



Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e **Demolição**

Projeto de Requalificação da EB1 de Alcanhões, Santarém

O Técnico

[Inês Alves, Eng^a]

Outubro 2020

ÍNDICE

1. Preâmbulo
2. Introdução
3. Produção de Resíduos de Construção e Demolição
4. Recolha e Armazenagem Temporária em Obra
5. Transporte
6. Licenciamento das Operações de Armazenagem, Triagem e Valorização
7. Eliminação
8. Registos
9. Anexos
 - 9.1 Anexo A-I Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
 - 9.2 Anexo A-II Certificado de Receção de Resíduos de Construção e Demolição

1. PREÂMBULO

1.1. No sentido de garantir as melhores práticas de gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (designado na sequência por RCD) foi criado um regime jurídico próprio que define metodologias e práticas a adotar nas fases de projeto e execução de obra que privilegiem a aplicação dos princípios da prevenção e da redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

1.2. O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, consagra o regime acima mencionado, estabelecendo as normas técnicas relativas às operações de gestão, a cadeia de responsabilidade que vincula os donos de obra e os empreiteiros e definindo novos mecanismos de planeamento, da gestão e do registo de dados de RCD.

1.3. 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 e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação.

1.4. Para as obras públicas, o Código dos Contratos Públicos exige a elaboração de um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, cujo cumprimento, demonstrado através da vistoria, é condição de receção de obra.

2. INTRODUÇÃO

2.1. O adjudicatário obriga-se ao cumprimento de toda a legislação em vigor relativa à gestão de resíduos e aplicáveis a todas as atividades a desenvolver no âmbito dos trabalhos adjudicados pela Câmara Municipal de Santarém.

2.2. O adjudicatário obriga-se a completar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com o modelo do Anexo A-I e em conformidade com o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

2.3. O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição a apresentar pelo adjudicatário será sujeito a validação pela Câmara Municipal de Santarém, a qual em nada diminui a responsabilidade do adjudicatário perante a necessidade de dar cumprimento às exigências preconizadas no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

2.4. Para a elaboração e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, o adjudicatário deve incluir na sua equipa de trabalho, um técnico com competências adequadas na área de Ambiente.

2.5. Cumulativamente o adjudicatário deve ainda dar resposta aos pontos estabelecidos no presente documento.

3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

3.1. O adjudicatário é o responsável pela gestão dos resíduos de construção e demolição produzidos, devendo seguir a hierarquia das operações de gestão estabelecido no Regime Geral da Gestão de Resíduos, do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

3.2. Deve ser privilegiado o recurso às melhores tecnologias disponíveis que permitam o prolongamento do ciclo de vida dos materiais através da sua reutilização.

3.3. As operações de gestão de resíduos devem decorrer preferencialmente em território nacional, reduzindo ao mínimo possível os movimentos transfronteiriços de resíduos.

3.4. Os solos e rochas que não contenham substâncias perigosas provenientes da atividade de construção devem, sempre que possível, serem reutilizados na obra de origem.

3.5. Caso os solos e rochas não sejam reutilizados na obra de origem, o adjudicatário pode proceder à sua reutilização noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações minerais e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou em local licenciado pela câmara municipal.

3.6. O adjudicatário deve utilizar os RCD em obra tendo em conta as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis neste âmbito.

3.7. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, o adjudicatário deve guiar-se pelas especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), nomeadamente:

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

3.8. Em relação aos óleos usados:

- É proibido qualquer depósito e/ou descarga no solo ou nas águas;
- É proibida qualquer mistura de óleos usados de diferentes características ou com outros resíduos ou substâncias;
- O adjudicatário é responsável pela sua correta armazenagem e integração no circuito de gestão dos óleos usados.

4. RECOLHA E ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA EM OBRA

4.1. O adjudicatário obriga-se a executar uma correta triagem dos resíduos em obra com vista ao seu encaminhamento por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

4.2. De forma a garantir uma correta triagem, o adjudicatário deve proceder à classificação em obra dos principais resíduos a produzir de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, da Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, recorrendo ao uso de cartazes de identificação resistentes às intempéries.

4.3. Após triagem, o adjudicatário deve acondicionar corretamente os diferentes tipos de RCD em contentores trapezoidais abertos ou fechados (7m³), sacos de polipropeno (1m³), em área delimitada com sinalização adequada (ex.: fitas ou correntes), ou outro utilizando tipo de meios de contentorização adequados.

4.4. Os meios de contentorização para os resíduos contendo substâncias perigosas devem ser de preferência metálicos de modo a resistir a perfurações e evitar possíveis derrames, assim como devem permitir o fecho hermético.

4.5. O local de armazenamento dos resíduos perigosos deverá observar o cumprimento das normas de segurança na armazenagem de produtos perigosos e integrar as medidas de proteção contra derrames acidentais e formação de lixiviados. Nesse sentido, deverão ser construídas bacias de retenção resguardadas por um coberto para colocação dos contentores desses resíduos, os quais deverão estar devidamente identificados com o tipo de resíduo e respetivo código LER.

4.6. Os depósitos de terras, materiais e detritos deverão ser cobertos, sempre que possível, para evitar a dispersão de poeiras para a atmosfera.

4.7. As instalações de triagem e de fragmentação de RCD devem ter uma vedação que impeça o livre acesso às instalações, e estar equipada com um sistema de combate a incêndios;

4.8. Em caso de impossibilidade de triagem, dos RCD em obra, o adjudicatário deve encaminhá-los para um operador de gestão de resíduos licenciado.

5. TRANSPORTE

5.1. O transporte de RCD deve ser efetuado em observância com a Portaria nº. 145/2017, de 26 de abril, assim como toda a legislação em vigor em matéria de circulação e transportes rodoviários, ferroviários, fluviais, marítimos e aéreos, e demais legislação aplicável, nomeadamente a regulamentação relativa ao transporte de mercadorias perigosas.

5.2. O transporte de RCD deve fazer-se acompanhar pela e-GAR, em papel impresso ou em formato digital.

5.3. O adjudicatário deverá garantir que os materiais pulverulentos são transportados devidamente cobertos e que procede à limpeza imediata de resíduos derramados durante a carga, transporte ou descarga.

5.4. No caso do transporte de terras escavadas, deverão ser adotadas medidas que visem minimizar a perturbação nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população.

6. LICENCIAMENTO DAS OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM, TRIAGEM E VALORIZAÇÃO

6.1. Nos termos da legislação em vigor, o adjudicatário está dispensado de licenciamento nas operações de (1) armazenagem de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma; (2) triagem e fragmentação de RCD quando efetuadas na obra; (3) reciclagem que implique a reincorporação de RCD no processo produtivo; (4) realização de ensaios para avaliação prospetiva da possibilidade de incorporação de RCD em processo produtivo.

6.1.1. A operação de armazenagem e de triagem de RCD em obra deve ser realizada de acordo com o disposto no ponto Produção de Resíduos de Construção e Demolição.

6.1.2. Os equipamentos a utilizar na operação de fragmentação de RCD deverão cumprir com as exigências de segurança e devem estar em conformidade com legislação aplicável em matéria do descritor ruído.

7. ELIMINAÇÃO

7.1. O adjudicatário poderá depositar os RCD em aterro após submissão destes a triagem.

7.2. O aterro deve encontrar-se licenciado de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de maio.

8. REGISTOS

8.1. O adjudicatário deve proceder ao registo no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA) quando no ato da sua produção empreguem pelo menos 10 trabalhadores e/ou haja uma produção diária de resíduos urbanos que exceda 1100l e/ou produção de resíduos perigosos.

8.2. O adjudicatário deve manter um arquivo dos certificados de receção dos RCD.

8.3. Os modelos do certificado, deverão ser de acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

9. ANEXOS

ANEXO A-I - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

ANEXO A-II – Certificado de Receção de Resíduos de Construção e Demolição

ANEXO A-I

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra

Nome: CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM

Morada: PRAÇA DO MUNICÍPIO

Localidade: Santarém **Código Postal:** 2000 – 027 Santarém **Freguesia:** União de Freguesias Marvila, Sta. Iria da Ribeira de Santarém, S. Salvador e S. Nicolau

Concelho: Santarém

Telefone: 243 304 267/ 243 304 240 **Fax:** 243 304 297 **E-mail:** concursos@cm-santarem.pt

NIPC: 505 941 350 **CAE Principal:** 75113

II. Dados gerais da obra

Tipo de Obra: Requalificação de escola

Código CPV:

Nº. de processo de Avaliação de Impacte Ambiental:

Identificação do local de implantação: Rua Glauco Oliveira, freguesia de Alcanhões, concelho de Santarém

III. Resíduos de Construção e Demolição

1. Caracterização da obra

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

A empreitada tem por objetivo requalificar a escola básica 1 de Alcanhões. A necessidade de intervenção neste conjunto edificado vem na sequência de diversas infiltrações nas salas de aula, necessidades de construção de instalação sanitária acessível e salas de aula acessíveis.

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

Trabalhos a executar:

- Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro;
- Diversos trabalhos de demolição, incluindo a remoção de chapas de fibrocimento existentes na cobertura das instalações sanitárias;
- Trabalhos de movimentação de terras;
- Trabalhos de betão armado;
- Execução de coberturas metálicas e cerâmicas;
- Execução de alvenarias, rebocos, revestimentos cerâmicos, divisórias e tetos falsos;
- Execução de pinturas;
- Execução de pavimentos;
- Fornecimento e assentamento de cantarias;
- Execução de carpintarias;
- Trabalhos a executar nos vãos;
- Trabalhos de serralharia, vidros e estores;
- Fornecimento e montagem de louças, equipamentos e acessórios sanitários;
- Trabalhos na rede de águas;
- Trabalhos na rede de esgotos domésticos;
- Trabalhos na rede de esgotos pluviais;

- Trabalhos nas infraestruturas elétricas e ITED;
- Fornecimento e montagem do sistema automático de deteção de incêndio.

- Todos os métodos construtivos utilizados ao longo da execução da obra estão orientados para os princípios gerais de uma correta gestão de resíduos, nomeadamente:

- Todos os materiais a adquirir para a execução da obra, serão, sempre que possível, materiais com baixo nível de perigosidade. De preferência, a aquisição deverá ser efetuada a fornecedores que nos comprovem o seu respeito pelo ambiente;
 - Todos os materiais serão transportados com cuidados e acondicionados em locais onde não se propicie a sua danificação, corrosão e consequentemente maior produção de resíduos;
 - Os resíduos produzidos serão corretamente separados por fluxos e fileiras e armazenados em contentores, que possuem a sua identificação, pelos colaboradores do empreiteiro e que exercem funções na obra em questão;
 - O empreiteiro deverá selecionar Operadores de Resíduos Licenciados para recolherem os resíduos previamente triados;
- Todos os resíduos expectáveis e respetivas frações se identificam e quantificam no respetivo campo deste PPGR (5- produção de RCD).

2. Incorporação de reciclados

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Não aplicável.

b) Reciclados de RCD integrados na obra

Não aplicável.

Identificação dos Reciclados	Quantidade integrada na obra (ton ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
-	-	-
Valor total	-	-

3. Prevenção de resíduos

a) Metodologia de prevenção de RCD

Deve de ser utilizada uma metodologia de prevenção de RCD, que deverá apostar e centrar-se nas seguintes possibilidades;

- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- Construir com baixo consumo de materiais;
- Minimizar a perda e o desgaste dos materiais da obra;
- Utilizar matérias de modo a assegurar uma maior durabilidade;

b) Materiais a reutilizar em obra

Não aplicável.

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (ton)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
-	-	-
Valor total	-	-

4. Acondicionamento e triagem

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

Em fase de projeto foi definida a separação pelas seguintes frações de resíduo:

- Frações de misturas de betão, tijolo, ladrilho, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06, frações de madeiras, frações de solos e rochas não abrangidos em 17 05 03, frações de materiais de construção contendo amianto, frações de mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 e frações de resíduos biodegradáveis.

O armazenamento dos resíduos em obra deverá ter por base uma logística centralizada (no estaleiro da obra) e organizada, e a seleção e remoção por especialidades. As operações de reciclagem das frações com potenciais de reciclagem serão efetuadas fora da obra através de operadores licenciados.

Além disso, a recolha seletiva das diversas frações já identificadas neste PPGR deverá ser feita, no local de montagem ou execução da tarefa, colocada, por exemplo, em contentores de 100l ou sacos – *bags* e/ou *big-bags* (contentores de pequenas dimensões que permitam a sua movimentação) e, quando cheios, feita a sua remoção para deposição nos contentores localizados no estaleiro.

No estaleiro da obra deverão ser colocados os contentores de maiores dimensões (6m³ por exemplo) de acordo com as frações definidas. Será feito um armazenamento temporário em obra, sendo depois todos os resíduos encaminhados para operadores devidamente licenciados. Em termos de prioridade de destino final dos resíduos será dada primazia à reciclagem, valorização e apenas depois, à deposição em aterro.

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

Não aplicável, uma vez que está prevista a triagem em obra.

5. Produção de resíduos

Designação	Código LER	Quantidade produzida (t)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
Misturas de betão, tijolo, ladrilho, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06	17 01 07	19,04	0,00	Não aplicável	46,14	R13	0,00	Não aplicável
Madeiras	17 02 01	6,00	0,00	Não aplicável	14,54	R3	0,00	Não aplicável
Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	17 05 04	13,45	0,00	Não aplicável	32,59	R13	0,00	Não aplicável
Materiais de construção contendo amianto	17 06 05	0,32	0,00	Não aplicável	0,00	Não aplicável	0,78	D1
Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	17 09 04	1,26	0,00	Não aplicável	3,05	R13	0,00	Não aplicável
Resíduos biodegradáveis	20 02 01	1,20	0,00	Não aplicável	2,91	R13	0,00	Não aplicável
Total		41,26	0,00		99,22		0,78	

Nota: A lista de RCD supracitada é, nesta fase, meramente indicativa. Em obra, a presente lista e quantidades, deverão ser aferidas com rigor, pelo adjudicatário;

- É importante referir que para todos os cálculos de quantidades aplicaram-se indicadores médios de produção de resíduos em obras deste tipo, sendo por esse facto, valores estimados;

ANEXO A-II

Certificado de Receção de RCD

1 – Entidade que emite certificado de receção

Denominação:

Sede Social:

Telefone e Fax:

Número de Licença:

Número de Contribuinte:

Número de Registo no SIRAPA:

2 – Produtor/ Detentor

Denominação:

Sede Social:

Número de Contribuinte:

Alvará ou Título de Registo do InCI:

3 – Transportador

Denominação:

Sede Social:

Número de Contribuinte:

4 – Gestão dos RCD

Classificação dos RCD de acordo com a Portaria nº. 209/2004, de 3 de março (lista europeia de resíduos);

Classificação dos RCD;

Identificação dos Operações de Valorização ou de Eliminação dos RCD;

5 – Data de emissão do Certificado e período a que respeita

6 – Assinatura e Carimbo

Emissor do Certificado