



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Emp.^a n.º37/DMMC/DHM/DIH/2020

"Demolições prioritárias e urgentes de património municipal"

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS

DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

(PPGRCD)

Janeiro de 2021



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. ENQUADRAMENTO LEGAL.....	3
3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD).....	5
4. GESTÃO DOS RCD.....	6
4.1 FASE DE PROJETO	6
4.2 FASE DE OBRA	7
4.2.1 TRIAGEM E ACONDICIONAMENTO PROVISÓRIO DE RCD EM OBRA E SUA BRITAGEM.....	8
4.2.2 TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RCD.....	8
4.2.3 DEPOSIÇÃO DE RCD EM ATERRO	8
4.2.4 REGISTOS E MONITORIZAÇÃO DA GESTÃO DOS RCD	9
4.2.5 RECEÇÃO PROVISÓRIA DA OBRA.....	10
4.3 FASE POSTERIOR À OBRA.....	10
PPGRCD	11



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

1. INTRODUÇÃO

O Decreto-Lei 46/2008, de 12 de Março, estabelece o regime das operações de gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), compreendendo a sua prevenção e reutilização, e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

Estabelece as normas técnicas relativas às operações de gestão, a cadeia de responsabilidade que vincula o Dono de Obra e o Empreiteiro, definindo novos mecanismos do planeamento, da gestão e do registo de dados dos RCD.

Para as empreitadas de obras públicas exige a elaboração de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).

O Regime de Prevenção e Gestão de RCD condiciona os atos administrativos associados ao início e conclusão das obras à prova de uma adequada gestão destes resíduos, estando também consagrado no Código dos Contratos Públicos (CCP) e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE).

O presente PPGRCD é um documento orientativo que, em conformidade com a legislação em vigor, deverá ser adaptado pelo Empreiteiro, à realidade da obra durante a sua execução.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

2. ENQUADRAMENTO LEGAL

O quadro jurídico nacional de gestão dos resíduos foi pela primeira vez definido pelo Decreto-Lei 488/85, de 25 de Novembro.

A rápida evolução do direito comunitário e sua transposição para a ordem jurídica interna tem determinado o aparecimento de vários diplomas, alterando e revogando os anteriores.

Assim, em termos de legislação nacional relacionada com RCD destaca-se a seguinte, nesta data em vigor (lista orientativa, não exaustiva):

- Lei 11/87 de 7 de Abril – Lei de bases do Ambiente;
- Portaria 335/97 de 16 de Maio – fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos no território nacional;
- Despacho 9262/98 de 1 de Junho da Ministra do Ambiente – declara a Portaria 459/98 anulada;
- Portaria 209/2004 de 3 de Março – publica a lista europeia de resíduos (LER) e define as operações de valorização e de eliminação de resíduos;
- Decreto-Lei 178/2006 de 5 de Setembro – aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Directiva 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro. Revoga DL 268/98, Portarias 961/98, 611/2005, 612/2005, 613/2005, Despacho 24571/2002. Revoga artigos dos DL 366-A/97, 111/2001, 153/2003, 196/2003, 3/2004, 230/2004, 85/2005 e 92/2006. Art. 58 e 60 alterados pela Lei 64-A/2008. Art. 41 revogado pelo DL 173/2008. Art. 53 revogado pelo DL 183/2009. Art. 76 alterado pelo DL 183/2009. Alterado e republicado pelo DL 73/2011;
- Portaria 1023/2006 de 20 de Setembro – define os elementos que devem acompanhar o pedido de licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos;
- Portaria 1408/2006 de 18 de Dezembro – aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos. Alterada pela Portaria 320/2007;
- Portaria 50/2007 de 9 de Janeiro – aprova o modelo de alvará de licença para a realização de operações de gestão de resíduos. Rectificada pela Declaração de Rectificação 16/2007;
- Portaria 187/2007 de 12 de Fevereiro – aprova o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II);
- Declaração de Rectificação 16/2007 de 26 de Fevereiro – relativa à Portaria 50/2007;
- Portaria 320/2007 de 23 de Março – altera a Portaria 1408/2006 de 18 de Dezembro;
- Decreto-Lei 170-A/2007 de 4 de Maio – disciplina as operações de transporte rodoviário de mercadorias perigosas incluindo as atividades de carga e descarga nas vias abertas ao trânsito público.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Revoga o DL 267-A/2003;

- Lei 60/2007 de 4 de Setembro – regime jurídico da urbanização e edificação. Altera, adita e republica o DL 555/99. (ver arts. 7, 53, 57 e 86);
- Decreto-Lei 46/2008 de 12 de Março – estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação;
- Portaria 417/2008 de 11 de Junho – define os modelos de guias de acompanhamento, tal como previsto no art. 6 da mesma;
- Decreto-Lei 173/2008 de 26 de Agosto - estabelece o regime de prevenção e controlo integrado de poluição. Revoga o DL 194/2000 com as suas alterações introduzidas pelos DL 152/2002, 69/2003, 233/2004, 130/2005, 178/2006, 183/2007. Revoga o art. 41 do DL 178/2006;
- Decreto-Lei 136/2009 de 5 de Junho – regime jurídico da actividade de transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem. Altera, adita e republica o DL 257/2007;
- Decreto-Lei 183/2009 de 10 de Agosto - relativo à deposição de resíduos em aterro e requisitos a observar pelos aterros. Altera o art. 76 do DL 178/2006. Revoga o DL 152/2002 e o art. 53 do DL 178/2006;
- Decreto-Lei 278/2009 – Código dos contratos públicos. Altera, adita, revoga artigo e republica o DL 18/2008 (ver arts. 43, 394 e 395);
- Portaria 72/2010 de 4 de Fevereiro – revoga a Portaria 1407/2006;
- Decreto-Lei 73/2011 de 17 de Junho - altera o regime geral da gestão de resíduos e transpõe a directiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos. Altera artigos do DL 366-A/1997, 111/2001, 196/2003, 190/2004, 46/2008. Revoga artigos dos DL 153/2003, 3/2004, 230/2004 alterado pelo 132/2010, 6/2009 e 210/2009. Altera e republica o DL 178/2006.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

O art. 3 do Decreto-Lei 178/2006, com redação dada pelo DL 73/2011, veio clarificar a definição de resíduo como sendo qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou obrigação de se desfazer.

Em particular, define os Resíduos de Construção e Demolição (RCD) como todos os resíduos provenientes de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação, demolição e da derrocada de edificações.

Também define como reutilização qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes, que não sejam resíduos, são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos pressupondo assim a sua reintrodução nos circuitos de produção ou consumo sem alterações significativas.

Assim, todas as substâncias ou objetos existentes nessas obras que sejam retirados e passíveis de serem:

- aí reutilizados;
- transportados para reutilização em outra obra do detentor;
- transportados a depósito provisório licenciado do detentor para posterior reutilização por si;

não são considerados, e assim quantificados, como resíduos.

Relativamente aos solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, a alínea 2 do art. 6 do DL 46/2008 cria um enquadramento de exceção ao possibilitar a sua reutilização, apenas nos locais aí definidos, também nos casos em que são considerados resíduos e como tal, por definição de reutilização, não poderiam ser reutilizados.

O art. 3 do Decreto-Lei 178/2006, com redação dada pelo DL 73/2011, também define os resíduos perigosos os quais, dada a sua perigosidade, não são passíveis de ser reutilizados obrigando o seu detentor a desfazer-se deles (por exemplo amianto, solos contaminados, alcatrão, etc.).



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

4. GESTÃO DOS RCD

A elaboração de projeto e a respetiva execução em obra deve privilegiar a adoção de metodologias e práticas que:

- Minimizem a produção e perigosidade dos RCD, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD que contenham substâncias perigosas;
- Maximizem a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis;
- Favoreçam os métodos construtivos que facilitem a demolição orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

No entanto, a forma como no passado foram produzidos e geridos os RCD, sem qualquer controlo e sem qualquer preocupação de triagem na origem, originava dificuldades acrescidas na obtenção de soluções conducentes à sua adequada e necessária valorização/eliminação.

Pelo exposto surgiu a necessidade de legislar esta matéria, definir e implementar metodologias e práticas, entre as quais a elaboração de PPGRCD.

Nesse âmbito:

- Para identificação dos diferentes tipos de resíduos foi publicada, na Portaria 209/2004, a Lista Europeia de Resíduos (LER). Os resíduos estão aí codificados com um conjunto de seis dígitos referindo-se os dois primeiros ao capítulo e os quatro primeiros ao subcapítulo em que esse resíduo foi integrado;
- A tipologia das operações de eliminação e de valorização dos resíduos e as características que os tornam perigosos foi publicada nos anexos I, II e III do DL 178/2006 com redação dada pelo DL 73/2011;
- A gestão dos resíduos perigosos nas várias fases do seu ciclo de vida foi regulamentada no art. 21.A do DL 178/2006 com redação dada pelo DL 73/2011 e demais legislação em vigor;
- A responsabilidade pela produção, gestão e impactes ambientais dos RCD foi definida no art. 3 do DL 46/2008, art. 5 e art. 10.A do DL 178/2006 com redação dada pelo DL 73/2011;

4.1 Fase de Projeto

Nas empreitadas de obras públicas o projecto de execução é acompanhado dum PPGRCD em conformidade com o disposto no art. 10 do DL 46/2008.

Sempre que tecnicamente exequível, nas empreitadas de construção e manutenção de infraestruturas ao abrigo do Código dos Contratos Públicos (CCP), é obrigatória a utilização de pelo menos 5% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Esses materiais devem ser certificados pelas entidades competentes, nacionais ou europeias, de acordo com a legislação aplicável.

Na ausência de normas técnica aplicáveis devem ser observadas as especificações técnicas do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) designadamente:

- LNEC E471-2006: Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos;
- LNEC E472-2006: Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central;
- LNEC E473-2006: Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos;
- LNEC E474-2006: Guia para a utilização de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte.

De modo a minimizar a produção de RCD, o projeto deve definir preferencialmente soluções modulares, repetíveis, constituídas por peças pré-fabricadas, com dimensões que minimizem os cortes e consequentes resíduos, e considerar a reutilização de materiais existentes arrancados e/ou incorporação de reciclados.

4.2 Fase de Obra

Incumbe ao Empreiteiro executar o PPGRCD Fase de Obra, assegurando designadamente:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;
- A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível, que no caso dos resíduos perigosos, não pode ser superior a 3 meses.

Incumbe-lhe também:

- Sensibilizar todos os colaboradores e sub-empreiteiros para a responsabilidade da prevenção e protecção do ambiente, assegurando a formação e educação adequadas a cada função;
- Reduzir os impactes ambientais decorrentes da construção, pela implementação dos procedimentos e normas ambientais adequadas, designadamente os relativos à gestão dos resíduos, e utilização de técnicas, métodos e processos construtivos sustentáveis;
- O cumprimento da legislação nacional sobre resíduos incluindo a legislação específica para os diversos fluxos de resíduos (RCD, óleos lubrificantes usados, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, embalagens, etc.) produzidos no espaço consignado e incluído na obra.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

4.2.1 TRIAGEM E ACONDICIONAMENTO PROVISÓRIO DE RCD EM OBRA E SUA BRITAGEM

Estas atividades devem ser efetuadas conforme disposto no art. 8 do DL 46/2008 com as alterações dadas pelo DL 73/2011.

Quando executadas na obra estão dispensadas de licenciamento nos termos do art. 13 do DL 46/2008.

Os RCD devem ser mantidos em obra o mínimo tempo possível, que no caso dos resíduos perigosos, não pode ser superior a 3 meses.

Os resíduos perigosos (latas de tintas e outras embalagens que tenham contido produtos perigosos, óleos lubrificantes, fibrocimento, PCB, etc.) têm de ser acondicionados separadamente dos resíduos não perigosos.

4.2.2 TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RCD

O produtor, o detentor e o transportador de resíduos são responsáveis pelos danos causados pelo seu transporte.

O transporte de mercadorias por conta de outrem deve ser efetuado conforme disposto no DL 136/2009.

O transporte de resíduos está sujeito a registo eletrónico a efetuar pelos produtores, detentores, transportadores e destinatários dos resíduos, através duma guia eletrónica (e-GAR), disponível no site da ANAR na Internet, de acompanhamento de resíduos.

Até à entrada em funcionamento do registo eletrónico de resíduos, o transporte de resíduos deve ser efetuado conforme disposto nas Portaria 335/97 (Modelo A, para resíduos genéricos, e Modelo B, para resíduos hospitalares perigosos) e Portaria 417/2008 (guia de acompanhamento de resíduos de construção e demolição (GAR-RCD)).

Os modelos e notas explicativas para preenchimento das GAR-RCD constantes na Portaria 417/2008 estão disponíveis no site da APA na Internet.

Não necessita de guia de acompanhamento de resíduos o transporte de resíduos considerados produtos e encaminhados para uma indústria específica de acordo com parecer dado pela APA.

O transporte de resíduos perigosos está sujeito ao disposto no DL 170-A/2007.

O Empreiteiro deverá garantir que os materiais polvorentos são transportados devidamente cobertos e que procede à limpeza imediata dos resíduos derramados durante a carga, transporte ou descarga.

O Empreiteiro deve dar conhecimento prévio à Fiscalização da Obra de todos os transportes de resíduos.

4.2.3 DEPOSIÇÃO DE RCD EM ATERRO

Só é permitida após triagem dos RCD.

Esta atividade está sujeita a licenciamento à excepção da deposição de solos e rochas nos termos dos art.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

6 e 13 do DL 46/2008.

4.2.4 REGISTOS E MONITORIZAÇÃO DA GESTÃO DOS RCD

Estão sujeitos a inscrição e a registo de dados no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA) e a preenchimento anual dos Mapas de Registos de Resíduos as entidades definidas no art. 48 do DL 178/2006 com redação dada pelo DL 73/2011.

O PPGRCD deve estar disponível no local da obra para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes e ser do conhecimento de todos os intervenientes, contendo:

- Cópias das Guias de Acompanhamento de Resíduos carimbadas pelo destinatário (a receber até 30 dias após a sua entrega no destinatário);
- Os Certificados de Recepção dos RCD em conformidade com o disposto no Anexo III do DL 46/2008 (a receber até 30 dias após a sua entrega no operador licenciado);
- Cópia do Alvará de licença, e especificações anexas, para realização de operações de gestão de resíduos do(s) operador(es) - transportador(s) e/ou destinatário(s) final(s) – e do Empreiteiro, em conformidade com o disposto no art. 33 do DL 178/2006 com redação dada pelo DL 73/2011, que prove estarem autorizados para o efeito (exigível apenas para empreiteiro e operador não referenciado na lista de operadores autorizados da APA existente no site www.apambiente.pt em Serviços, SILOGR, a que corresponde a página:

<http://213.63.131.4/silogr/pages/PesquisarOperador.aspx>)

- Cópia das guias de transporte, carimbadas pelo destinatário, das substâncias ou objetos (não considerados resíduos) retirados da obra e transportados para reutilização em outra obra do detentor ou para depósito provisório licenciado do detentor para posterior reutilização por si, e da autorização de funcionamento desses locais;
- Documentos comprovativos da recepção de solos e rochas que não contenham substâncias perigosas nos locais indicados na alínea 2 do art. 6 do DL 46/2008 e da autorização de funcionamento desses locais;
- Cópia do parecer da APA referido em 4.2.2 caso ocorra o transporte dos produtos aí explicitados.

As quantidades indicadas no PPGRCD elaborado em fase de projeto são estimativas para a prevenção e gestão de resíduos na fase de obra.

Como tal, face à realidade da obra, o PPGRCD pode ser alterado pelo Dono da Obra, sob proposta do produtor de RCD, desde que a alteração seja devidamente fundamentada (adoção, pelo Empreiteiro ou Concessionário, de medidas adicionais relativas à prevenção ou redução de RCD, alterações nos processos construtivos, alterações nas quantidades de materiais reutilizados na obra ou decorrentes da possibilidade de reutilização em outra obra do detentor ou da possibilidade de transporte a depósito provisório licenciado do detentor para posterior reutilização por si, alterações nas quantidades de RCD anteriormente estimados, alteração do destino final dos resíduos função do operador selecionado).



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

O Empreiteiro dará assim conhecimento prévio dessas alterações à Fiscalização, as quais, e sua aprovação pelo Dono de Obra, devem ficar registadas no Livro de Obra.

A monitorização da implementação do PPGRCD pode (não obrigatoriamente) ser efetuada nas obras públicas e concessões através do Registo de Dados de RCD à semelhança do que é obrigatório nas obras privadas.

O modelo deste registo está definido no Anexo II do DL 46/2008.

4.2.5 RECEÇÃO PROVISÓRIA DA OBRA

Concluída a obra proceder-se-á ao levantamento do estaleiro e à limpeza da área, de acordo com o regime de gestão de RCD, e à reparação de quaisquer estragos ou deteriorações causadas nas infraestruturas públicas.

A vistoria a efetuar, pelo Dono de Obra com a colaboração do Empreiteiro, para efeitos de Receção Provisória tem como uma das finalidades atestar a correta execução do PPGRCD nos termos da legislação aplicável.

O Auto de Vistoria da Receção Provisória deve conter informação sobre o modo como foi executado o PPGRCD nos termos da legislação aplicável.

Considera-se que a obra não está em condições de ser recebida se o Dono de Obra não atestar a correta execução do PPGRCD nos termos da legislação aplicável devendo essa condição ficar declarada no auto.

4.3 Fase Posterior à Obra

Os exemplares das cópias das guias de acompanhamento de resíduos devem ser mantidas em arquivo num período de 3 (GAR-RCD) ou 5 (Modelo A) anos conforme disposto nos art. 3 e 4 da Portaria 417/2008 e art. 6 da Portaria 335/97 respetivamente.

As entidades sujeitas a registo de dados no SIRAPA estão sujeitas à manutenção desses registos num prazo de 3 anos.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

PPGRCD ⁽¹⁾

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra	
a) Nome	Câmara Municipal de Lisboa DMPO/DCMH/DMEM
b) Morada, Localidade, Código Postal, Campo Grande, 13 – 5º, 1749-099 LISBOA	
b) Freguesia, Concelho	Campo Grande
	Telefone: 217 806 109
c) Telefone, Fax, e-mail	Fax: 217 806 110 e-mail: dmpo.dcmh.dmem@cm-lisboa.pt
d) Número Identificação Pessoa Colectiva (NIPC)	500 051 070
e) CAE Principal (Rev 3)	84113 – Administração Local

II. Dados gerais da obra	
a) Tipo de obra (construção/demolição de estrada, ponte, edifício...)	Demolição de construções existentes.
b) Código do CPV	45111100-9 Demolição
c) N° de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)	Não aplicável
d) Identificação do local de implantação	Lisboa, Lote 1 Zona Oriental Lote 2 Zona Ocidental

⁽¹⁾ O presente Modelo foi integralmente adaptado do Modelo disponível no site da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) na Internet.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1. Caracterização da obra

a) Caracterização da obra a efectuar:

A obra consiste em:

- Demolição das construções;
- Limpeza do terreno;
- Modelação superficial do terreno para evitar a acumulação das águas pluviais;

b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março:

Tratando-se duma intervenção corrente, de pequena dimensão e realizada em meio urbano, prevê-se a utilização dos métodos tradicionais, correntes, consagrados para este tipo de situação.



III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)		
2. Incorporação de reciclados		
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:		
Não aplicável por se tratar de uma obra de demolição.		
b) Reciclados de RCD integrados na obra:		
Não previsto por se tratar de uma obra de demolição.		
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (ton)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor Total		



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

3. Prevenção de resíduos

a) Metodologia de prevenção de RCD:

A prevenção de RCD tem como princípios base:

- A reutilização de substâncias, materiais ou objetos existentes (princípio da auto-suficiência), desde que não sejam/contenham substâncias perigosas;
- A utilização de novas substâncias, materiais ou objetos que não originem RCD com substâncias perigosas.

A redução de RCD é também conseguida com a quantificação rigorosa na fase de obra, de substâncias, materiais ou objetos e a execução cuidada da obra.

Deverá também ser considerado o princípio da reciclagem privilegiando-se a utilização de substâncias, materiais ou objetos reciclados e recicláveis e prevendo-se a valorização dos RCD produzidos (se não for possível outra, a sua valorização energética).

Como último recurso, os RCD não valorizáveis podem ser eliminados por deposição em aterro controlado.

Na fase de obra, cabe ao Empreiteiro a implementação de metodologias que permitam prevenir a formação de RCD e assim reduzir a sua quantidade.

Para o efeito deve ter em consideração:

- Reutilizar solos, rochas e terras vegetais não contendo substâncias perigosas, preferencialmente na obra de origem e, caso não seja possível, reutilizar em outra obra, ou como material e cobertura em aterros sanitário de RSU, ou na requalificação de pedreiras abandonadas ou ainda em local licenciado pelas câmaras municipais nos termos do art.1 do DL 139/89;
- Arrancar e limpar cuidadosamente materiais e objetos existentes, em bom estado de conservação e que não contenham substâncias perigosas, de modo que fiquem reaproveitáveis (lancis, cubos de calçadas, pilaretes, placas, bancos de jardim, etc.);
- Utilizar materiais e objetos que contenham, e assim venham a produzir, a menor quantidade de substâncias perigosas fazendo a sua aquisição preferencialmente a fornecedores que comprovem o seu respeito pelo ambiente;
- Evitar adquirir substâncias, materiais e objetos por excesso, diminuindo as quantidades de stocks;
- Manusear com cuidado as substâncias, materiais e objetos em todas as atividades (cargas, descargas, transporte, aplicação) e acondicioná-los devidamente em local apropriado de modo que



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

- não se danifiquem e consequentemente originem resíduos;
- Utilizar substâncias, materiais ou objetos reciclados e recicláveis (neste projeto foi considerada a aplicação de agregados reciclados na camada de base dos passeios/ilhas - dada a ainda pequena, ou mesmo nula, experiência dos intervenientes na utilização destes materiais não se considera a sua aplicação no pavimento da faixa de rodagem, zona mais exigente, em particular na presente situação dado o elevado tráfego de veículos pesados aí existente e a importância da via);
 - Descarregar as águas das lavagens das autobetoneiras/betoneiras para uma bacia de decantação devidamente impermeabilizada (estas zonas específicas de lavagem deverão ser identificadas e comunicadas aos operadores da central de betonagem e aos condutores das autobetoneiras. Sempre que possível, as águas decantadas deverão ser reutilizadas, por exemplo na produção de betão. Os sólidos decantados, resíduos inertes de betão misturados ou não com cimento, deverão ser removidos periodicamente. Podem ser enviados para destinos autorizados juntamente com os restantes resíduos de construção e demolição. Mesmo que seja possível ligar a descarga dessas águas residuais à rede, deverão ser previamente decantadas);
 - Contactar os operadores licenciados, para uma recolha e transporte dos resíduos para destino final licenciado;
 - Sensibilizar e formar todos os colaboradores da obra em prevenção de RCD.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)		
3. Prevenção de resíduos		
b) Materiais a reutilizar em obra: Não previsto.		
Identificação dos reutilizados	Quantidade a reutilizar (ton)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
b.1) Reutilização na obra de origem		
b.2) Reutilização em outra(s) obra(s) ou a entregar em depósito(s) provisórios licenciados para posterior utilização em obra(s) (em todos os casos do detentor)		
-	-	-
Valor Total (b1) + b.2))		



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

4. Acondicionamento e triagem

a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:

No acondicionamento e triagem de todas as substâncias e objetos na obra ou em local afeto à mesma, deve considerar-se que:

- A sua recolha seletiva deverá ser efetuada na origem, no local da montagem ou execução da tarefa, com colocação por exemplo em contentores ou de sacos de polipropileno (bags ou big bags) colocados em área delimitada com sinalização adequada e de modo a que não se impeça a circulação de veículos e pedonal e esta se efetue em segurança. Logo que cheios serão removidos para o estaleiro da obra;

No acondicionamento e triagem de todas as substâncias e objetos no estaleiro da obra deve considerar-se que:

- Poderão ser utilizados contentores, abertos ou fechados, de maiores dimensões conforme as necessidades, e acondicionamento em pilha (ex. tampas de câmaras de visita);
- Os resíduos perigosos devem estar separados dos não perigosos;
- O local de armazenamento dos resíduos perigosos (latas de tintas e outras embalagens que tenham contido produtos perigosos, óleos lubrificantes, fibrocimento, REEE, etc.) deverá observar o cumprimento das normas de segurança relativas à armazenagem de produtos perigosos e integrar as medidas de protecção contra incêndios, derrames acidentais e formação de lixiviados.
- Quando a natureza do resíduo o exigir, deverão ser executadas bacias de retenção, resguardadas por um coberto, para a colocação dos contentores desses resíduos;
- Os meios de contentorização para os resíduos perigosos devem ser constituídos por materiais que resistam à perfuração e corrosão, de modo a evitar possíveis derrames, e ter fecho hermético;
- As diversas tipologias de RCD deverão estar separadas e identificadas com identificadores, resistentes às intempéries, indicando o respetivo código LER;
- Deverá existir um recipiente para a colocação de óleos usados provenientes de eventual intervenção em máquinas da obra;
- Os RSU deverão ser depositados em contentores próprios para o efeito, diferenciados, a adquirir pelo Empreiteiro, sendo a sua recolha realizada pelos serviços competentes;
- No caso de impossibilidade justificada de triagem, os RCD devem ser encaminhados misturados para operador licenciado.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

Os RCD deverão ser mantidos na obra o mínimo tempo possível. Os resíduos perigosos não podem permanecer em obra mais de 3 meses.

b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:

Não aplicável, dado estar prevista a triagem em obra.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
 Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
 Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)								
5. Produção de RCD								
Tipologia dos resíduos Código LER ⁽¹⁾ (Designação)	Quantidade produzida (ton ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem (2)	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização (2)	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação (2)	
LER 15 01 06 (Misturas de embalagens)	A existente/A produzida	100	R12/R13	-	-	-	-	
LER 16 01 03 (Pneus usados)	A existente/A produzida	-	-	100	R5	-	-	
LER 17 01 07 (Misturas de betão, tijolos, etc.)	A existente/A produzida	100	R10	-	-	-	-	
LER 17 02 01 (Madeira)	A existente/A produzida	100	R13	-	-	-	-	
LER 17 02 02 (Vidro)	A existente/A produzida	100	R10	-	-	-	-	
LER 17 02 03 (Plástico)	A existente/A produzida	100	R12/R13	-	-	-	-	
LER 17 04 05 (Ferro e aço)	A existente/A produzida	100	R12/R13	100	-	-	-	
LER 17 04 07 (Mistura de metais)	A existente/A produzida	100	R12/R13	100	-	-	-	
LER 17 04 10 (Cabos com substâncias perigosas)	A existente/A produzida	80	R4/R5	-	-	20	D1	
LER 17 04 11 (Cabos)	A existente/A produzida	100	R4/R5	-	-	-	-	
LER 17 06 05 (Mat. de construção contendo amianto)	A existente/A produzida	100	R4/R5	100	D14	100	D1	
LER 17 09 04 (Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03)	A existente/A produzida	-	-	-	-	100	D1	
LER 20 03 01 (Outros resíduos urbanos e equiparados, incl.º misturas de resíduos)	A existente/A produzida	-	-	-	-	100	D1	
LER 20 03 07 (Monstros)	A existente/A produzida	100	R4/R5	-	-	-	-	
Total (m³)	A existente/A produzida							



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Habitação Municipal
Divisão de Intervenção em Habitação

(1) – Códigos LER conforme Portaria 209/2004:

(*) – Resíduo perigoso

(2) – Tipologia das operações de eliminação e de valorização dos resíduos e as características que os tornam perigosos conforme anexos I, II e III do DL 178/2006 com redação dada pelo DL 73/2011;

(3) - Se possível, quando da execução da obra estes materiais serão entregues nos depósitos da CML.

Em tudo o omissso no presente PPGRCD na execução da obra deverá ser observada a legislação em vigor e as recomendações das entidades competentes.

(#) - Operação alternativa caso não seja viável a operação preconizada.

Lisboa, Janeiro de 2021

O Técnico Superior

Francisco Alves
Eng.º Civil