

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



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

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 OBJETIVOS	5
1.2. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	6
1.2.1 Estrutura do Plano	7
1.3. ANTECEDENTES	7
1.4. ENQUADRAMENTO LEGAL	7
2. INTERVENIENTES E RESPONSABILIDADES	8
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 CORRETIVAS 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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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. _____ 22

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

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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 atividades de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações"*, de acordo com o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual, diploma que constitui ao novo Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR).

O presente plano seguirá no essencial, o previsto no RGGR, 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 produtor de resíduos está obrigado a:

- Promover a reutilização de materiais, a incorporação de materiais reciclados e a valorização dos resíduos passíveis de ser utilizados em 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, de acordo com o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente;
- Cumprir as demais normas técnicas respetivamente aplicáveis;
- Efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD;
- Anexar ao registo de dados cópias das e-gar concluídas.

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, e aumentando a qualidade dos materiais enviados para reciclagem.

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

Neste documento são ainda definidas orientações metodológicas para a reutilização, triagem, acondicionamento e transporte dos resíduos gerados na obra.

O cumprimento das determinações que constam do presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição é da responsabilidade Empreiteiro, que deve assegurar que as mesmas são seguidas por todos os colaboradores afectos 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 Aguieira, 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: Julho 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

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

1.5. 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, entre outros documentos, o Decreto-lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que estabelece o novo 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 102-D/2020, de 10 de dezembro, bem como pela legislação específica aplicável aos fluxosⁱ específicos que estão frequentemente presentes nos RCD, tais como as embalagens, óleos usados, pneus usados, entre outros.

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 eléctricos e electrónicos, óleos e pneus usados, entre outros.

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. 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 recepção provisória das obras de urbanização (Artigo 86.º).

ⁱ **Fluxo específico de resíduos:** a categoria de resíduos cuja proveniência é transversal às várias origens ou setores de atividade, sujeitos a uma gestão específica, conforme definido no artigo 3.º do Decreto-lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

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

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

- 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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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)**

O solo escavado para as fundações poderá ser reutilizado na própria obra. Nesta situação este elemento (solo) não será tratado como resíduo. Assim, no que se refere às **rochas e material de escavação**, 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 do Loteamento da Zona Empresarial da Aguieira deve ser reutilizado noutras obras, em operações de enchimento, trabalhos de modelação de terreno e recuperação paisagística e em cobertura de aterros.

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

- 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.

- 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.

ⁱ **Resíduo perigoso:** "o resíduo que apresenta uma ou mais características de perigosidade constantes do Regulamento (EU) n.º1357/2014, da Comissão, de 18 de dezembro de 2017", de acordo como Decreto-lei n.º102-D/2020, de 10 de dezembro.

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

- Resíduos sólidos urbanos e equiparados (20)

Nas instalações sociais e administrativas do estaleiro serão produzidos resíduos urbanos e equiparados, nomeadamente resíduos recolhidos de forma selectiva (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 exceccionalmente, 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.

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

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.

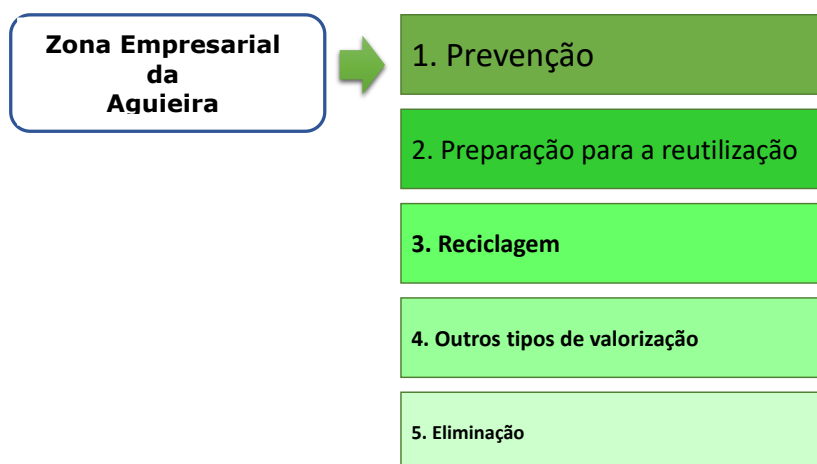


Figura 4.1. Orientações estratégica da gestão de resíduos a adotar na fase de construção da Zona Empresarial da Aguieira

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:** o ato de separação dos resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista ao seu tratamento (Decreto-lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro).

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

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 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:** qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos (Decreto-Lei n.º102-D/2020, de 10 de Dezembro).

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

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 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 pela Autoridade Nacional de Resíduos (ANR) e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pela área do Ambiente e pelas obras públicas.

Neste momento não há previsão da utilização de materiais reciclados ou reutilizados na obra. Caso a mesma aconteça, 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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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.

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

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
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

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

Resíduos	LER	Origem
Metais	17 04	Trabalhos de construção das estruturas previstas
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;

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

- Manter atualizada a identificação dos requisitos legais aplicáveis à gestão de resíduos em obra (que pode ser arquivada com a restante legislação).

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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 102-D/2020, de 10 de dezembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º3/2021, referente ao Regime Geral de Gestão de Resíduos.

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: Julho 2021
Ref.:		PPGRCD

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: Julho 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: Julho 2021
Ref.:		Anexo

MAPA DE CONTROLO DE RESÍDUOS

Produção de Resíduos

[illegible]

+ 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: ____ / ____ / ____