



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

Requalificação das instalações elétricas da EB1 e JI da Comenda de Casével

O Técnico

(Inês Alves, Eng.ª)

Outubro 2021

ÍNDICE

1. Preâmbulo
2. Introdução
3. Produção de Resíduos de Construção e Demolição
4. Triagem e fragmentação de Resíduos de Construção e Demolição
5. Utilização de Resíduos de Construção e Demolição em Obra
6. Transporte
7. Eliminação
8. Anexo
 - 8.1 Anexo A-I Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

1. PREÂMBULO

1.1. O Regime Geral de Gestão de Resíduos encontra-se estabelecido no decreto-lei nº. 102 – D/2020, de 10 de dezembro, alterado pela Lei n. º52/2021, de 10 de agosto. Este diploma aprova o regime geral de gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos.

1.2. A legislação no âmbito dos resíduos atua na prevenção da sua produção e gestão sustentável, procurando evitar e minimizar impactes negativos na saúde. Assim, no Regime Geral de Gestão de Resíduos são definidas obrigações para os produtores de resíduos, com vista à sua adequada gestão e são sujeitas a licenciamento as atividades de tratamento de resíduos.

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. Nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projeto de execução é acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPGRCD) que assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes do presente regime.

2.3. O PPGRCD pode ser alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de conceção ou construção, pelo adjudicatário, com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

2.4 – O PPGRCD deve estar disponível no local da obra para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

2.5. Para 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.

2.6. 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 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado pela Lei nº. 52/2021, de 10 de agosto.

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

3.5. 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 materiais provenientes de resíduos de construção e demolição em preenchimento de valas (LNEC E 485);
- Guia para a utilização de materiais provenientes de resíduos de construção e demolição em caminhos rurais e florestais (LNEC E 484);
- Guia para a utilização de agregados reciclados provenientes de misturas betuminosas recuperadas para camadas não ligadas de pavimentos rodoviários (LNEC E 483);
- Guia para a utilização de materiais reciclados provenientes de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte (LNEC E 474 – 2009);
- Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos (LNEC E 473 – 2009);
- Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central (LNEC E 472 – 2009);

- Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos (LNEC E 471 – 2009).

3.6. 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. TRIAGEM E FRAGMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

4.1. Os materiais que não sejam passíveis de reutilização e que constituam RCD são obrigatoriamente objeto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização, devendo ser assegurada a triagem dos RCD pelo menos para madeira, frações minerais, incluindo betão, tijolos, ladrilho, telhas e materiais cerâmicos e pedra, metal, vidro, plástico e gesso.

4.2. Nos casos em que não possa ser efetuada a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, o respetivo produtor é responsável pelo seu encaminhamento para operador de tratamento de resíduos.

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. 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.

4.6. 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.

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

4.8. As instalações de triagem e de operação de corte e/ou britagem de RCD, abreviadamente designada fragmentação de RCD, estão sujeitas aos requisitos técnicos mínimos constantes das regras gerais a aprovar nos termos do artigo 66º, do Anexo I, Título II, Capítulo VIII, Secção I, do Decreto-Lei nº. 102-D/2020, de 10 de dezembro.

5. UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM OBRA

5.1. Os RCD utilizados em obra podem ser provenientes da própria obra, de outra obra do mesmo produtor, ou de um operador de tratamento de resíduos.

5.2. Os RCD podem ser utilizados em obra desde que cumpram o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente previsto no artigo 6º. do Anexo I, Título I, Capítulo II, do Decreto-Lei nº. 102-D/2020, de 10 de dezembro, e satisfaçam as exigências técnicas para as aplicações a que se destinam.

5.3. O Cumprimento do disposto no número anterior é da responsabilidade do diretor de obra, quando aplicável ou, em alternativa, do responsável pela obra.

6. TRANSPORTE

6.1. O transporte de RCD deve ser efetuado em observância com a Portaria nº. 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria nº. 28/2019, de 18 de janeiro, 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.

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

6.3. 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.

6.4. 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.

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 a legislação em vigor.

8. ANEXOS

ANEXO A-I - Plano de Prevenção e Gestão 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 instalações elétricas

Código CPV:

Nº. de processo de Avaliação de Impacte Ambiental:

Identificação do local de implantação: EB1 e JI da Comenda de Casével, situada na Rua da Escola.

III. Resíduos de Construção e Demolição

1. Caracterização da obra

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

A intervenção em causa consiste na requalificação das instalações elétricas escolares afetas à EB1 e JI da Comenda de Casével.

Trabalhos a executar:

- Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro;
- Demolições;
- Execução da alimentação de energia;
- Fornecimento e montagem de cabos elétricos;
- Fornecimento e montagem de quadros elétricos;
- Fornecimento e montagem de iluminação;
- Fornecimento e montagem de tomadas e equipamentos elétricos;
- Outros trabalhos diversos.

A elaboração de projetos e a respetiva execução em obra devem privilegiar a adoção de metodologias e práticas que:

- a) Minimizem a produção e a perigosidade dos RCD, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas;
- b) Maximizem a valorização de resíduos nas várias tipologias de obra, assim como a utilização de materiais reciclados e recicláveis;
- c) Favoreçam os métodos construtivos que facilitem a demolição seletiva orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia dos resíduos, e a conceção para a desconstrução, nomeadamente que permita desmontar o edifício em elementos, não só os mais facilmente removíveis, designadamente caixilharias, loiças sanitárias, canalizações, entre outros, mas também os componentes e/ou materiais, de forma a recuperar e permitir a reutilização e reciclagem da máxima quantidade de elementos e/ou materiais construtivos.

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 equipamento elétrico e eletrónico fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35.

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.

Município de Santarém
Câmara Municipal
Departamento de Gestão Territorial e Planeamento
DIVISÃO DE PLANEAMENTO E PROJETOS

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
Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35	20 01 36	2,00	0,00	Não aplicável	100,00	R13	0,00	Não aplicável
Total		2,00	0,00		100,00		0,00	

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;