

TAGUS ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DO RIBATEJO INTERIOR

Loja do Intendente

Espaço de promoção de produtos e territórios
rurais

Largo do Intendente n.^{os} 11 a 15 em Lisboa

PROJECTO DE EXECUÇÃO

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

OUTUBRO 2014

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	- 2 -
2	ÂMBITO	- 3 -
3	ENQUADRAMENTO LEGAL	- 4 -
4	DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA	- 7 -
5	DADOS GERAIS DA OBRA.....	- 8 -
6	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.....	- 9 -
6.1	Caracterização da obra.....	- 9 -
6.1.1	Caracterização da obra a efectuar	- 9 -
6.1.2	Descrição dos métodos construtivos a utilizar	- 10 -
6.2	Incorporação de reciclados.....	- 10 -
6.2.1	Metodologia de incorporação de reciclados de RCD	- 10 -
6.2.2	Reciclados de RCD integrados na obra.....	- 10 -
6.3	Prevenção de resíduos.....	- 11 -
6.3.1	Metodologia de prevenção de RCD.....	- 11 -
6.3.2	Materiais a reutilizar em obra.....	- 11 -
6.4	Metodologia de acondicionamento e triagem	- 12 -
6.4.1	Gestão dos RCD.....	- 12 -
6.4.2	Triagem, acondicionamento e armazenamento.....	- 14 -
6.5	Produção de RCD	- 15 -
6.5.1	Classificação	- 15 -
6.5.2	Estimativa das quantidades	- 17 -
7	RECOLHA E TRANSPORTE DE RCD A DESTINO FINAL ADEQUADO	- 21 -

1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) tem como principal objectivo dar cumprimento às disposições regulamentares do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, que estabelece o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão deste tipo de resíduos, sendo igualmente enquadrado, em termos normativos, pelo Artigo 43º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

Os referidos diplomas estabelecem que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projecto de execução deverá ser acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos, devendo este assegurar que os princípios gerais de gestão de RCD e outras normas aplicáveis, constantes do Decreto-Lei n.º 46/2008 e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, relativo ao regime geral de resíduos, sejam cumpridos.

A Directiva 2008/98/CE, de 19 de Novembro de 2008, reforça a importância da reciclagem e valorização de resíduos, salientando a necessidade da sua prevenção, não só em termos quantitativos mas também em termos de perigosidade e impactes adversos resultantes da sua produção.

Este documento foi elaborado de acordo com as disposições constantes no modelo disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), apresentando os dados gerais da obra, as actividades geradoras de resíduos e respectivos procedimentos de prevenção, os materiais a reutilizar em obra, os resíduos produzidos e o destino adequado para os mesmos.

O PPGRCD serve como orientação e deverá ser desenvolvido e adaptado à realidade da obra durante a sua execução, por parte do Empreiteiro em conformidade com as demais exigências em matéria de gestão de resíduos definidas na legislação em vigor, devendo o mesmo ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra e encontrar-se disponível no local, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.

2 ÂMBITO

O presente PPGRCD pretende assegurar a implementação de medidas de gestão de resíduos adequadas à futura empreitada de reabilitação de uma loja situada em Lisboa, no Largo do Intendente de Pina Manique, n.ºs 11 a 15, tendo em vista a promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD, o acondicionamento adequado dos resíduos gerados na obra, por forma a garantir a sua gestão selectiva, e a aplicação de uma metodologia de triagem ou encaminhamento para operador de gestão licenciado.

3 ENQUADRAMENTO LEGAL

A legislação aplicável à presente matéria encontra-se seguidamente sintetizada, devendo a mesma ser objecto de consulta sempre que surjam dúvidas associadas ao processo de gestão de resíduos. Salienta-se que, não devem ser desprezados outros diplomas legais que, apesar de não constarem neste plano, possam ser aplicáveis.

- Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, que estabelece o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro;
- Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, altera o regime geral da gestão de resíduos e transpõe para o ordenamento jurídico nacional a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos;
- Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, que estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, abreviadamente designados resíduos de construção e demolição ou RCD, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação;
- Portaria 417/2008, de 11 de Junho, que aprova a guia específica para o transporte de RCD, cuja definição estava prevista no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março;
- Portaria n.º 40/2014, de 17 de Fevereiro, que estabelece as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana;
- Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, que fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional;
- Despacho n.º 8943/97, do Instituto dos Resíduos, de 9 de Outubro (II Série), que identifica as guias a utilizar para o transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7.º da Portaria n.º 335/97;
- Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, que adopta a nova Lista Europeia de Resíduos e as características de perigo atribuíveis aos resíduos, e que entrou em vigor no dia 1 de Janeiro de 2002;

- Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, que prova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER). Revoga as Portarias n.ºs 768/88, de 30 de Novembro, e 792/98, de 22 de Setembro, as alíneas e), f) e g) do n.º 3 do anexo I e b) e c) do n.º 5 do anexo II, todas da Portaria n.º 572/2001, de 6 de Junho, bem como os Despachos n.ºs 7415/99, de 25 de Março, 6493/2002, de 26 de Março, e 9627/2004, de 15 de Maio, e o n.º XV do anexo II-B do Despacho n.º 10863/2004, de 1 de Junho;
- Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março, que altera a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, que aprovou o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER). Revoga ainda a Portaria n.º 178/97, de 16 de Maio;
- Portaria n.º 32/2007, de 8 de Janeiro, que aprova o regulamento interno da Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos (CAGER);
- Portaria n.º 50/2007, de 9 de Janeiro, que aprova o modelo de alvará de licença para realização de operações de gestão de resíduos. Revoga a Portaria n.º 952/92, de 3 de Outubro;
- Declaração de Rectificação n.º 16/2007, de 26 de Fevereiro, que rectifica a Portaria n.º 50/2007, de 9 de Janeiro, que aprova o modelo de alvará de licença para realização de operações de gestão de resíduos;
- Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, que aprova o Código dos Contratos Públicos (CCP), que estabelece a disciplina aplicável à contratação pública e o regime substantivo dos contratos públicos que revistam a natureza de contrato administrativo;
- Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens, alterado pelo Decreto-Lei n.º 162/2000 de 27 de Julho e pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de Maio;
- Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e usados, assumindo como objectivo prioritário a prevenção da produção, em quantidade e nocividade, desses resíduos, seguida da regeneração e de outras formas de reciclagem e de valorização;
- Portaria n.º 1028/92, de 5 de Novembro, que estabelece normas de segurança e identificação para o transporte dos óleos usados;
- Portaria n.º 72/2010, de 4 de Fevereiro, que estabelece as regras respeitantes à liquidação, pagamento e repercussão da taxa de gestão de resíduos;
- Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de Agosto, que estabelece o regime jurídico da

deposição de resíduos em aterro, e as características técnicas e requisitos a observar na concepção, licenciamento, construção, encerramento e pós-encerramento de aterros;

- Portaria n.º 1023/2006, de 20 de Setembro, que define os elementos que devem acompanhar o pedido de licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos;
- Decreto-Lei n.º 89/2002, de 9 de Abril, que procede à revisão do Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais (PESGRI 99), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 516/99, de 2 de Dezembro, que passa a designar-se PESGRI 2001;
- Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de Dezembro, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, alterado pelo Decreto-Lei n.º 174/2005 de 25 de Outubro;
- Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de Abril, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis à gestão de pneus e pneus usados, tendo como objectivos a prevenção da produção destes resíduos, a recauchutagem, a reciclagem e outras formas de valorização, por forma a reduzir a quantidade de resíduos a eliminar, bem como a melhoria do desempenho ambiental de todos os intervenientes durante o ciclo de vida dos pneus;
- Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de Janeiro, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pilhas e acumuladores e respectivos resíduos;
- Portaria n.º 29-B/98, de 15 de Janeiro, que estabelece as regras de funcionamento dos sistemas de consignação aplicáveis às embalagens reutilizáveis e às embalagens não reutilizáveis, bem como as do sistema integrado aplicável apenas às embalagens não reutilizáveis, regras a que devem obedecer os operadores económicos responsáveis pela gestão das embalagens e resíduos de embalagens, nos termos previstos nos artigos 5º e 9º do Decreto-Lei n. 366-A/97, de 20 de Dezembro.

4 DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

Denominação social	TAGUS – Associação para o Desenvolvimento Integrado do Ribatejo Interior
Sede/Morada	Edifício INOVPOINT – Tecnopolo do Vale do Tejo Rua José Dias Simão
Localidade	Alferrarede
Código - Postal	2200 – 062 Alferrarede Abrantes
Freguesia	Alferrarede
Concelho	Abrantes
Telefone	351 241 372 180
Fax	351 241 330 339
E-mail	tagus@tagus-ri.pt
NIPC	503.265.276
CAE (Rev. 3)	94995

5 DADOS GERAIS DA OBRA

Tipo de obra	Reabilitação de uma loja destinada a espaço promocional de Produtos e Territórios Rurais
Código do CPV	45453100-8
N.º de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)	Não sujeito a AIA
Identificação do local de implantação	Largo do Intendente de Pina Manique, n.º 11 a 15, Lisboa

6 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

6.1 Caracterização da obra

6.1.1 Caracterização da obra a efectuar

A presente empreitada tem por objecto a reabilitação de uma loja situada em Lisboa, no Largo do Intendente de Pina Manique, nos 11 a 15. A loja destina-se a um espaço promocional de Produtos e Territórios Rurais e insere-se no subprograma 3 “Dinamização das Zonas Rurais” do Programa de Desenvolvimento Rural (PRODER).

A loja possui uma área útil de aproximadamente 381 m² e, desenvolve-se em dois pisos. O piso 0, com uma área de 275 m² confina, no tardo com a Av. Almirante Reis, embora o acesso apenas seja efetuado pelo nº 13 do Largo do Intendente. O piso 1 tem uma área de 106 m² constituindo uma mezanine sobre a entrada.

A estrutura de tectos constituída por perfis metálicos e tijolos em arco, dado o seu estado de degradação, será alvo de uma limpeza cuidadosa com escova de arame por forma a avaliar o estado de conservação e eliminar a corrosão dos elementos metálicos e, posteriormente reforçada com uma lâmina de betão armado com rede de metal distendido galvanizado pregada à lâmina de betão existente sobre os elementos cerâmicos. Nos casos em que a corrosão afecte uma área significativa do perfil metálico, este terá que ser reforçado ou se possível substituído.

A mezanine do piso 1 será refeita com uma estrutura nova, constituída por lajes mistas aço/betão com cofragem colaborante, apoiadas em perfis metálicos, os quais apoiarão nas paredes de alvenaria e serão aparafusados às colunas de ferro fundido existentes através de peças metálicas criadas para o efeito.

Na zona da ligação das lajes e dos perfis metálicos às paredes de alvenaria existentes será criada uma faixa de reboco armado por forma a distribuir as tensões a transmitir às paredes.

As escadas são em betão armado com 0,15m de espessura. A escada principal é um elemento marcante na entrada da loja, desenvolvendo-se em leque em torno de uma parede central igualmente em betão armado com 0,16 m.

As fundações dos novos elementos serão diretas através sapatas isoladas relativamente superficiais.

6.1.2 Descrição dos métodos construtivos a utilizar

Os métodos construtivos adoptados na presente empreitada estão descritos de uma forma pormenorizada nas Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos. No entanto, no que refere aos trabalhos de demolição importa salientar que na execução dos respectivos trabalhos serão seguidos os procedimentos correntes em construções tradicionais, devendo ser previamente identificados e marcados todos os elementos que importe preservar, seja pelo seu valor artístico ou patrimonial, seja porque apresentam um valor comercial relevante. Será removido o soalho que faz o revestimento do pavimento, seguindo-se a estrutura de vigamentos de madeira do pavimento. O desmonte referido será manual, com recurso a ferramentas simples que ajudem o trabalho, portanto sem se equacionar o uso de outros meios, mais rápidos mas destrutivos. A demolição do pavimento, na ligação à estrutura será efectuada com recurso a ferramentas de corte, de modo a transmitir as menores vibrações possíveis às paredes de alvenaria e outros elementos a preservar.

6.2 Incorporação de reciclados

6.2.1 Metodologia de incorporação de reciclados de RCD

Nesta fase, e de acordo com a informação disponível, não se prevê a incorporação de agregados reciclados ou quaisquer outros reciclados de RCD.

No entanto, refere-se que, ao abrigo do n.º 4 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, na fase de execução da empreitada o dono da obra, sob proposta do empreiteiro, poderá proceder à alteração do PPGRCD, desde que esta seja devidamente fundamentada e autorizada pelo proponente.

Salienta-se que, caso se proceda à valorização dos resíduos na obra, a utilização de quaisquer RCD, na ausência de normas técnicas, deverá ser feita em observância com as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e da obras públicas.

6.2.2 Reciclados de RCD integrados na obra

Nesta fase não se prevê a integração de reciclados de RCD na empreitada.

Salienta-se, novamente, que, ao abrigo do n.º 4 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, na fase de execução da empreitada o dono da obra, sob proposta do empreiteiro, poderá proceder à alteração do PPGRCD, desde que esta seja devidamente fundamentada e autorizada pelo proponente.

6.3 Prevenção de resíduos

6.3.1 Metodologia de prevenção de RCD

A prevenção de RCD deverá ser abordada em fase de projecto, exercendo influência directa sobre os processos construtivos e materiais a adoptar em obra, reduzindo assim a produção de resíduos na fonte, tanto em termos quantitativos como de perigosidade.

Entre os critérios que poderão ser adoptados, sempre que existam condições de aplicabilidade para os mesmos, referem-se os seguintes exemplos:

- utilização de materiais recicláveis;
- substituição de materiais perigosos pelos seus equivalentes não perigosos;
- utilização de componentes pré-fabricados, pré-acabados e outros, desde que de fácil aplicação.

A questão ambiental e os possíveis impactes gerados deverão igualmente ser objecto de particular atenção, devendo ser adoptadas medidas adequadas à redução/minimização de impactes negativos associados à produção de resíduos, nomeadamente:

- reutilização de materiais na obra de origem ou outra;
- recolha selectiva de materiais;
- correcto acondicionamento dos materiais, evitando a sua contaminação.

Com o objectivo de prevenir a produção de RCD na empreitada de reconstrução em causa, serão adoptados, sempre que possível e entre outros, os seguintes procedimentos:

- utilização de materiais de formato modular;
- utilização de produtos pré-fabricados.

Caberá ao empreiteiro verificar em obra a possível aplicação de procedimentos adequados à prevenção de RCD, mesmo que não se encontrem contemplados no projecto.

6.3.2 Materiais a reutilizar em obra

Visando a minimização da produção de resíduos e uma gestão adequada dos recursos disponíveis, os materiais passíveis de reutilização deverão ser recolhidos selectivamente e, sempre que não sejam utilizados na própria obra, enviados para destino licenciado.

A deposição de RCD em aterro será sempre a última hipótese a adoptar, sendo que a mesma só se procederá após triagem, cumprindo a legislação em vigor.

Nesta fase não se prevê a reutilização de RCD em obra, no entanto todos os resíduos produzidos em obra deverão ser triados e acondicionados, cumprindo a legislação em vigor.

Sempre que, em fase de obra, o empreiteiro identifique potenciais utilizações para os materiais produzidos, mesmo que os mesmos não se encontrem contemplados no presente plano, deverá promover a sua reutilização em detrimento da sua valorização ou eliminação.

6.4 Metodologia de acondicionamento e triagem

6.4.1 Gestão dos RCD

Os resíduos e materiais resultantes da empreitada apresentarão características diversificadas, devendo ser adoptadas medidas que permitam a sua correcta triagem e acondicionamento, visando a optimização da sua gestão.

A recolha e armazenamento dos resíduos na obra deverá ter por base, sempre que possível, uma logística centralizada, através da criação de um parque de resíduos, adaptado à dimensão da obra. Este parque deverá localizar-se, preferencialmente, no respectivo estaleiro.

O local designado para o armazenamento dos resíduos gerados na obra, deverá encontrar-se claramente definido e identificado para o efeito, protegido de intempéries e do contacto directo com o solo.

O parque de resíduos deverá compreender duas zonas distintas, nomeadamente:

1. zona de resíduos não perigosos, destinada ao armazenamento de:

- papel e cartão;
- embalagens plásticas;
- metais embalagem;
- madeira;
- ferro/aço;
- plástico não embalagem;
- mistura de inertes não contaminados;
- misturas betuminosas.

2. zona de resíduos perigosos, destinada ao armazenamento de embalagens contaminadas com resíduos perigosos e outros resíduos contaminados com substâncias perigosas (absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza, vestuário e outros).

O parque de resíduos deverá dispor de todo os equipamentos de deposição necessário e específico ao armazenamento seguro dos RCD, devendo estes encontrar-se correctamente identificados e sinalizados, através de rótulos de identificação que incluam a designação do resíduo, o respectivo código LER e a identificação da sua perigosidade.

O empreiteiro poderá adoptar, em algumas das frentes de trabalho da obra, a utilização de outros equipamentos de deposição de menor dimensão, destinados ao armazenamento temporário dos resíduos no local de produção, tendo em vista a sua posterior transferência para o parque de resíduos.

Os materiais não reutilizados deverão ser encaminhados para valorização, devendo a mesma ser realizada por operadores licenciados para o efeito, sendo obrigatório o preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos (GAR) específicas para RCD. Os modelos a utilizar, sendo todos os campos apresentados de preenchimento obrigatório, encontrando-se disponíveis no Anexo I do presente plano, cumprindo deste modo a legislação em vigor.

O operador de gestão dos RCD licenciado deverá emitir obrigatoriamente um Certificado de Recepção, devendo este ser arquivado junto da cópia da GAR.

De acordo com o definido em diferentes diplomas legais em vigor relativos à gestão de resíduos, o preenchimento dos mapas de registo de resíduos, relativos ao ano anterior, deverá ser realizado até ao dia 31 de Março de cada ano. O registo no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER) ficará a cargo dos produtores, podendo esta ser transferida para o operador de gestão de resíduos.

Por outro lado, nas obras sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia nos termos do regime jurídico de urbanização e edificação, o produtor de RCD está obrigado a: efectuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD, de acordo com o modelo constante do anexo II, do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, (ver Anexo II ao presente PPRCD).

Importa referir que, para uma correcta gestão dos resíduos gerados em obra, considera-se fundamental que o empreiteiro promova a formação necessária dos trabalhadores, perspectivando o cumprimento das exigências inerentes ao PPGRCD.

6.4.2 Triagem, acondicionamento e armazenamento

Os materiais e resíduos produzidos em obra deverão ser recolhidos selectivamente, devendo para o efeito efectuar-se uma correcta separação e classificação dos mesmos. Sempre que possível, os materiais recolhidos selectivamente deverão ser reutilizados.

Como referido anteriormente, a triagem e deposição separativa dos resíduos deverá ter em conta o seu grau de perigosidade, respeitando as zonas definidas no parque de resíduos. Todos os resíduos produzidos em obra devem ser inventariados, identificados e sinalizados, devendo o respectivo registo incluir, igualmente, a origem do resíduo, o modo de acondicionamento, o local de armazenagem, a entidade contratada para efectuar o transporte para fora da obra e o destino final do resíduo.

Por outro lado, no que concerne às substâncias perigosas armazenadas e/ou utilizadas em obra ou no estaleiro, os respectivos registos deverão incluir, adicionalmente, a quantidade armazenada e a ficha de segurança da substância/produto.

Os resíduos deverão ser armazenados temporariamente, em boas condições, evitando a sua degradação e/ou a mistura de resíduos de naturezas distintas, por forma a não inviabilizar posteriores tratamentos. Neste sentido, apresenta-se na tabela seguinte o tipo de equipamento a utilizar considerando diferentes fluxos de resíduos.

Tabela 6.1 – Acondicionamento dos diferentes fluxos de resíduos

Tipologia do resíduo produzido	Acondicionamento em obra ou em local afecto à mesma (parque de resíduos) ¹
Resíduos não perigosos	
Embalagens de papel e cartão	Contentor coberto
Plástico (embalagem e não embalagem)	Contentor
Madeira (embalagem e não embalagem)	Contentor
Embalagens de metal	Contentor
Embalagens compósitas	Contentor coberto

Tipologia do resíduo produzido	Acondicionamento em obra ou em local afecto à mesma (parque de resíduos)¹
Inertes não contaminados	Contentor
Misturas betuminosas	Contentor
Ferro e aço	Contentor
Terras não reutilizáveis	Área delimitada / Contentor
Resíduos perigosos	
Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	Contentores com tampa, devidamente fechados, colocados em áreas impermeabilizadas
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas	Contentores com tampa, devidamente fechados, colocados em áreas impermeabilizadas

¹ a dimensão dos contentores deverá ter em conta a quantidade espectável de resíduos produzidos e o espaço físico disponível

Os RCD devem ser mantidos em obra pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses.

Salienta-se que os resíduos perigosos ou contaminantes deverão ser armazenados em contentores fechados, em local confinado sem qualquer contacto com o solo. Deverão existir bacias de retenção e/ou impermeabilização da zona de depósito dos resíduos que possam conter líquidos perigosos.

6.5 Produção de RCD

6.5.1 Classificação

De acordo com a origem e características dos resíduos espectáveis, foi efectuada a sua classificação de acordo com o seu Código LER, constante na Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.

Os RCD podem ser classificados de acordo com o tipo de material que se encontra presente, designadamente:

- **Resíduos inertes** - de acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro define-se resíduo inerte como “o resíduo que não sofre transformações físicas, químicas ou biológicas importantes e, em consequência, não pode ser solúvel nem inflamável, nem ter qualquer tipo de reacção física ou química, e não pode ser biodegradável, nem afectar negativamente outras substâncias com as quais entre em contacto de forma susceptível de aumentar a poluição do ambiente ou prejudicar a saúde humana, e cuja lixiviabilidade total, conteúdo poluente e ecotoxicidade do lixiviado são insignificantes e, em especial, não põem em perigo a qualidade das águas superficiais e ou subterrâneas.” Corresponde essencialmente à fracção mineral dos RCD, desde que não contaminada com substâncias perigosas, como sejam terras, pedra, argamassas, betão, tijolos, telhas, alvenaria, ladrilhos, entre outros;

- **Resíduos perigosos** - de acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro define-se resíduo perigoso como “o resíduo que apresente, pelo menos, uma característica de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, nomeadamente os identificados como tal na Lista Europeia de Resíduos.” Encontram-se nesta categoria, por exemplo, óleos usados, latas de tintas e solventes, amianto, misturas betuminosas contendo alcatrão ou produtos de alcatrão, entre outros;

- **Resíduos não perigosos** - incluem-se nesta categoria os restantes RCD não inertes e, por definição, não perigosos. Corresponde essencialmente à fracção não mineral dos RCD, como sejam madeiras, plásticos, papel, metais, vidros, biomassa, entre outros.

Na tabela seguinte encontra-se a listagem dos resíduos expectáveis na presente empreitada. Importa referir que a lista de resíduos apresentada se baseia nos elementos disponibilizados em fase de projecto.

Tabela 6.2 – Lista de resíduos expectáveis e respectiva classificação

Código LER	Descrição do resíduo produzido	Classificação
15 01 01	Embalagens de papel e cartão	Não perigoso
15 01 02	Embalagens de plástico	Não perigoso
15 01 03	Embalagens de madeira	Não perigoso
15 01 04	Embalagens de metal	Não perigoso
15 01 05	Embalagens compósitas	Não perigoso

Código LER	Descrição do resíduo produzido	Classificação
<i>15 01 10</i> (*)	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	Perigoso
<i>15 02 02</i> (*)	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas	Perigoso
<i>17 01 01</i>	Betão	Inerte
<i>17 01 02</i>	Tijolos	Inerte
<i>17 01 03</i>	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	Inerte
<i>17 01 07</i>	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06	Inerte
<i>17 02 01</i>	Madeira	Não perigoso
<i>17 02 03</i>	Plástico	Não perigoso
<i>17 04 05</i>	Ferro e aço	Não perigoso
<i>17 05 04</i>	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	Inerte
<i>17 08 02</i>	Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01	Não perigoso

6.5.2 Estimativa das quantidades

A caracterização quantitativa dos resíduos potencialmente produzidos nesta empreitada foi efectuada com base nos elementos disponibilizados em fase de projecto. Na tabela seguinte apresentam-se as quantidades previstas de RCD gerados nesta empreitada e as operações de gestão previstas.

Salienta-se que, atendendo a que a quantidade de RCD gerados neste tipo de obras depende, em muitos casos, da organização e de um bom planeamento da entidade executante, a estimativa efectuada pode e deve ser ajustada, pelo empreiteiro, ao longo da execução da obra. A inventariação exaustiva dos RCD deverá ser aferida em obra.

Evidencia-se, novamente, que, ao abrigo do n.º 4 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, na fase de execução da empreitada o dono da obra, sob proposta do empreiteiro, poderá proceder à alteração do PPGRCD, desde que esta seja devidamente fundamentada e autorizada pelo proponente.

Tabela 6.3– Estimativa de produção de RCD e operações de gestão previstas

Descrição do resíduo produzido	Código LER	Quantidade produzida (t)	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização ¹	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação ¹
<i>15 - Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificados</i>						
<i>15 01 - Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente)</i>						
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	1,5	100	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas		
Embalagens de plástico	15 01 02	1,5	100	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas		
Embalagens de madeira	15 01 03	3,0	100	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas		
Embalagens de metal	15 01 04	0,3	100	R4 - Reciclagem / recuperação de metais e de ligas		
Embalagens compósitas	15 01 05	1,5			100	D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior
Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	15 01 10(*)	0,3			100	D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior
<i>15 02 - Adsorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção</i>						
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de protecção, contaminados por substâncias perigosas	15 02 02 (*)	0,3			100	D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior
<i>17 - Resíduos de construção e demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados)</i>						
<i>17 01 - Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos</i>						
Betão	17 01 01	546,8	100	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas		
Tijolos	17 01 02	163,8	100	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas		
Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	17 01 03	0,19	100	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas		
Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06	17 01 07	1,40	50	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas	50	D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior
<i>17 02 - Madeira, vidro e plástico</i>						
Madeira	17 02 01	50,7	100	R5 - Reciclagem / recuperação de outras matérias inorgânicas		
Plástico	17 02 03	n.q.			100	D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior
<i>17 04 - Metais (incluindo ligas)</i>						
Ferro e aço	17 04 05	786,1	100	R4 - Reciclagem / recuperação de metais e de ligas		

Descrição do resíduo produzido	Código LER	Quantidade produzida (t)	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização ¹	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação ¹
<i>17 05 - Solos (incluindo solos escavados de locais contaminados), rochas e lamas de dragagem</i>						
Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	17 05 04	221,2			100	<i>D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior</i>
<i>17 08 - Materiais de construção à base de gesso</i>						
Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01	17 08 02	85,123				<i>D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior</i>
Total		1863,7	83		17	

¹ De acordo com o Anexo III da Portaria 209/2004, de 3 de Março;
n.q. – Não quantificável.

7 RECOLHA E TRANSPORTE DE RCD A DESTINO FINAL ADEQUADO

Após o término da fase de construção, o empreiteiro terá que assegurar a remoção dos resíduos produzidos na zona afectada à obra, recuperando convenientemente as áreas afectadas.

Cada resíduo será acondicionado em equipamento apropriado, de acordo com as suas características específicas, devidamente identificado e encaminhado a destino final adequado. Será efectuada uma gestão dos resíduos de modo a otimizar o transporte destes para um gestor final autorizado. O transporte dos resíduos produzidos na empreitada será feito apenas por um transportador a designar pelo adjudicatário ou por um transportador com Alvará e Licença de Transporte.

Relativamente ao destino final dos resíduos, deve ser assegurado que as entidades com as quais são estabelecidos os contratos estão devidamente licenciadas para os receber e gerir. Neste sentido, na definição dos destinatários dos resíduos deverá ser consultada a Listagem dos Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos emitida pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Os RCD deverão ser acompanhados de guias de transporte específicas, cujos modelos estão definidos pela Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho (ver Anexo I ao presente PPGRCD). Relativamente a outros tipos de resíduos, deverá ser dado cumprimento às disposições da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, a qual fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos em território nacional, com excepção dos n.º 5, 6 e 7. O transporte destes resíduos deverá ser acompanhado pelo respectivo Guia de Acompanhamento de Resíduos (Modelo A n.º 14282 na INCM) previsto no referido diploma legal.

O transporte de resíduos abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, deverão ser transportados de acordo com as disposições previstas no Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de Abril (rectificado por Declaração de Rectificação n.º 18/2010, de 28 de Junho).

Exceptua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipalizados.

Será responsabilidade do adjudicatário da obra a verificação da conformidade legal dos operadores de gestão de resíduos e das entidades que asseguram a recolha e transporte de resíduos para o exterior da obra. Será igualmente responsabilidade do adjudicatário a preparação de toda a logística inerente ao transporte dos RCD, a preparação de toda a documentação legal em conformidade com o disposto na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho, nomeadamente, o preenchimento e arquivo das Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição.

De acordo com o artigo 5.º da Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho, caso o destinatário não seja operador de gestão de resíduos, deve fornecer ao produtor ou ao detentor, no prazo de 30 dias contados da data da recepção dos resíduos, uma cópia do exemplar da guia de acompanhamento.

ANEXOS

ANEXO I

GUIAS DE ACOMPANHAMENTO NO TRANSPORTE DE RCD

ANEXO I

GUIAS DE ACOMPANHAMENTO NO TRANSPORTE DE RCD

O transporte de RCD é acompanhado de uma guia cujo modelo é definido na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho, ao abrigo do n.º 2 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março. De acordo com a referida Portaria, o transporte de resíduos de construção e demolição (RCD) deve ser acompanhado de guias de acompanhamento de resíduos, cujos modelos constam dos seus anexos I e II (Modelos I e II em anexo ao presente PPGRCD).

a) Modelo I (Anexo I da Portaria nº 417/2008, de 11 de Junho)

Este modelo deve acompanhar o transporte de RCD provenientes de um único produtor ou detentor, podendo constar de uma mesma guia o registo do transporte de mais do que um movimento de resíduos.

b) Modelo II (Anexo II da Portaria nº 417/2008, de 11 de Junho)

Este modelo deve acompanhar o transporte de RCD provenientes de mais do que um produtor ou detentor, podendo a mesma guia servir para o acompanhamento de um transporte de RCD provenientes de vários produtores pertencentes à mesma obra, desde que esse transporte tenha lugar no mesmo dia.

MODELO I

GUIA DE ACOMPANHAMENTO NO TRANSPORTE DE RCD

(RCD provenientes de um único produtor/detentor)

I - Identificação do transportador

Nome:		Morada:	
Localidade:		Concelho:	
Código Postal:	CAE:	NIF:	
Tel.:	Fax.:	E-mail	
Matricula do Camião ou Tractor:		Matrícula do Reboque ou Semi-Reboque:	

Data: / /

Assinatura do Motorista: _____

II – Identificação da obra

Nome:		
Morada:		
Alvará nº:	Localidade:	Concelho:
Código Postal:	Tel.:	Fax.:

III – Identificação do Produtor ou detentor

Nome:		
Morada:		Localidade:
Concelho:	Alvará ou Título de registo do InCI:	
Código Postal:	Tel.:	Fax.:

IV – Classificação* e quantificação dos RCD e identificação do respectivo operador de gestão

Movimentos	Código LER	Quantidade (ton ou m ³)	Destinatário	Assinatura do Destinatário
1				
2				
...				

De acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março (Lista Europeia de Resíduos)

MODELO II

GUIA DE ACOMPANHAMENTO NO TRANSPORTE DE RCD

(RCD provenientes de mais de um produtor/detentor)

I - Identificação do transportador

Nome:		Morada:	
Localidade:		Concelho:	
Código Postal:	CAE:	NIF:	
Tel.:	Fax.:	E-mail	
Matricula do Camião ou Tractor:		Matricula do Reboque ou Semi-Reboque:	

Data: / /

Assinatura do Motorista: _____

II – Identificação da obra

Nome:		
Morada:		
Alvará nº:	Localidade:	Concelho:
Código Postal:	Tel.:	Fax.:

III – Classificação* e quantificação do resíduo, identificação do produtor/detentor e respectivo operador de gestão

Movimentos	ID Produtor ou Detentor	Código LER	Quantidade (ton ou m ³)	Destinatário	Assinatura do Destinatário	
1	Nome:					
	Alvará ou Título de registo do InCI:					
	Morada:					
	Localidade:					
	Código Postal:					
	Tel.:					
	Fax.:					
2	Nome:					
	Alvará ou Título de registo do InCI:					
	Morada:					
	Localidade:					
	Código Postal:					
	Tel.:					
	Fax.:					
...	Nome:					
	Alvará ou Título de Registo do InCI:					
	Morada:					
	Localidade:					
	Código Postal:					
	Tel.:					
	Fax.:					

* De acordo com a Portaria nº 209/2004, de 3 de Março (Lista Europeia de Resíduos)

ANEXO II

MODELO DE REGISTO DE DADOS DE RCD

ANEXO II

MODELO DE REGISTO DE DADOS DE RCD

I – Materiais Reutilizados e RCD Produzidos

Materiais reutilizados - Tipologia	Em obra		Outra	
	Tipo de utilização	Quantidade (ton ou l)	Tipo de utilização	Quantidade (ton ou l)
Materiais Reutilizados (ton ou l)				
RCD – Código LER*	Incorporação em obra		Operador de Gestão** (ton ou l)	
	Tipo de utilização	Quantidade (ton ou l)		
RCD total (ton ou l)				
Total (ton ou l)				

* De acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março (Lista Europeia de Resíduos);

** Anexar cópia dos certificados de recepção emitidos pelos Operadores de Gestão devidamente legalizados.

II – Responsável pelo preenchimento

Assinatura:	Local, data:
--------------------	---------------------