição:	01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO DA ZONA EMPRESARIAL DA ÁGUIEIRA Anexo 8. Elementos da DIA aplicáveis à Empreitada	Anexo 8
Revisão:	00		Data:

DIA 45 O eventual corte de acessos, desvios de tráfego e outras alterações à circulação de tráfego, após autorizados pelas entidades competentes, deverão ser comunicados atempadamente às populações e ser objeto de alternativas adequadas.	Empreiteiro	
--	-------------	--

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL – FASE DE PÓS-CONSTRUÇÃO		
Código da Medida/Descrição	Responsabilidade/Observações	Verificação/Observações
DIA 46 Após a conclusão dos trabalhos, deverão ser removidos todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, das áreas que tenham sido utilizadas como estaleiro e parques de máquinas. Estes locais deverão ser limpos e o solo revolvido, promovendo a sua descompactação, nos locais onde esta medida se justifique, restituindo-lhes, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio originais.	Empreiteiro	
DIA 47 Envio à Autoridade de AIA de documento que evidencie o cumprimento do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição.	Dono de Obra em articulação com o Empreiteiro	