



Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (P G A O) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	1
Revisão: 00		Data:

CONSTRUÇÃO DO

LOTEAMENTO MATEUS POENTE

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DO OBRA (P
G
A
O)

EDIÇÃO 01

Elaborado	Verificado	Aprovado
Data: __/__/__	Data: __ / __ / ____	Data: __ / __ / ____

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	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 (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	3
Revisão: 00		Data:

CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO

MATEUS POENTE

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.....	8
V. IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO	8
V.1. Responsabilidades	8
V.2. Formação e Sensibilização.....	10
V.3. Controlo Operacional	10
V.4. Preparação e Capacidade de Resposta a Emergências.....	11
VI. ANEXOS.....	12

Índice de figuras

Figura III.1 – Implantação do Projeto	6
--	----------

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGA O) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	4
Revisão: 00		Data:

I. INTRODUÇÃO

O Plano de Gestão Ambiental da Obra de Construção do Loteamento Mateus Poente constitui uma ferramenta chave no controlo dos impactes ambientais da fase de construção, contribuindo para evitar e minimizar os impactes previstos.

Este documento deverá ser implementado e desenvolvido pelo Empreiteiro Geral no desenvolvimento da obra de modo a garantir o cumprimento integral das medidas de minimização aplicáveis, bem como a definição de outras medidas de minimização de impactes ambientais que se venham a revelar necessárias. O PGAO 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 PGAO 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 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), apresentando as cópias das e-gar (guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos).

I.1. ÂMBITO E OBJETIVOS

O presente PGAO 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 às obras de urbanização do Loteamento Mateus Poente. A sua implementação caberá ao empreiteiro, devendo o Dono de Obra proceder ao respetivo acompanhamento e verificação. O PGAO aplica-se à área de loteamento, estaleiro e acessos.

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

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	5
Revisão: 00		Data:

Assim o PGAO tem os seguintes objetivos:

- garantir o cumprimento dos requisitos legais e normativos ambientais aplicáveis, em especial as medidas previstas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA);
- definir os procedimentos de gestão ambiental bem como os seus responsáveis;
- 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).

III. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA E TRABALHOS ENVOLVIDOS

Loteamento Mateus Poente

O Loteamento Mateus Poente consiste na estruturação de um vazio urbano existente na zona de expansão da cidade, ocupando uma área de cerca de 7,1 ha. devidamente articulado com a envolvente, criando uma área urbana altamente qualificada que estabelece a relação entre os edifícios e usos previstos com espaços públicos arborizados e áreas de circulação e estacionamento devidamente adaptadas às necessidades / procura prevista.

Prevê-se a constituição de 14 lotes destinados a habitação coletiva, sendo que em 3 desses lotes é possível a instalação de comércio e/ou serviços no piso térreo, existindo ainda a possibilidade de instalação de um empreendimento turístico, do tipo estabelecimento hoteleiro com a categoria mínima de 3 estrelas, nos lotes 2 e 3 ou nos lotes 4 e 5. No total, o número máximo de fogos estimados para o local é de 623, considerando o quadro de áreas afeto ao Projeto de Arquitetura e de acordo com as capacidades máximas admitidas para o local. Para o dimensionamento das infraestruturas os Projetistas consideraram uma população equivalente total de 2 006 habitantes, considerando os residentes, e a população equivalente nas áreas de comércio e serviços.



Figura III.1 – Implantação do Projeto

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	7
Revisão: 00		Data:

Trabalhos a realizar:

- Montagem de Estaleiro;
- Demolição da edificação existente e pequenas estruturas;
- Desmatamento e decapagem do solo; remoção das árvores para transplante;
- Terraplanagens, escavação;
- Trabalhos de betão armado;
- Rede de abastecimento de água, de incêndio, de telecomunicações, de gás, de águas residuais e pluviais e ramal de média e rede de baixa tensão incluindo iluminação pública;
- Trabalhos de pavimentação (fresagem, colocação de misturas betuminosas, pavé, lancis);
- Colocação de sinalização;
- Plantação de árvores, arbustos, herbáceas e sementeiras.
- 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*; pavé, betão; gravilha; brita; enrocamento; gasóleo para abastecimento de veículos e máquinas, óleos de motor, óleos de hidráulicos, tinta betuminosa impermeabilizante, massa lubrificante, etc.

Plano de Estaleiro

A obra a realizar dispõe de um estaleiro de apoio cujo plano e respetiva planta se apresentam no Anexo 2.

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	8
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 PGAO. 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:

- Desenvolver 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 MATEUS POENTE	9
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 as 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 Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição (e-Gar).

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

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	10
Revisão: 00		Data:

- 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.

No Anexo 5 são arquivados os registos de formação efetuados, relativos às questões da gestão ambiental da obra.

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, gasóleo, mapa de resíduos, mapa de controlo de equipamentos.

Mensalmente deverá ser preparado um Relatório de Acompanhamento Ambiental que resume as atividades desenvolvidas, os resultados do controlo operacional, os contactos com entidades, as licenças emitidas e a verificação da aplicação das medidas de minimização, com base na estrutura proposta no Anexo 9.

Será ainda verificada a aplicação do conjunto de medidas de minimização para a fase de construção elencadas no EIA e resumidas no Anexo 6.

Para o controlo da gestão de resíduos deverá ser considerado o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição apresentado no Anexo 7, sendo controladas as tipologias e quantidades encaminhadas, bem como a validade das licenças dos operadores.

Edição: 01	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	11
Revisão: 00		Data:

V.4. PREPARAÇÃO E CAPACIDADE DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

No Anexo 8 são descritos os procedimentos em caso de uma situação de emergência como 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).

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 (PDAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE	12
Revisão: 00		Data:

VI. ANEXOS

Anexo 1. Legislação Ambiental

Anexo 2. Plano de Estaleiro

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

Anexo 4. Entidades Intervinentes

Anexo 5. Registos de Formação

Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização

Anexo 7. Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Anexo 8. Resposta a Emergências Ambientais

Anexo 9. Estrutura do relatório de Acompanhamento Ambiental e registos associados

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE 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 e republicado pelo Decreto-lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 7-A/2023, de 28 de fevereiro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 87/2023, de 10 de outubro.
	Decreto-Lei n.º 75/2015 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
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, retificado pela , de 16 de março e 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	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.º 199/2015, 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 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	Estabelece o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN) .

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

COMPONENTE	DIPLOMA	RESUMO
	pelo Decreto-Lei n.º124/2019, de 28 de agosto.	
	Decreto-Lei n.º 555/99, de 12 de junho, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 10/2024, de 8 de janeiro	Estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação
Património	Lei nº 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 nº 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 nº 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.º39/2018, 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 102-D/2020, de 10 de dezembro com as alterações introduzidas pela Retificação n.º3/2021, de 21 de janeiro, e Lei n.º52/2021, de 10 de	Estabelece o regime geral da gestão de resíduos, incluindo a gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas , (resíduos de construção e demolição. RCD).

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

COMPONENTE	DIPLOMA	RESUMO
	agosto.	
	Decisão da Comissão de 18 de dezembro de 2014	Aprova a Lista Europeia de Resíduos - LER

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 2 PLANO DE ESTALEIRO	Anexo 2
Revisão: 00		Data:

ANEXO 2. PLANO DE ESTALEIRO

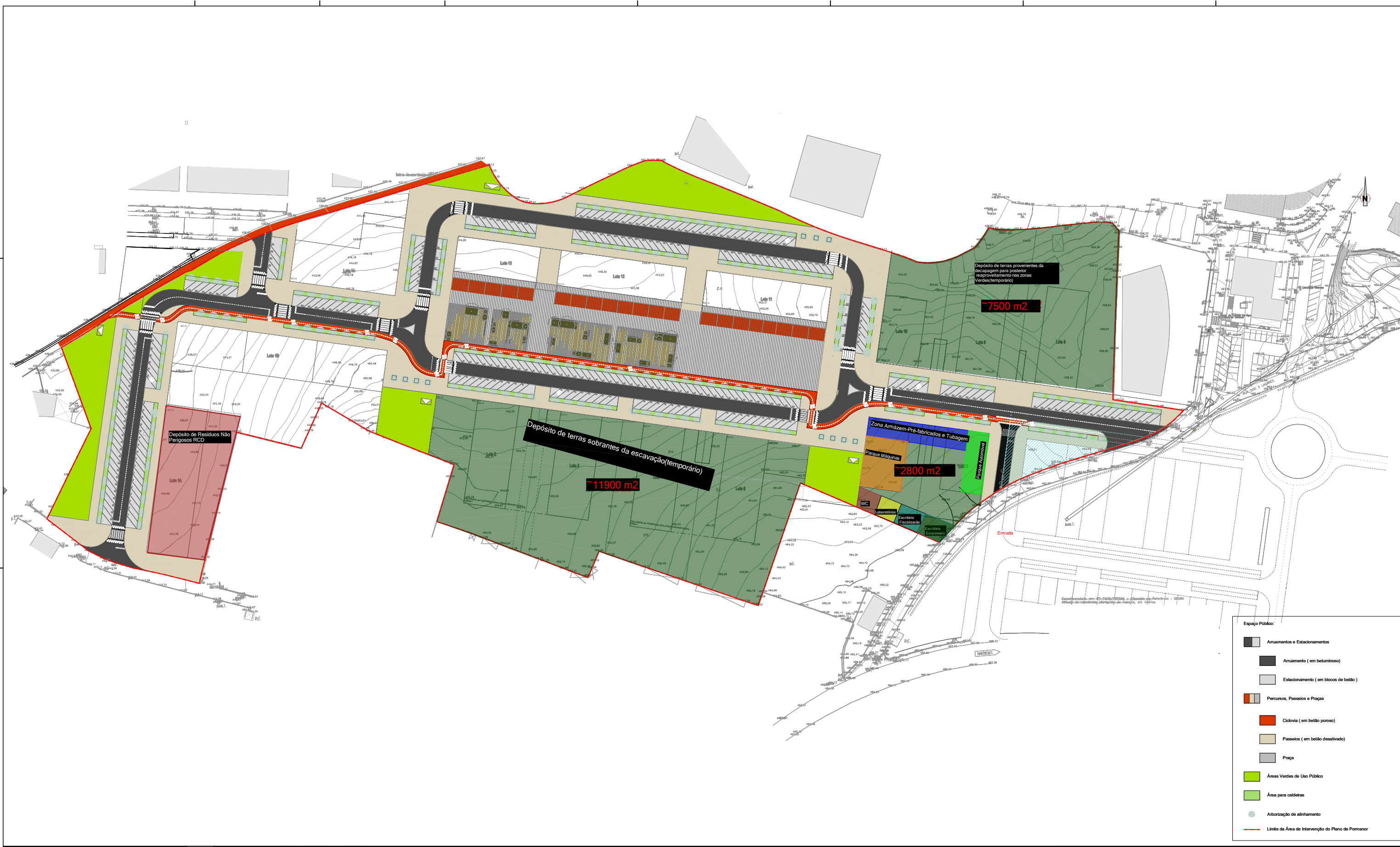
A Obra a realizar dispõe de um estaleiro de apoio à Obra (ver Planta do Estaleiro, página seguinte).

O Armazenamento de Produtos Químicos (como por exemplo óleos, tintas, colas, etc.) será efetuado no estaleiro da obra. O local será devidamente coberto e adequadamente provido de bacia(s) de contenção, sobre a qual(ais) se colocarão produtos químicos.

No que respeita aos meios de intervenção em caso de emergência, o mesmo local dispõe de um extintor e de material absorvente adequado.

No que respeita ao local de triagem e armazenamento temporário de resíduos, está definido em planta um local para colocação de contentores no estaleiro da obra e/ ou Big bag's, designadamente para mistura de resíduos de construção. Ainda nesse local, pretende-se disponibilizar meios que permitam a triagem dos seguintes resíduos (madeiras, sucatas, embalagens contaminadas, papel/cartão, plásticos, betão, etc.....).

A gestão de resíduos seguirá o Plano de Gestão de Resíduos apresentado no Anexo 7.



Espaço Público:

- Arnuamentos e Estacionamentos
- Arnuamento (em betuminoso)
- Estacionamento (em blocos de betão)
- Percursos, Passeios e Praças
- Ciclovia (em betão poroso)
- Passeios (em betão desativado)
- Praça
- Áreas Verdes de Uso Público
- Área para caldeiras
- Arborização de alinhamento
- Limite da Área de Intervenção do Plano de Pormenor

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

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

Descritor	IMPACTE AMBIENTAL	Acção do projecto motivadora do impacte	CRITÉRIOS						Somatório
			P	M	D	Pr	I		
Clima e alterações climáticas	Aumento das emissões de GEE	Consumo de combustíveis e energia elétrica	-1	2	1	1	2	-4	
	Eliminação de áreas potenciais de sequestro	Desmatção/decapagem da área do Projeto	-1	5	1	1	2	-10	-14
Qualidade do Ar	Efeitos na saúde humana e na fauna	Funcionamento de máquinas, viaturas e equipamentos de obra	-1	2	1	1	2	-4	-4
Geologia, Geomorfologia e Recursos Geológicos	Alteração das formas de relevo	Implantação do estaleiro	-1	2	1	1	1	-2	
		Escavações e movimentação de terras	-1	5	1	9	2	-90	
		Desmonte estaleiro e arranjos exteriores	1	2	3	9	1	54	
	Instabilidade geotécnica	Escavações e movimentação de terras	-1	5	1	1	2	-10	
		Alteração das estruturas geológicas locais	Implantação do estaleiro	-1	2	1	1	1	-2
	Escavações e movimentação de terras	-1	5	3	9	1	-135	-185	
Solos	Alteração da capacidade de uso/degradação física	Instalação do estaleiro	-1	2	1	1	1	-2	
		Desmatção/decapagem/escavação e movimentação de terras	-1	5	1	1	2	-10	
	Exposição aos agentes erosivos	Desmatção/decapagem/escavação e movimentação de terras	-1	5	1	1	2	-10	
	Poluição/contaminação acidental	Atividades construtivas de carácter geral	-1	2	1	1	2	-4	-26
Recursos hídricos superficiais	Alteração das condições de drenagem superficial	Escavação/movimentação de terras/Compactação solo/depósito material	-1	5	3	1	2	-30	
	Alteração da qualidade da água superficial	Movimentação de terras	-1	5	1	1	2	-10	
	Alteração da qualidade da água superficial	Derrames acidentais de máquinas e equipamentos	-1	2	1	1	2	-4	
	Afetação do uso devido alteração da qualidade	Movimentação de terras e derrames acidentais	-1	2	1	1	2	-4	-48
Recursos hídricos Subterrâneos	Diminuição da recarga do aquífero	Desmatção e escavação de terras (remoção da camada de alteração)	-1	5	1	1	2	-10	
	Diminuição da recarga do aquífero	Impermeabilização (compactação solo, depósito materiais, pavimentação)	-1	5	1	1	2	-10	
	Alteração da qualidade da água	Derrames acidentais de máquinas e equipamentos	-1	2	1	1	2	-4	-24
Sistemas Ecológicos	Destruição da vegetação / habitats	Desmatção / Decapagem / Escavação e movimentação de terras	-1	2	1	1	2	-4	
	Eliminação acidental de fauna	Movimentação de maquinaria/viaturas e pessoas	-1	2	1	1	1	-2	
	Perturbação dos biótopos existentes na envolvente	Atividades construtivas de carácter geral	-1	2	1	1	2	-4	-10
Paisagem	Diminuição da qualidade cénica	Desmatção e movimentação de terras / presença do estaleiro/ gruas, máquinas equipamentos e vedações	-1	2	1	1	2	-4	-4
Alto Douro Vinhateiro	Afetação dos valores culturais e naturais	Construção do loteamento	0	0	0	0	0	0	0
Património arqueológico e arquitetónico	Potencial afetação dos bens patrimoniais identificados	Atividades construtivas de carácter geral	-1	2	1	1	2	-4	
	Potencial afetação de bens arqueológicos desconhecidos	Atividades construtivas de carácter geral	-1	2	1	1	2	-4	-8
Território	Afetação das servidões e restrições legais	Construção do loteamento	-1	2	3	9	1	-54	-54
Tráfego e acessibilidades	Aumento da afluência de veículos às vias envolventes	Circulação de veículos para transporte de trabalhadores, materiais e equipamentos para a obra	-1	2	1	1	2	-4	
		Transporte de terras sobranes para o destino	-1		1	1		0	
	Constrangimentos na circulação das vias envolventes	Intervenção nas vias envolventes (articulação com as vias propostas)	-1	2	1	1	2	-4	-8
Socioeconomia	Criação/manutenção de postos de trabalho	Atividades construtivas de carácter geral	1	2	1	1	2	4	
	Dinamização da economia local	Bens e serviços necessários à obra	1	2	1	1	2	4	
	Afetação da qualidade de vida da população (emissão de poluentes atmosféricos e constrangimentos à circulação)	Atividades construtivas de carácter geral	-1	2	1	1	2	-4	
		Transporte de terras sobranes para o destino	-1		1	1		0	4
Saúde Humana	Afetação dos determinantes ambientais da saúde humana	Atividades construtivas de carácter geral (poeiras, ruído, afetação vias)	-1	2	1	1	2	-4	
	Afetação dos determinantes económicos e sociais da SH	Atividades construtivas de carácter geral (postos de trabalho e dinamismo)	1	2	1	1	2	4	0
Ambiente Sonoro	Efeitos na saúde humana e na fauna	Ruído gerado pelo funcionamento de máquinas e equipamentos	-1	2	1	1	2	-4	-4
Resíduos	Produção de resíduos de construção e demolição	Construção do Loteamento	-1	2	1	1	2	-4	-4

P - Potencial; M - Magnitude; I - Importância; D - Duração; Pr - Prazo

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

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)

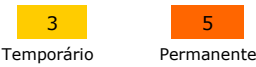
A hierarquização da importância dos impactes permite determinar o grau de preocupação com que o impacte deverá ser encarado, os impactes muito significativos e significativos, deverão ser analisados com maior relevância a ponto de se proporem medidas de minimização da sua evolução durante as diferentes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



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

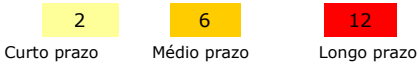
● **Duração (D):**

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



● **Prazo (Pr):**

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



Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 4. Entidades Intervenientes	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 MATEUS POENTE Anexo 5. Registos de Formação	Anexo 5
Revisão: 00		Data:

ANEXO 5. REGISTOS DE FORMAÇÃO

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização	Anexo 6
Revisão:	00		Data:

ANEXO 6. PLANO DE VERIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medida	Responsabilidade	Verificação/Observações
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS		
A manutenção preventiva e regular das máquinas e equipamentos contribuem para otimizar o funcionamento das mesmas, minimizando a emissão de GEE;		
Durante a obra deverá ser efetuada a sensibilização dos trabalhadores no sentido de desligar as viaturas e equipamentos sempre que as mesmas não estão em utilização;		
Deverá ser reforçada a sensibilização para a poupança de energia no estaleiro;		
Controlo da velocidade de circulação dos veículos de obra (< 20 km/h), considerando a correlação entre a emissão de poluentes atmosféricos e a velocidade de circulação dos veículos;		
Deve ser reforçada a sensibilização dos trabalhadores no que respeita à proibição de queima a céu aberto de quaisquer tipo de resíduos.		
QUALIDADE DO AR		
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.		
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.		
Deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.		
Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.		
Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas.		
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		

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização	Anexo 6
Revisão:	00		Data:

Medida	Responsabilidade	Verificação/Observações
ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.		
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.		
As operações de carga e descarga de materiais devem ser realizadas de forma lenta e deverão ser adotadas reduzidas alturas de queda.		
GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS		
Durante o processo construtivo deverá ser acautelada a estabilidade dos taludes resultantes dos processos de escavação e aterro, de acordo com os resultados do relatório geológico-geotécnico desenvolvido;		
A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento;		
No final dos trabalhos de construção e, nos limites da área de intervenção, deverá ser assegurado que são restabelecidas as cotas naturais com o terreno envolvente, sempre que possível e adequado.		
SOLO E USO DO SOLO		
Deverá ser implementado e desenvolvido pelo Empreiteiro Geral e seus subcontratados o Plano de Gestão Ambiental apresentado, garantindo a adoção de medidas preventivas da ocorrência de acidentes;		
A desmatagem e decapagem dos solos devem limitar-se às áreas estritamente necessárias para a execução da obra, minimizando assim a exposição dos solos aos agentes erosivos;		
A execução de escavações e aterros deverá ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade, adotando as medidas necessárias para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar a erosão dos solos;		
Deverá ser assegurada a manutenção regular preventiva de todas as viaturas, máquinas e equipamentos de obra, minimizando o risco de derrames acidentais;		
O abastecimento de máquinas e viaturas, se efetuado em obra, deverá ser efetuado sobre uma tela impermeável de modo a precaver eventuais derrames acidentais;		

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização	Anexo 6
Revisão:	00		Data:

Medida	Responsabilidade	Verificação/Observações
Em todas as frentes de obra e no estaleiro deverá existir um Kit de emergência ambiental constituído por um produto absorvente (comercial, serrim ou areia), um recipiente ou sacos para a recolha e uma pá, permitindo a atuação imediata em caso de derrame acidental;		
Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser removidos e encaminhados para operador licenciado;		
Sempre que possível deverá ser promovida a reutilização dos solos escavados nos trabalhos de aterro da obra;		
Após a conclusão da fase de movimentação de terras, deverá proceder-se ao revestimento imediato dos eventuais taludes resultantes e lotes em espera, através de sementeira tradicional ou hidrossementeira, de modo a acautelar eventuais processos erosivos nestas áreas;		
No final da obra após o desmonte do estaleiro e remoção de todos os equipamentos, instalações, materiais e resíduos deverá promover-se a descompactação dos solos, nos locais onde esta medida se justifique, restituindo-lhes, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio originais.		
RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS		
Manutenção cuidada e periódica dos veículos e máquinas de apoio afetos à fase de construção;		
Realização dos trabalhos de movimentação de terras de forma faseada e em períodos de menor pluviosidade;		
Aglomeração das áreas impermeabilizadas para que estas se encontrem numa mesma zona, ocupando assim a menor área possível em termos da drenagem natural;		
Implementação de sistemas de drenagem de águas pluviais;		
Manutenção e verificação periódica da rede de saneamento;		
Criação de um sistema de drenagem periférico, para toda a área envolvente, englobando quer as áreas edificadas quer as áreas não edificadas, de modo a conduzir as águas de precipitação nas melhores condições até ao meio recetor natural;		
Impermeabilização das zonas de armazenamento de produtos químicos, combustível e resíduos;		
Acondicionamento e proteção das matérias-primas de construção, produtos químicos, combustíveis, resíduos e demais materiais utilizados.		

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização	Anexo 6
Revisão:	00		Data:

Medida	Responsabilidade	Verificação/Observações
RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS		
Manutenção cuidada e periódica dos veículos e máquinas de apoio afetos à fase de construção;		
Realização dos trabalhos de movimentação de terras de forma faseada e em períodos de menor pluviosidade;		
Aglomerção das áreas impermeabilizadas para que estas se encontrem na mesma zona, ocupando assim a menor área possível de recarga natural;		
Implementação de sistemas de drenagem de águas pluviais.		
SISTEMAS ECOLÓGICOS		
As oliveiras a transplantar deverão ser devidamente assinaladas, retiradas com as devidas precauções e armazenadas em local adequado até ao seu transplante em local definitivo;		
Previamente ao início da obra, a Entidade Executante deverá apresentar um Plano de Controlo de Exóticas Invasoras direcionado às espécies identificadas no local;		
Após a conclusão das obras deverá proceder-se ao restabelecimento e recuperação paisagística da área de instalação do estaleiro através do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com descompactação e arejamento dos solos.		
Após a conclusão do projeto deverão ser restabelecidas as áreas de continuidade do projeto com a envolvente, regularizando as áreas e procedendo à sua sementeira, caso necessário.		
PAISAGEM		
A área de intervenção deverá ser delimitada com tapumes e/ou vedações, de modo a reduzir o impacto sobre os observadores;		
Todas as operações afetas à obra deverão ser executadas, desde que possível, dentro do perímetro da área de intervenção, de modo a reduzir a exposição visual destas ações;		
Deverão ser aplicadas sementeiras de espécies herbáceas, autóctones e edaficamente adaptadas ao local, preferencialmente pelo método de hidrossementeiras, nas áreas expectantes, de modo que haja um revestimento vegetal nestas áreas, contribuindo para a proteção dos solos e promovendo a integração paisagística destes espaços enquanto não são ocupados.		
PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO E ARQUEOLÓGICO		

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização	Anexo 6
Revisão:	00		Data:

Medida	Responsabilidade	Verificação/Observações
Acompanhamento arqueológico em todas as operações que envolvam escavação, desaterro e/ou movimentação de terras;		
Deverá ser realizada a Prospeção Arqueológica Sistemática após a desmatção;		
Sinalização prévia de todos os Elementos Patrimoniais;		
Levantamento fotográfico, registo gráfico e memória descritiva do elemento construído existente.		
TRÁFEGO E ACESSIBILIDADES		
Caso a construção do Loteamento implique constrangimentos nas vias existentes, deverá ser elaborado um plano de acessibilidades e sinalização, para aprovação pelas entidades com tutela nas vias afetadas, devendo o mesmo ser devidamente divulgado pela população afetada.		
O transporte de terras e materiais deverá evitar a sobreposição com as horas de ponta da manhã e da tarde nas vias envolventes ao Projeto em avaliação, que o Estudo de Tráfego determinou ser entre as 8:15 e as 9:15, de manhã, e 17:45 e as 18:45, de tarde.		
SOCIOECONOMIA E SAÚDE HUMANA		
Deverá ser colocado um painel na entrada da obra que contenha as seguintes informações: identificação do Projeto, do Promotor, tempo estimado para a empreitada, contacto para informações/esclarecimentos;		
O Empreiteiro Geral deverá designar um responsável para atendimento do público para reclamações/pedidos de informação e esclarecimentos;		
Todas as reclamações apresentadas deverão ser registadas, assim como a resposta dada e as eventuais medidas corretivas adotadas;		
Deve ser favorecida, se possível, a utilização de mão-de-obra e de prestações de serviço locais;		
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 com indicação de redução de velocidade. As entradas/saídas da obra para vias de comunicação pública deverão também ser devidamente identificadas.		
Se necessário deverá proceder-se à lavagem e/ou humedecimento dos acessos envolventes, quando utilizados pelos veículos afetos à obra;		

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização	Anexo 6
Revisão:	00		Data:

Medida	Responsabilidade	Verificação/Observações
No caso de se verificar a degradação significativa dos pavimentos ou de estruturas construídas, e que essa degradação seja imputável à circulação dos veículos pesados afetos à obra, deverão os mesmos ser recuperados, minimizando assim os inconvenientes para os utentes dessas vias e infraestruturas.		
Deverá ser assegurado o rigoroso cumprimento das regras de Segurança e Saúde no Trabalho;		
Deve ser promovido o acompanhamento ambiental da obra de modo a garantir a adoção de medidas de minimização da afetação das populações mais próximas da obra e utilizadores das vias envolventes.		
AMBIENTE SONORO		
Limitar a circulação de máquinas e de recursos humanos nas áreas estritamente necessárias;		
Reforçar a formação aos trabalhadores, sobre as boas práticas a ter durante a realização dos trabalhos, elencando o conjunto de medidas de minimização a implementar e a sua importância;		
A circulação de veículos deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações e junto de recetores sensíveis. Manter sinalização adequada à circulação de veículos pesados e à moderação da velocidade de circulação;		
Utilizar maquinaria em boas condições de manutenção, para reduzir ao máximo o ruído.		
Utilizar os equipamentos ruidosos o tempo mínimo indispensável para a execução das tarefas.		
RESÍDUOS		
Antes do início da execução dos trabalhos previstos, deverão ser realizadas ações de formação e sensibilização ambiental junto dos trabalhadores e encarregados da obra, de modo a que tomem conhecimento das ações suscetíveis de causar impactos ambientais e das medidas de minimização a implementar, devendo receber instruções sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra, especialmente no que respeita à gestão de resíduos.		
Deverá ser implementado e desenvolvido o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) que integra o PGA, pelo empreiteiro geral, de forma a 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) através da verificação prévia		

Edição:	01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 6. Plano de Verificação das Medidas de Minimização	Anexo 6
Revisão:	00		Data:

Medida	Responsabilidade	Verificação/Observações
das licenças dos operadores de resíduos selecionados e apresentação das respetivas egar.		
Deverá ser considerado um espaço no estaleiro para o armazenamento temporário de resíduos. Este espaço deverá estar devidamente assinalado, com as tipologias identificadas e organizado de modo a evitar acidentes.		
Deverá ser evitado o contacto de resíduos perigosos com resíduos banais. No caso de se verificar a contaminação de resíduos banais, estes terão como destino final o do material contaminante;		
Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem;		
São proibidas as queimas a céu aberto, devendo todos os trabalhadores ser alertados para este facto;		
A gestão dos subprodutos deve favorecer a reutilização dos materiais, sempre que possível no local, em especial os solos e rochas;		
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;		
Os resíduos produzidos no estaleiro deverão ser, sempre que possível, triados e valorizados, incluindo os resíduos equiparados a urbanos que poderão ser tratados pelo sistema municipal de gestão de resíduos, desde que a sua produção não seja muito elevada (inferior a 1100L/dia). Para este efeito deverão existir nas áreas sociais contentores que facilitem a separação adequada;		
A lavagem de materiais contendo betão deverá ser efetuada em local apropriado (bacia de lavagem de caleiras de betão) e devidamente assinalado, havendo o cuidado de remover os resíduos de betão e se possível reutilizá-los na obra;		
Em toda a zona de intervenção deverão ser retirados todos os materiais residuais e entulhos, provenientes da obra ou não, que sendo estranhos ao meio natural sejam causadores de intrusão visual e/ou degradação ambiental.		

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 7. Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Anexo 7
Revisão: 00		Data:

ANEXO 7. PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO
E DEMOLIÇÃO



Índice

1	INTRODUÇÃO	3
2	ÂMBITO	3
3	OBJETIVOS.....	4
4	CARACTERIZAÇÃO DA OBRA.....	5
4.1	Trabalhos preparatórios	6
4.2	Execução de infraestruturas	6
4.3	Execução de pavimentação, passeios e lancis	6
4.4	Execução de obras de construção civil	6
4.5	Incorporação de reciclados	6
5	GESTÃO DE RESÍDUOS.....	7
5.1	Caracterização dos resíduos	7
5.2	Tipo de Gestão	9
5.2.1	Armazenagem e Triagem.....	9
5.3	Procedimentos de trabalho.....	9
5.3.1	Fase de Preparação e Limpeza	9
5.3.2	Transporte	10
6	INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DOS OPERADORES	10
7	GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO	10
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	10
9	MAPA DE REGISTO DOS RCD.....	11

1 INTRODUÇÃO

A elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição pretende dar resposta às disposições do Decreto-lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, com as alterações introduzidas pela declaração de retificação nº 3/2021; Lei nº 52/2021, aplicado como forma de incentivo à dinamização e adoção de práticas de gestão ambiental sustentável partindo, desde logo, do exemplo do sector público.

Verifica-se que a indústria da construção produz milhares de toneladas dos mais diversos materiais consequentes da sua atividade e grande parte dessa quantidade de materiais é considerada Resíduos de Construção e Demolição (RCD).

Outros fatores da atividade da construção contribuem para a necessidade da elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, nomeadamente, a produção de resíduos de constituição heterogénea com frações de dimensões variadas e diferentes níveis de perigosidade, o carácter geograficamente disperso e temporário das obras dificultam o controlo e a fiscalização do desempenho ambiental, os constrangimentos à existência de locais apropriadas para a triagem e deposição dos materiais, etc., torna-se pois imperiosa a valorização dos resíduos e bem como a realização dos compromissos internacionais e comunitários.

2 ÂMBITO

Este plano apresenta um conjunto de medidas a implementar na empreitada de **“Operação de Loteamento de Mateus Poente”**, sito no terreno existente na União de freguesias de Vila Real e freguesia de Mateus , concelho de Vila Real, cujo Promotor é **Belúmi – Empreendimentos Imobiliários, Lda**, com sede na Rua D. António Valente da Fonseca, Loja 32, 5000-539 Vila Real, e tem como objetivo principal a gestão global de resíduos gerados, visando atingir uma melhor rentabilização tanto de meios como de resíduos passíveis de valorização.

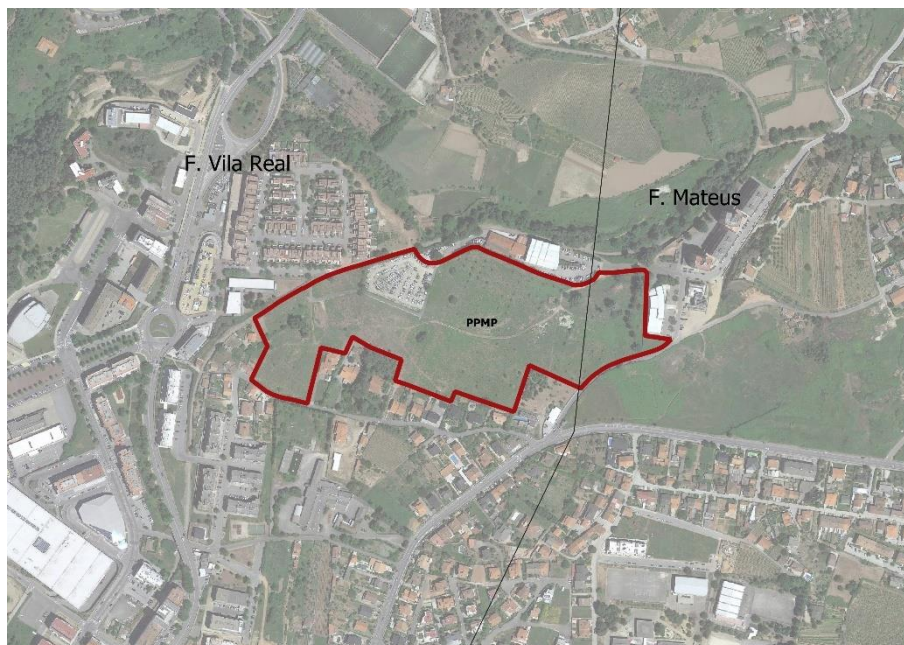


Figura 1 – Limite da Operação Urbanística

3 OBJETIVOS

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição tem dois objetivos fundamentais: encaminhar os materiais resultantes da demolição para local apropriado e a triagem dos materiais e resíduos resultantes do trabalho da construção.

Em ambos os casos o encaminhamento preferencial deve ser a reutilização e reciclagem. O empreiteiro a designar pelo adjudicatário assumirá o compromisso de entregar às entidades competentes (fiscalização ambiental) relatórios da execução do serviço, sendo indicado o tipo de resíduo encaminhado, assim como as respetivas quantidades e destinos finais ou outras informações consideradas relevantes.

Na gestão dos resíduos, será efetuada uma triagem e separação adequada dos resíduos, bem como um apropriado acondicionamento de modo a garantir a armazenagem temporária dos resíduos produzidos na obra, assegurando uma otimização dos fluxos de saída.

Para o transporte de resíduos produzidos, serão usadas viaturas devidamente adequadas e equipadas com sistemas específicos, assim como motoristas credenciados em conformidade com a legislação em vigor.

Toda a documentação e logística necessária à gestão global e transferência dos resíduos serão da responsabilidade do empreiteiro que elaborará um dossier ambiental, que ficará disponível para consulta em obra, no qual todos os documentos referentes serão

arquivados. O empreiteiro deverá apresentar um plano de trabalhos, que inclua as datas-chave e a periodicidade do destino dos resíduos, com a seguinte informação:

- Caracterização e classificação de todos os resíduos emergentes da empreitada, em conformidade com Lista Europeia de Resíduos – LER;
- Verificação e validação de que todos os destinos finais de resíduos sejam devidamente autorizados pela entidade reguladora competente, Agência Portuguesa do Ambiente.

4 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

A obra a realizar consiste na construção de um loteamento que irá permitir a estruturação de um vazio urbano existente na zona de expansão da cidade, ocupando uma área de cerca de 7,1 ha. devidamente articulado com a envolvente, criando uma área urbana altamente qualificada que estabelece a relação entre os edifícios e usos previstos com espaços públicos arborizados e áreas de circulação e estacionamento devidamente adaptadas às necessidades / procura prevista.

Prevê-se a constituição de 14 lotes destinados a habitação coletiva, sendo que em 3 desses lotes é possível a instalação de comércio e/ou serviços no piso térreo, existindo ainda a possibilidade de instalação de um empreendimento turístico, do tipo estabelecimento hoteleiro com a categoria mínima de 3 estrelas, nos lotes 2 e 3 ou nos lotes 4 e 5. No total, o número máximo de fogos estimados para o local é de 623, considerando o quadro de áreas afeto ao Projeto de Arquitetura e de acordo com as capacidades máximas admitidas para o local. Para o dimensionamento das infraestruturas os Projetistas consideraram uma população equivalente total de 2 006 habitantes, considerando os residentes, e a população equivalente nas áreas de comércio e serviços.

No âmbito das obras de urbanização necessárias ao correto funcionamento do loteamento, estão contemplados os seguintes trabalhos:

- Montagem de Estaleiro;
 - Demolição da edificação existente e pequenas estruturas;
 - Desmatação e decapagem do solo; remoção das árvores para transplante;
 - Terraplanagens, escavação;
 - Trabalhos de betão armado;
 - Rede de abastecimento de água, de incêndio, de telecomunicações, de gás, de águas residuais e pluviais e ramal de média e rede de baixa tensão incluindo iluminação pública;
-

- Trabalhos de pavimentação (fresagem, colocação de misturas betuminosas, pavé, lancis);
- Colocação de sinalização;
- Plantação de árvores, arbustos, herbáceas e sementeiras.
- Desmonte do estaleiro e limpeza de toda a área ocupada com estruturas e/ou materiais.

4.1 Trabalhos preparatórios

Execução de trabalhos de demolição, desmatção e terraplenagens para modelação do terreno e definição das plataformas dos arruamentos. Sempre que possível devesse o material produzido ser reutilizado, e quando tal não seja possível deverá ser, tendo em atenção a sua tipologia, encaminhado para reciclagem ou valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

4.2 Execução de infraestruturas

Abertura de valas e instalação das diversas tubagens e cabos das infraestruturas previstas, posterior compactação e fechamento das valas. Execução de caixas de visita, ramais e sumidouros. Os resíduos resultantes destas atividades deverão ser triados de acordo com a sua tipologia e encaminhados para valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

4.3 Execução de pavimentação, passeios e lancis

Pavimentação dos arruamentos previstos para o loteamento e repavimentação ou substituição do arruamento adjacente à obra, bem como execução de passeios e lancis. Sempre que tecnicamente e logisticamente possível, efetuar a incorporação de reciclado de materiais betuminosos no novo pavimento ou nas camadas de base em material granular.

4.4 Execução de obras de construção civil

Execução de muros e muretes delimitadores da frente principal dos lotes. Os resíduos resultantes destas atividades deverão ser triados de acordo com a sua tipologia e encaminhados para valorização em operador de resíduos adequado e licenciado.

4.5 Incorporação de reciclados

Nos aterros, valas e zonas a pavimentar deverá preferencialmente incorporar-se terra ou outros materiais proveniente desta obra, de acordo com as especificações técnicas aplicáveis do LNEC, nomeadamente:

- E 471 | Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos
- E 472 | Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central
- E 473 | Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos
- E 474 | Guia para a utilização de materiais reciclados provenientes de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte
- E 482 | Guia para a utilização de misturas betuminosas a frio para reparação rápida de pavimentos rodoviários
- E 483 | Guia para a utilização de agregados reciclados provenientes de misturas betuminosas recuperadas para camadas não ligadas de pavimentos rodoviários
- E 484 | Guia para a utilização de materiais provenientes de resíduos de construção e demolição em caminhos rurais e florestais
- E 485 | Guia para a utilização de materiais provenientes de resíduos de construção e demolição em preenchimento de valas

Ter em atenção emenda publicada no sítio <https://www.lnec.pt/pt/servicos/normalizacao-e-regulamentacao/especificacoes-lnec/especificacoes-lnec-em-vigor/> que revê alguns pontos destas especificações, atendendo ao disposto no Decreto-Lei 102-D/2020 de 10 de dezembro de 2020.

5 GESTÃO DE RESÍDUOS

5.1 Caracterização dos resíduos

São resíduos provenientes da obra referente à “Operação de Loteamento com obras de Urbanização”, os que resultarão essencialmente das atividades de demolição, desmatagem, decapagem, escavação e terraplenagem da área e implantação das infraestruturas propostas no projeto. Estas atividades originarão resíduos de construção e demolição associados aos processos construtivos, nomeadamente restos de materiais, embalagens dos materiais de construção, e ainda resíduos associados à demolição e remoção de estruturas construídas existentes na área, nomeadamente a edificação em pedra existente e pequenos muros. De igual forma, nos pontos de articulação com as vias existentes poderão ser gerados resíduos de demolição resultante da remoção de pavimentos para estabelecimento das ligações às infraestruturas existentes.

Como resultado das operações de remoção da vegetação, decapagem e escavação do terreno serão gerados resíduos compostáveis e solos e rochas.

Os solos e rochas apenas serão considerados resíduos se não puderem ser reutilizados na obra.

A utilização de maquinaria pesada, nomeadamente escavadoras e outros equipamentos de construção civil, poderá originar um conjunto de resíduos associados a operações de manutenção e trasfega de combustíveis, na maioria dos casos com características perigosas. As operações de manutenção regular serão efetuadas nos estaleiros-sede das empresas de construção, podendo ocorrer em obra em alguma situação accidental/imprevista.

Deverão existir recipientes para resíduos urbanos distribuídos pelo estaleiro e pelas frentes de obra, sendo estes últimos recolhidos diariamente e colocados no estaleiro ou nos pontos de recolha dos serviços camarários se a totalidade destes não ultrapassar os 1100 litros diários.

Como resultado das atividades referidas poderão ser geradas as seguintes tipologias de resíduos:

- Resíduos compostáveis de desflorestação e desmatção de terrenos (Código LER 20 02 01);
 - Solos e rochas (LER 17 05 04);
 - Óleos usados (LER 13 02 05*);
 - Materiais absorventes (desperdícios) contaminados com hidrocarbonetos (LER 15 02 02*);
 - Solos e rochas contendo substâncias perigosas (17 05 03*);
 - Embalagens de papel e cartão (LER 15 01 05);
 - Embalagens de plástico (LER 15 01 02);
 - Embalagens de metal (LER 15 01 04);
 - Embalagens compósitas (LER 15 01 05);
 - Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas (LER 15 01 10*);
 - Betão (LER 17 01 01);
 - Madeira (LER 17 02 01);
 - Plástico (LER 17 02 03);
 - Ferro e aço (LER 17 04 05);
 - Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06 (LER 17 01 07);
 - Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidas em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (LER 17 09 04).
 - Resíduos de embalagens de papel, e de cartão (LER 15 01 01);
 - Resíduos de embalagens de plástico (LER 15 01 02);
 - Resíduos de embalagens de metal (LER 15 01 04);
 - Resíduos de embalagens de vidro (LER 15 01 07);
-

- Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas (LER 20 01 08);
- Resíduos sólidos urbanos indiferenciados (LER 20 03 01).

5.2 Tipo de Gestão

5.2.1 Armazenagem e Triagem

Requisitos técnicos mínimos:

- Vedação;
- Zona de armazenagem/triagem coberta.
- Utilização de contentores adequados e identificados para o armazenamento seletivo de resíduos perigosos e não perigosos, e para papel/cartão, madeiras, metais, plásticos, embalagens, betão, alvenaria, materiais betuminosos e de outros materiais destinados à reutilização, reciclagem ou outras formas de valorização.

Estes recipientes, quando cheios serão transportados para os destinos mencionados na tabela adequados por operadores licenciados.

5.3 Procedimentos de trabalho

5.3.1 Fase de Preparação e Limpeza

- Proceder ao levantamento de todos os focos poluentes e produtores de resíduos dentro da empreitada;
 - Criação de condições de acesso aos mesmos para facilitar o trabalho aos operadores, devidamente sinalizados, bem como criar as devidas condições de higiene e segurança;
 - Criação de um campo de trabalho (a definir o local onde será situado), para efetuar o armazenamento temporário dos resíduos devidamente acondicionados;
 - Cada resíduo será acondicionado em equipamento devidamente adequado e próprio em conformidade com as suas características específicas, devidamente identificado e, consequentemente, um destino final adequado e autorizado;
 - Planeamento da gestão de resíduos em função das quantidades de resíduos, que otimize a sua recolha e rentabilize o transporte, salvaguardando sempre os casos pontuais que merecerão da nossa parte uma imediata solução.
-

5.3.2 Transporte

- Será efetuada uma gestão dos resíduos de modo a otimizar o transporte destes para um gestor final autorizado;
- Preparação de toda a logística inerente ao transporte, bem como preparação de documentação legal em conformidade com Portaria n.º 145/2017 (Guia de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição);
- O transporte dos resíduos produzidos na empreitada será feito por transportadores a designar pelo Empreiteiro Geral ou por um transportador com Alvará de Licença de Transporte;
- Os resíduos serão transportados segundo as condições estipuladas na Portaria n.º 335/97, nomeadamente, a cobertura das cargas de material sólido.

6 INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DOS OPERADORES

Todos os operadores envolvidos deverão receber formação específica sobre manuseamento dos resíduos em causa, assim como toda a informação sobre as normas de higiene e segurança no trabalho.

A informação sobre o resíduo a manusear deverá compreender os seguintes aspetos: o tipo de resíduo a manusear, destino a dar aos resíduos e sensibilização ambiental.

É da responsabilidade de cada trabalhador, a separação correta dos resíduos gerados no seu posto de trabalho. Se esta situação não se verificar, o encarregado ou, em último caso, o Diretor da Obra, deverão tomar as devidas providências para corrigir a situação.

7. GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO

Será responsabilidade do empreiteiro a verificação da conformidade legal dos operadores de gestão de resíduos, assim como o preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção mediante o estipulado na Portaria n.º 145/2017 de 11 de junho.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este PPGRCD deverá servir de orientação à gestão dos resíduos produzidos em obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pelo empreiteiro, no sentido de o ajustar à realidade da obra, considerando-se que a lista de resíduos apresentada é meramente indicativa.

Tabela de Produção de RCD provenientes dos trabalhos de construção:

* 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

NOTA: A tabela anterior deverá ser preenchida com rigor ao longo da obra, pelo empreiteiro.

Edição: 01	PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO) CONSTRUÇÃO DO LOTEAMENTO MATEUS POENTE Anexo 8. Resposta a Emergências Ambientais	Anexo 8
Revisão: 00		Data:

ANEXO 8. 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 MATEUS POENTE Anexo 8. Resposta a Emergências Ambientais	Anexo 8
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 MATEUS POENTE Anexo 9. Estrutura do relatório de Acompanhamento Ambiental e registros associados	Anexo 9
Revisão: 00		Data:

ANEXO 9. ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E REGISTOS ASSOCIADOS

ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO 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, plano de monitorização e número de trabalhadores em obra.
 - 5. Considerações Finais
-