



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIREÇÃO MUNICIPAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

## BENEFICIAÇÃO GERAL DO AUDITÓRIO FERNANDO PESSA

Rua Ferreira de Castro – Freguesia de Marvila

### PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

#### I. Dados gerais da Entidade responsável pela obra

- a) Nome: Câmara Municipal de Lisboa – Direcção Municipal de Projectos e Obras
- b) Morada: Campo Grande, n.º 25 – 2º, Bloco B; Localidade: Lisboa; Código Postal: 1749-099; Freguesia: Campo Grande; Concelho: Lisboa
- c) Tel. 217806109 Fax: 217806110
- d) E-mail: dmmc.dem.dpce@cm-lisboa.pt
- e) NIPC: 500 051 070
- f) CAE principal: 84113

#### II. Dados Gerais da Obra

- a) Tipo de obra: Beneficiação geral do Auditório Fernando Pessa – Casa dos Direitos Sociais
- b) Código do CPV: 45453000 - 7 (Obras de revisão e recuperação).
- c) Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): Não aplicável.
- d) Identificação do local de implantação: Rua Ferreira de Castro, Código Postal 1950-135 Lisboa, – Freguesia de Marvila



### III. Resíduos de Construção e Demolição ( RCD )

#### 1. Caracterização da obra

##### **a) Caracterização sumária da obra a efectuar:**

A presente obra consiste na instalação de climatização do edifício do auditório Fernando Pessa, bem como medidas de eficiência energética e remodelação do edifício.

##### **b) Descrição sucinta dos métodos construtivos tendo em vista os princípios referidos no capítulo II e título I e as metodologias e práticas referidas no Art.º 50.º do Decreto-Lei N.º 102/D-2020, com as alterações conferidas pela Lei N.º 52/2021 de 10 de Agosto:**

À gestão dos resíduos é realizada de acordo com os princípios gerais fixados nos termos do actual regime geral da gestão de resíduos.

O abandono de resíduos, a eliminação de resíduos no mar e sua injeção no solo, a queima a céu aberto, bem como a deposição ou gestão não autorizada de resíduos, incluindo a deposição de resíduos em espaços públicos, são proibidos.

A elaboração de projectos e a respectiva execução em obra devem privilegiar a adopção de metodologias e práticas que:

- Minimizem a produção e a perigosidade dos RCD, designadamente por via da reutilização de materiais não susceptíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas;
- Maximizem a valorização de resíduos nas várias tipologias de obra, assim como a utilização de materiais reciclados e recicláveis;
- Favoreçam os métodos construtivos que facilitem a demolição selectiva orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia dos resíduos.

A obra deverá ser entregue em condições de limpeza, autorizadas pela Fiscalização. Deste modo, deverão ser removidos todos os materiais e resíduos resultantes do normal funcionamento da obra.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
DIREÇÃO MUNICIPAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

## **BENEFICIAÇÃO GERAL DO AUDITÓRIO FERNANDO PESSA**

**Rua Ferreira de Castro – Freguesia de Marvila**

De acordo, com o artigo 394º do Decreto-Lei N.º 18/2008, de 29 de Janeiro, alterado pelo D.L. N.º 111-B/2017, de 31 de Agosto, as condições de recepção de obra estão dependentes da Vistoria, devendo o modo como foi executado o PPGRCD, constar no respectivo Auto. Ainda que se considere a obra tacitamente recebida, poderá sempre existir lugar a sanções nos termos da legislação aplicável.

No caso do Adjudicatário pretender utilizar métodos e processos construtivos distintos dos previstos e que, pela sua natureza, originem a produção de resíduos para além do considerado neste PPGRCD deverá preparar previamente as instruções de trabalho bem como os procedimentos de gestão de resíduos e submetê-los à aprovação do Dono de Obra/Fiscalização.



## 2. Incorporação de reciclados

### a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:

A incorporação de reciclados de RCD, apesar da obrigatoriedade de incluir 10 % de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, como exposto no nº 5 do Art.º 28º do Decreto-Lei 102-D/2020, não foi tida em conta, por não poder ser aferida com exactidão a percentagem de reciclados incluídos nos materiais a utilizar.

### b) Reciclados de RCD integrados na obra:

Não previsto.

| Identificação dos reciclados | Quantidade integrada na obra (m³) | Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%) |
|------------------------------|-----------------------------------|---|
| -                            | -                                 | -   |



### 3. Prevenção de resíduos

#### a) Metodologia de prevenção de RCD:

A metodologia de prevenção usada foi, em primeiro lugar, direccionada para a minimização dos impactes ambientais resultantes de todos os desmontes, picagens e levantamentos existentes, seguida pela separação dos resíduos pelas diferentes tipologias de materiais que lhes deram origem e pela selecção e armazenamento temporário dos materiais a reutilizar e a reutilização, em obra do máximo de materiais (solos, terra vegetal) e o encaminhamento a destino final adequado.

A técnica construtiva a adoptar e os materiais de construção adoptados permitem a prevenção “na fonte” de resíduos. Os materiais possuem características modulares, ajustáveis, pré-fabricados e/ou pré-acabadas, prontas a montar, num método de selecção e remoção na frente de trabalho, logística de recolha através de *bags* e *big bags*, esperando-se uma diminuição da produção de resíduos.

Os materiais que não sejam possíveis de reutilizar e que constituam RCD são obrigatoriamente objecto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização. Em caso de impossibilidade de triagem em obra, os RCD devem ser encaminhados para operador licenciado.

#### b) Material a reutilizar em obra:

| Identificação dos materiais | Quantidade a reutilizar (m <sup>3</sup> ) | Quantidade a reutilizar relativamente ao total usado (%) |
|-----------------------------|---|--|
| Telha cerâmica              | 12,80                                     | 6,98   |
| Cadeiras                    | 165,20                                    | 89,96  |
| Portas                      | 4,48                                      | 2,43   |
| Grades                      | 0,55                                      | 0,30   |
| Termoacumulador             | 0,60                                      | 0,33   |
| <b>Valor Total</b>          | <b>183,63</b>                             | <b>100</b>   |



#### **4. Acondicionamento e triagem**

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

O armazenamento dos resíduos em obra deverá ter uma logística centralizada (no estaleiro da obra) e organizada e a selecção remoção por especialidade, movimento de terras, desmontes, a remover e demolições selectivas. As operações de reciclagem das fracções com potenciais de reciclagem serão efectuadas fora da obra através de operadores licenciados. Além disso, a recolha selectiva das diversas fracções dos resíduos produzidos deverá ser feita no local de montagem ou execução da tarefa, colocada, por exemplo, em contentores de 110l ou sacos *bags ou big bags* (contentores de pequena dimensão que possibilitem a sua movimentação) e, quando cheios, feito a sua remoção para a deposição nos contentores localizados no estaleiro.

No estaleiro da obra poderão ser utilizados contentores de maiores dimensões, 6 m<sup>3</sup>, de acordo com as fracções definidas. Será feito um armazenamento temporário em obra, sendo depois todos os resíduos encaminhados para os operadores devidamente licenciados. Em termos de destino final, deverá ser privilegiado o encaminhamento para a reciclagem, valorização e apenas depois, à deposição em aterro.

As quantidades de resíduos produzidos foram estimadas considerando todo o período de execução da obra;

O destino final dos resíduos produzidos pode variar consoante o operador seleccionado para realizar o seu encaminhamento;

Salvaguarda-se que se dará preferência a operações de reciclagem/valorização em detrimento da eliminação;

Códigos de operações de acordo com o Anexo III da Portaria N.º 209/2004, de 3 de Março;

O transporte de RCD deve ser efectuado em conformidade com o exposto na Portaria N.º 335/97, de 16 de Maio e na Portaria N.º 417/2008, de 11 de Junho;

O transporte de RCD deve fazer-se acompanhar de uma GARCD;

O Empreiteiro 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;

Nos termos da legislação em vigor, o Empreiteiro está dispensado de licenciamento nas operações de:



- armazenagem de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma;
- triagem e fragmentação de RCD quando efectuadas na obra;
- reciclagem que implique a incorporação de RCD no processo produtivo;
- realização de ensaios para avaliação prospectiva da possibilidade de incorporação de RCD em processo produtivo;
- utilização de RCD na obra de origem ou noutra obra devidamente licenciada.

O Empreiteiro ao encaminhar RCD para serem utilizados em outra obra deverá previamente ser detentor de uma cópia do licenciamento da referida obra.

O Empreiteiro poderá depositar RCD em aterro após submissão destes em triagem. O aterro deverá encontrar-se licenciado de acordo com o Decreto-Lei N.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro, com as alterações conferidas pela Lei N.º 52/2021, de 10 de Agosto.

No local de acondicionamento deverá ser efectuada uma deposição centralizada e organizada, em contentores apropriados para as diversas tipologias de resíduos.

Incumbe ao Empreiteiro a promoção de reutilização e a incorporação de materiais reciclados na obra, 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 tratamento licenciado para o efeito, a manutenção dos RCD em obra pelo mínimo tempo possível, de acordo com o princípio da protecção da saúde humana e do ambiente.

O Empreiteiro deverá evidenciar que os RCD tiveram o destino adequado.

Embora não esteja prevista a produção de óleos usados, deverá existir em estaleiro um recipiente para a colocação de óleos usados provenientes de uma anomalia que ocorra numa máquina de obra;

Relativamente aos RSU's, estes deverão ser depositados em contentores de RSU's diferenciados a adquirir pelo Empreiteiro, sendo a sua recolha realizada pelos Serviços competentes.

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

Não aplicável.



**5. Produção de RCD**

| Código LER                                | Designação  | Quantidades Produzidas (m3) | Quantidades para Reciclagem (%) | Operação Reciclagem | Quantidades Valorização (%) | Operação Valorização | Quantidades Eliminação (%) | Operação Eliminação |
|---|---|-----------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Resíduos Inertes</b>                   |   |                             |                                 |                     |                             |                      |                            |                     |
| 17 01 07                                  | Mistura de Betão, tijolos, ladrilhos e materiais cerâmicos    | 10,36                       |                                 |                     |                             |                      | 4,279                      | D15                 |
| 17 06 04                                  | Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03 | 9,774                       |                                 |                     |                             |                      | 4,037                      | D15                 |
| <b>Resíduos Não Perigosos Recicláveis</b> |   |                             |                                 |                     |                             |                      |                            |                     |
| 02 01 03                                  | Resíduos vegetais   | 50,400                      | 20,820                          | R1                  | 20,820                      | R1                   |                            |                     |
| 17 09 04                                  | Mistura de RCD (Entulho)                                      | 82,400                      | 34,040                          | R13                 | 34,040                      | R13                  |                            |                     |
| 17.04.07                                  | Mistura de metais   | 6,200                       | 2,561                           | R4                  | 2,561                       | R4                   |                            |                     |
| 17 04 02                                  | Alumínio  | 3,200                       | 1,321                           | R13                 | 1,321                       | R13                  |                            |                     |
| 17.04.01                                  | Cobre, Bronze e latão   | 5,100                       | 2,106                           | R4                  | 2,106                       | R4                   |                            |                     |
| 17 04 05                                  | Ferro e Aço   | 0,400                       | 0,165                           | R4                  | 0,165                       | R4                   |                            |                     |
| 17.04.11                                  | Cabos   | 4,200                       | 1,735                           | R4                  | 1,735                       | R4                   |                            |                     |
| 17 04 04                                  | Zinco   | 0,632                       | 0,261                           | R13                 | 0,261                       | R13                  |                            |                     |
| 17 02 03                                  | Plástico  | 2,100                       | 0,867                           | R13                 | 0,867                       | R13                  |                            |                     |
| 17 02 02                                  | Vidro   | 2,400                       | 0,991                           | R13                 | 0,991                       | R13                  |                            |                     |
| 17 02 01                                  | Madeira   | 2,200                       | 0,909                           | R13                 | 0,909                       | R13                  |                            |                     |
| 16 02 14                                  | Equipamento fora de uso                                       | 9,800                       | 4,048                           | R12                 | 4,048                       | R12                  |                            |                     |
| 15 01 01                                  | Embalagens de papel e cartão                                  | 3,200                       | 1,322                           | R5                  | 1,322                       | R5                   |                            |                     |
| 15 01 02                                  | Embalagens de plástico  | 2,900                       | 1,268                           | R5                  | 1,268                       | R5                   |                            |                     |
| 15 01 03                                  | Embalagens de madeira   | 2,100                       | 0,886                           | R5                  | 0,886                       | R5                   |                            |                     |
| 15 01 04                                  | Embalagens de metal   | 1,900                       | 0,703                           | R4                  | 0,703                       | R4                   |                            |                     |
| <b>Resíduos Perigosos</b>                 |   |                             |                                 |                     |                             |                      |                            |                     |
| 16 02 11                                  | Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos         | 42,400                      |                                 |                     |                             |                      | 17,516                     | D15                 |
| 15 01 08                                  | Embalagens contaminadas de tintas de esmalte e vernizes       | 0,400                       |                                 |                     |                             |                      | 0,165                      | D1                  |
| <b>TOTAL</b>                              |   | <b>242,066</b>              | <b>74,003</b>                   |                     | <b>74,003</b>               |                      | <b>25,997</b>              |                     |

O Arquitecto,

(António Carlos dos Santos de Almeida)