



# PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Reabilitação e Eficiência Energética do **Bloco F** da Ponte de Anta

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | <b>PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> |   |  |
|   | <b>NOME DO PROCEDIMENTO</b>  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |  |
|   | <b>UO / PROCESSO</b>   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | <b>CODIFICAÇÃO</b><br>PC06-01-IMP-06  00 |

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. Introdução .....   | 2  |
| 2. Objetivos do PPG .....   | 2  |
| 3. Definições do PPG .....  | 3  |
| 4. Considerações Gerais .....   | 3  |
| 5. Enquadramento Legal .....  | 3  |
| 6. Caracterização da Obra .....   | 5  |
| 6.1 Descrição da intervenção .....  | 5  |
| 6.2 Métodos construtivos .....  | 5  |
| 7. Metodologia para a Incorporação de Reciclados de RCD .....                                     | 6  |
| 8. Metodologia de Prevenção de RCD .....  | 6  |
| 9. Referência aos Métodos de Acondicionamento e Triagem .....                                     | 6  |
| 10. Estimativa de RCD a produzir, a reciclar ou a remover da área para tratamento posterior ..... | 9  |
| 11. Recolha e transporte de RCD .....   | 9  |
| 12. Ações Expressamente proibidas .....   | 10 |
| 13. Considerações Finais .....  | 10 |
| 14. Anexos .....  | 11 |

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

## 1. Introdução

O presente Plano de Prevenção e Gestão De Resíduos de Construção e Demolição (PPG-RCD) refere-se à Empreitada de “**Reabilitação e Eficiência Energética do Bloco F da Ponte de Anta**”.

O Projeto em causa contempla a substituição da cobertura por painéis sanduíche revestidos a chapa lacada e substituição dos rufos e caleiras por chapa lacada, reparações pontuais na estrutura das fachadas e a aplicação de ETICS, substituição das caixilharias por caixilharias com corte térmico e vidro duplo, substituição de soleiras, substituição de estores, substituição dessa rede de abastecimento de gás num dos blocos e execução de uma nova no outro bloco, execução de um passeio em toda a envolvente do edifício, substituição das colunas montante da rede de abastecimento de água, à reparação dos armários técnicos, a substituição de todos os equipamentos e acessórios da iluminação da caixa de escadas, da aparelhagem de manobra e o sistema de porteiro elétrico, pintura de áreas comuns e interiores das frações, bem como substituição de guarnições e caixas de estore em madeira.


Para além dos condicionamentos específicos que resultam diretamente da aplicação dos métodos e técnicas construtivas necessárias à execução de uma obra desta natureza, a construção terá como condicionantes a boa prática da segurança e da proteção ambiental, que deve ser observada na generalidade dos trabalhos de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente a específica relativa à prevenção e gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e enumerada neste Plano.

## 2. Objetivos do PPG

O PPG promove a recolha, triagem e valorização dos materiais que resultam dos trabalhos executados na presente empreitada, e caso tal ato não for possível de executar dever-se-á proceder à eliminação dos mesmos definindo destinos mais adequados para cada caso em concreto.

No sentido da prevenção e melhoria do desempenho ambiental em obra, o PPG define os seguintes objetivos a cumprir durante a execução da empreitada:

- Sensibilizar todos os colaboradores e subempreiteiros para a responsabilidade da prevenção e proteção do ambiente, promovendo a aplicação de uma correta gestão integral de todos os resíduos;
- Assegurar que em todas as fases da obra são impostos fatores fundamentais de preservação ambiental e as melhores práticas por meio de técnicas destrutivas, de recuperação, reutilização reciclagem e depósito em aterro sanitário;
- Implantação de programas de valorização e minimização na geração de resíduos
- Reduzir os impactes ambientais decorrentes da construção, pela implementação dos procedimentos e normas ambientais adequadas, designadamente os relativos à gestão dos resíduos.

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

### 3. Definições do PPG

- Gestão de Resíduos – Operação de recolha, transporte, tratamento, valorização e eliminação dos resíduos, incluindo-se nestas operações o autocontrolo e a vigilância dos locais de descarga depois de encerrados;
- Resíduo – Substância que o detentor se desfaz ou tem a intenção no âmbito ou a obrigação de se desfazer (Decreto-Lei nº178/2006);
- Plano – Estudo dos elementos que regulam as ações de intervenção no âmbito da gestão de resíduos (Decreto-Lei nº178/2006).

### 4. Considerações Gerais

A localização e a tipologia da intervenção permitem que, sem que haja necessidade de recurso a uma elevada concentração de meios, se executem trabalhos diferenciados em simultaneidade temporal. Para esse efeito, os métodos e técnicas adotados deverão garantir o cumprimento do programa e respeitar as disposições de segurança e ambientais.

A gestão dos Resíduos de Construção e Demolição inclui todas as operações que visam a sua prevenção e reutilização, bem como a sua recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

A responsabilidade pela gestão dos Resíduos de Construção e Demolição extingue-se com a entrega destes em instalações ou operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados ou através da transferência dessa responsabilidade para as entidades responsáveis por sistema de gestão de fluxos de resíduos.

Sempre que possível será dada prioridade à prevenção, reutilização, seguidas da reciclagem ou valorização e, só em último caso, à deposição em aterro.

Os RCD serão entregues em instalações ou operadores de gestão devidamente licenciados para o efeito.


Todas as pessoas envolvidas na obra deverão ter conhecimento e estar sensibilizadas para a necessidade de garantir uma gestão adequada dos mesmos.

Incumbe ao empreiteiro assegurar:

- 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;
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.

O Plano de Prevenção e Gestão (PPG) deve ser atualizado pelo adjudicatário da empreitada.

O PPG 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.

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

O acesso às áreas de estaleiro e de trabalho deverá ser rigorosamente controlado, sendo este só permitido a trabalhadores do empreiteiro e a pessoas devidamente autorizadas pelo dono de obra ou pelo empreiteiro.

## 5. Enquadramento Legal


Os trabalhos da empreitada, deverão no âmbito específico deste plano, ter em consideração toda a legislação em vigor no que respeita à gestão de resíduos e de terras, nomeadamente: DL 178/06, 5 de Setembro (estabelece os princípios gerais da gestão de resíduos); a Portaria 335/97, 16 de Maio (Regulamenta o Transporte de Resíduos); Declaração da Comissão 2001/118/CE, de 16 de Janeiro – Lista Europeia de Resíduos (LER), de acordo com o DL 46/2008 de 12 de Março (Gestão de RCD – Resíduos de Construção e Demolição) que está em harmonia com o art.º 20 do DL 178/06, de 5 de Setembro (Regime Geral de Gestão de Resíduos).

Destacam-se as alterações instituídas por via da publicação do Decreto-Lei n.º 46/2008:

- Possibilidade de reutilização de solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, preferencialmente na obra de origem. Caso tal não seja possível, é prevista a reutilização noutras obras para além da de origem, bem como na recuperação ambiental e paisagística de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou ainda em local licenciado pelas Câmaras Municipais (DL 139/89 de 28/08/1989);
- A definição de metodologias e práticas a adotar nas fases de projeto e execução da obra que privilegiem a aplicação do princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos;
- A definição de requisitos técnicos mínimos para as instalações de triagem fragmentação;
- É estabelecida uma hierarquia de gestão em obra que privilegia a reutilização em obra, seguida da triagem na obra de origem dos RCD cuja produção não é passível de prevenir. Caso a triagem no local de produção dos resíduos se demonstre inviável, esta poderá realizar-se em local afeto à obra. Na base da hierarquia está o encaminhamento dos RCD para operadores licenciados para o efeito;
- É estabelecida a obrigação de triagem prévia à deposição dos RCD em aterro;
- A definição de uma guia de transporte de RCD, tendo em conta as especificidades do sector, de forma a obviar os problemas manifestados relativamente à utilização da guia de acompanhamento de resíduos, prevista na Portaria 335/97, de 16 de maio;
- A aplicação de RCD em obra condicionada à observância de normas técnicas nacionais e comunitárias;
- A responsabilização pela gestão de RCD dos vários intervenientes no seu ciclo de vida, na medida da sua intervenção e nos termos do diploma;
- A obrigação de emissão de um certificado de receção por parte do operador de gestão dos RCD.

A obrigatoriedade do cumprimento do regime de gestão de RCD está também consagrada no Código dos Contratos Públicos (CCP), DL 18/2008 de 29 de Janeiro, e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE), Lei 60/2007 de 4 de Setembro.

A utilização de RCD em obra deve ser feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, relativas à utilização de RCD.

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

## 6. Caracterização da Obra

### 6.1 Descrição da intervenção

A Empreitada **“Requalificação do Espaço Público – Conjunto Habitacional da Quinta de Paramos”**, contempla a substituição da cobertura por painéis sanduíche revestidos a chapa lacada e substituição dos rufos e caleiras por chapa lacada, reparações pontuais na estrutura das fachadas e a aplicação de ETICS, substituição das caixilharias por caixilharias com corte térmico e vidro duplo, substituição de soleiras, substituição de estores, substituição dessa rede de abastecimento de gás num dos blocos e execução de uma nova no outro bloco, execução de um passeio em toda a envolvente do edifício, substituição das colunas montante da rede de abastecimento de água, à reparação dos armários técnicos, a substituição de todos os equipamentos e acessórios da iluminação da caixa de escadas, da aparelhagem de manobra e o sistema de porteiro elétrico, pintura de áreas comuns e interiores das frações, bem como substituição de guarnições e caixas de estore em madeira.


As várias opções de materiais e equipamentos a utilizar estão devidamente referidas no Projeto de Execução.

### 6.2 Métodos construtivos

Os métodos construtivos utilizados são os descritos nas condições técnicas do caderno de encargos e deverão permitir que a gestão de RCD gerados na obra se realize de acordo com os princípios de autossuficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência.

Na aplicação destes princípios, tendo presente que, prioritariamente se deve prevenir e reduzir a produção de resíduos e que, uma vez produzidos, a sua gestão deve seguir uma hierarquia de operações que passa pela recuperação (reutilização), valorização (reciclagem) e eliminação (deposição em aterro ou tratamento físico/químico), ter-se-á em conta que:

- A produção de RCD gerados na obra seja minimizada;
- Todos os materiais a adquirir e a aplicar tenham, sempre que possível, nulo ou baixo grau de perigosidade e sejam certificados;
- Os RCD gerados na obra sejam corretamente separados por fluxos e fileiras e armazenados em contentores com a respetiva indicação ou, de imediato, encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciados;
- Os RCD gerados na obra sejam recolhidos e transportados por operadores licenciados (a definir no início da obra);
- A empresa ou adjudicatário, após a recolha dos resíduos pelos operadores, obtenha o guia de acompanhamento de resíduos que comprove o destino final dos mesmos.

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

Assim, na aplicação prática do exposto, proceder-se-á à rentabilização de materiais e produtos, reduzindo perdas e sobras, bem como à mais completa e correta recolha, separação, armazenagem e encaminhamento de RCD nas seguintes atividades da obra:

- Estaleiro: Montagem, desmontagem e manutenção do mesmo, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários;
- Demolições e limpezas;
- Regularização de fissuração;
- Substituição de cobertura em painéis sandwich;
- Instalação sistema ETCIS na fachada;
- Instalação de caixilharia e estores;
- Substituição de guarnições em madeira;
- Substituição de redes de abastecimento de água, gás e eletricidade;
- Execução de passeio;
- Embalagens e invólucros: As embalagens resultantes do transporte e acondicionamento dos materiais e equipamentos utilizados na execução da empreitada.

## 7. Metodologia para a Incorporação de Reciclados de RCD

Os RCD produzidos na obra, não têm potencial de reutilização/reciclagem.

Salienta-se que qualquer processo de reciclagem de RCD para posterior incorporação na obra deverá ser acompanhado de um estudo técnico-económico de viabilidade a elaborar pela empresa adjudicatária.

## 8. Metodologia de Prevenção de RCD


A natureza da construção em causa irá gerar resíduos e os que gerar poderão ser reutilizados na obra. Todos os restantes resíduos deverão ser removidos de forma adequada e de acordo com a legislação em vigor.

Apesar das possibilidades de prevenção de resíduos serem muito limitadas nos locais de construção, a empresa ou entidade adjudicatária deverá contribuir ativamente para a prevenção de resíduos aplicando as seguintes medidas:

- Evitar embalagens para os materiais resistentes às intempéries;
- Utilização de embalagens reutilizáveis;
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Armazenamento adequado, na obra, de materiais e produtos de construção sensíveis às condições climáticas;
- Evitar excedentes através do consumo total e otimizado de materiais;
- Deverá ser privilegiado o uso de materiais “ecológicos” ou reciclados sempre que possível;

Deverá ser feito um planeamento adequado da obra tendo em vista a prevenção e a gestão de resíduos. O período de planeamento tem um impacto muito maior sobre a quantidade de resíduos, quer em termos quantitativos quer em termos qualitativos, do que o próprio período de execução da obra.

## 9. Referência aos Métodos de Acondicionamento e Triagem

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

A correta triagem no local de produção constitui um contributo fundamental para maximizar a valorização dos resíduos produzidos e deverá efetuar-se preferencialmente no local de produção.

A triagem apenas é efetuada aquando da ocorrência de resíduos estando a cargo da empresa ou entidade adjudicatária, que procederá à sua separação, armazenagem e encaminhamento.

O Estaleiro contará com uma área, de dimensões adequadas, designada de Parque de Resíduos, que compreenderá duas zonas distintas:

Zona de resíduos não perigosos, destinada ao armazenamento dos designados RIB's (resíduos industriais banais). Esta zona deve dispor de todo o equipamento necessário e específico para o armazenamento adequado dos vários tipos de resíduos não perigosos, nomeadamente contentores diferenciados por classe de resíduos e devidamente identificados.

Estes permanecerão na zona de resíduos não perigosos até serem retirados e transportados para o seu destino final, por operadores licenciados.

Zona de resíduos perigosos, destinada ao armazenamento de resíduos que pelas suas características de toxicidade, nocividade, agressividade, inflamabilidade, ou outras, deverão ser objeto de especiais cuidados.

O Parque de resíduos deverá dispor de todo o equipamento necessário e específico ao armazenamento seguro dos RCD, tais como:

- Zona pavimentada, coberta e devidamente impermeabilizada;
- Contentores fechados;
- Sinalética de prevenção;
- Bacias de retenção para os resíduos que possam conter líquidos perigosos;
- Materiais absorventes;
- Extintores.

A metodologia a adotar para a preparação do Parque de Resíduos, bem como a sua gestão englobará:

- Preparação do terreno de forma a evitar eventuais contaminações do solo;
- Seleção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso dos RCD considerados;
- Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos devidamente delimitadas e identificadas.


No parque de resíduos existirão contentores para armazenagem temporária de RCD.

Todos os contentores deverão possuir rótulos de identificação que incluam:

- Tipo de resíduo;
- Código LER;
- Grau de perigosidade (fundo do rótulo a cor laranja para resíduos perigosos).

Todos os resíduos produzidos em obra devem ser inventariados, devendo o respetivo registo incluir a designação do resíduo, a classificação LER, a origem do resíduo, a forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a



|   |  |   |                    |
|---|--|---|--------------------|
|  | <b>PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> |   |                    |
|   | <b>NOME DO PROCEDIMENTO</b>  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | <b>UO / PROCESSO</b>   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | <b>CODIFICAÇÃO</b> |
|   |  |   | PC06-01-IMP-06  00 |

entidade contratada para proceder ao transporte do resíduo para fora da obra (caso não seja reaproveitado/reutilizado) e o destino final do resíduo.

Todas as substâncias perigosas armazenadas e/ou utilizadas em obra ou no estaleiro devem ser inventariadas, devendo neste registo constar a designação da substância, a sua forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a quantidade armazenada e a ficha de segurança da substância/produto.

Os resíduos serão armazenados temporariamente em boas condições, respeitando as zonas definidas para o Parque de Resíduos, de modo a que não ocorra degradação, nem mistura de resíduos de natureza distinta, de forma a não inviabilizar posteriores tratamentos nem alterar o seu grau de perigosidade.

A Zona de resíduos perigosos do Parque de Resíduos deve ser coberta, impermeabilizada e apresentar identificação clara e bem visível.

Os resíduos perigosos não devem ser armazenados na obra durante mais de 3 meses, contabilizados desde o enchimento total de recipiente utilizado para a sua armazenagem temporária. O recipiente de resíduos perigosos será fechado. O destino destes resíduos é serem encaminhados para operadores licenciados para valorização/eliminação.

A empresa ou entidade adjudicatária deverá, se necessário, instalar “kits” de material absorvente em cada área específica de armazenagem e utilização de substâncias perigosas líquidas e/ou pastosas, os quais devem ter capacidade de absorção/remoção adequado às quantidades armazenadas.

O manuseamento de substâncias perigosas deve ser realizado com os devidos cuidados, de forma a evitar a ocorrência de derrames e fugas para o solo, recursos hídricos e caleiras pluviais.


Sempre que ocorram derrames de combustíveis, óleos, tintas, vernizes, etc., e os sistemas de retenção utilizados não sejam suficientes, deverá ser recolhida a terra contaminada e colocada em recipiente estanque, coberto e devidamente identificado, destinado apenas a este tipo de resíduo. No sentido de se evitar a ocorrência de derrames acidentais de óleos ou combustíveis, associados ao funcionamento de maquinaria a utilizar na fase de construção, todas as operações de manutenção dessa maquinaria devem ser efetuadas em local próprio para o efeito, dentro da área a ocupar pelo estaleiro da obra e devidamente impermeabilizada.

Nesse local haverá um recipiente fechado para colocação de óleos usados.

A armazenagem de substâncias pulverulentas (cimento, britas, areias, etc.), deve ser realizada em zona dedicada e apresentar condições de proteção à ação do vento evitando a dispersão destas substâncias.

Para madeiras e metais ferrosos será criado no Parque de Resíduos (Zona de resíduos não perigosos) um espaço delimitado para armazenamento temporário deste tipo de materiais.

Outros resíduos como plásticos, sacos de cimento e outros não especificados, que sejam gerados no decorrer da obra, serão armazenados temporária e separadamente em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam o encaminhamento para reciclagem, valorização ou eliminação.

|   |  |   |                    |
|---|--|---|--------------------|
|  | <b>PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> |   |                    |
|   | <b>NOME DO PROCEDIMENTO</b>  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | <b>UO / PROCESSO</b>   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | <b>CODIFICAÇÃO</b> |
|   |  |   | PC06-01-IMP-06  00 |

O adjudicatário deverá ainda dar cumprimento às disposições legais aplicáveis aos fluxos específicos de resíduos contidos nos RCD, designadamente os relativos aos resíduos de embalagens, de equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos usados, pneus usados e resíduos contendo polibifenilos policlorados (PCB).

Os resíduos urbanos produzidos em obra, nomeadamente embalagens de comida e bebida, restos de alimentos, papel de escritórios e outros lixos correntes, disporão de recipientes dedicados para o seu acondicionamento e serão encaminhados através dos serviços municipais existentes no local da obra.

A empresa ou entidade adjudicatária da obra deverá apresentar um Plano de Triagem e de Acondicionamento de Materiais RCD consentâneo com este PPG e com a legislação em vigor, para aprovação pela fiscalização da obra.

#### **10. Estimativa de RCD a produzir, a reciclar ou a remover/eliminar da área para tratamento posterior**

A estimativa de quantidades de RCD para construções desta natureza está necessariamente associada a valores significantes, dependendo em muitos casos da organização e de um bom planeamento da entidade executante.

#### **11. Recolha e transporte de RCD**

As operações de recolha e de transporte de resíduos na obra, no estaleiro ou para o exterior, devem ser efetuadas de forma a evitar a sua dispersão, derrame ou mistura.

Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, cuja taxa de enchimento não exceda os 98 %.

Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados em granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta.


Todos os elementos de um carregamento devem ser adequadamente arrumados no veículo e escorados, de forma a evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo.

Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos.

Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos da zona da obra ou do estaleiro, para o exterior, devem ser preenchidas as respetivas Guias de Acompanhamento dos RCD (GAR) (Portaria 417/2008, de 11 de Junho), que se anexam. Excetua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipalizados.

As GAR devem ser preenchidas e arquivadas pelo adjudicatário, sob responsabilidade da Direção de Obra.

Deve ser exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

Devem ser disponibilizadas pelo adjudicatário ao dono da obra, através da fiscalização, cópias dos certificados de receção dos RCD, emitidos pelos operadores de gestão de RCD e que deverão ser enviados ao adjudicatária até 30 dias após a receção dos resíduos na sua instalação.

As entidades que asseguram a recolha e transporte de resíduos para o exterior devem ser licenciadas, pelo que tal deve ser averiguado previamente à contratação do transporte, solicitando uma cópia da respetiva autorização/licença de transporte.

## 12. Ações expressamente proibidas

No âmbito do presente PPG, as ações expressamente proibidas são:

- O abandono, transporte, armazenagem, tratamento, valorização ou eliminação de resíduos por entidades ou em instalações não autorizadas;
- A queima de resíduos a céu aberto.

## 13. Considerações Finais


A gestão de todo o tipo de resíduos, de construção produzidos na área afeta à obra é da responsabilidade do adjudicatário sendo parte integrante do sistema de gestão ambiental da obra. O adjudicatário indicará um técnico gestor do sistema de gestão de resíduos de construção a implementar em obra.

O presente Plano inclui um conjunto de indicações, atividades e procedimentos cuja execução prática pode ser condicionada pela capacidade local, momentânea ou permanente, dos operadores de gestão de RCD licenciados. Assim, este Plano pode ser sujeito a alterações, se justificadas, e que poderão ser efetuadas pelo dono da obra por proposta do adjudicatário, ou por iniciativa daquele desde que com o acordo do empreiteiro.


Serão desenvolvidas e registadas ações de sensibilização junto dos trabalhadores com o objetivo de promover a adesão à correta deposição e triagem dos resíduos e também para dar conhecimento do PPGR

Após a conclusão da obra o adjudicatário garantirá a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra e no estaleiro.

Este plano serve de orientação à gestão de resíduos em obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pelo empreiteiro caso se verifique a necessidade de o tornar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de forma o articular às demais exigências em matéria de gestão de resíduos.

|   |  |   |                    |
|---|--|---|--------------------|
|  | <b>PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> |   |                    |
|   | <b>NOME DO PROCEDIMENTO</b>  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | <b>UO / PROCESSO</b>   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | <b>CODIFICAÇÃO</b> |
|   |  |   | PC06-01-IMP-06  00 |

ANEXOS

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | <b>PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> |   |  |
|   | <b>NOME DO PROCEDIMENTO</b>  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |  |
|   | <b>UO / PROCESSO</b>   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | <b>CODIFICAÇÃO</b><br>PC06-01-IMP-06  00 |

## ANEXO I

### PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

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

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

**Nome:** MUNICÍPIO DE ESPINHO

**Morada:** Praça José Salvador, 4501 – 901 Espinho

**Telefone:** 227335862

**NIPC:** -

**CAE principal Rev3:** -

##### II. Dados gerais da obra

**Tipo de Obra:** Requalificação de Edifício Habitacional

**N.º do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):** Não aplicável

**Identificação do local de implantação:** Complexo Habitacional de Anta

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

###### 1. Caracterização da obra a efetuar:

###### a) Caracterização sumária da obra a efetuar

Reparação cobertura, fachada, substituição caixilharias e renovação de redes de abastecimento de água, gás e eletricidade

###### b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no art. 2.º do DL n.º 46/2008, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho

Colocação de cobertura em painel sandwich, sistema ETICS nas fachadas, substituição de caixilharia e estores com corte térmico, remates de carpintaria, substituição de redes de distribuição de água, gás e eletricidade


###### 2. Incorporação de reciclados

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

Em virtude das características e das atividades previstas para a obra, não foi possível a incorporação de reciclados.

###### b) Reciclados de RCD integrados na Obra

| Identificação dos reciclados | Quantidade integrada na obra (t ou m3) | Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%) |
|------------------------------|--|---|
| -----                        | 0,00                                   | 0,00%   |
| <b>Valor total</b>           | 0,00                                   | 0,00%   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | <b>PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> |   |  |
|   | <b>NOME DO PROCEDIMENTO</b>  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |  |
|   | <b>UO / PROCESSO</b>   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | <b>CODIFICAÇÃO</b><br>PC06-01-IMP-06  00 |

### 3. Prevenção de resíduos

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

Para prevenir a produção de resíduos será, sempre que possível, efetuada a triagem in situ dos resíduos produzidos, aumentando a probabilidade de utilizar os materiais reutilizáveis, bem como promover a valorização dos materiais após a demolição. Serão desenvolvidas e registadas ações de sensibilização junto dos trabalhadores, com o objetivo de promover a sua adesão à correta deposição e triagem dos resíduos e dar a conhecer o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.

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

Em caso de adjudicação o empreiteiro terá de propor ao Dono de Obra a alteração do presente plano, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 46/2008, 12 de Março, e devidas alterações, com vista a reutilização de RCD na obra ou em outras obras e melhor adequação à realidade da obra.

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

### 4. Acondicionamentos de resíduos:


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

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, será criado um parque de resíduos coberto e equipado com big bag's e bidões metálicos, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar. Nas frentes de obra, serão ainda distribuídos, pelas várias equipas de trabalhos, big bag's de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos/destinos autorizados ou entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

Os estaleiros serão ainda dotados de bacias de retenção para armazenar/acondicionar os produtos químicos, resíduos perigosos e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo e os recursos hídricos.

### 5. Produção de RCD

| Código LER | Quantidades produzidas (m3) | Quantidade para reciclagem (%) | Operação de reciclagem | Quantidade para valorização (%) | Operação de valorização | Quantidade para eliminação (%) | Operação de eliminação |
|------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|
|            |                             |                                |                        |                                 |                         |                                |                        |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | <b>PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</b> |   |  |
|   | <b>NOME DO PROCEDIMENTO</b>  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |  |
|   | <b>UO / PROCESSO</b>   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | <b>CODIFICAÇÃO</b><br>PC06-01-IMP-06  00 |

## ANEXO II

### NOTA EXPLICATIVA AOS MODELOS DAS GUIAS DE ACOMPANHAMENTO NO TRANSPORTE DE RCD (PORTARIA N.º 417/2008, DE 11 DE JUNHO)

Todos os campos das guias são de preenchimento obrigatório com as exceções abaixo referidas.

Tratando-se de um modelo de guia, é possível proceder a alteração do modelo no que respeita aos espaços a utilizar sendo que a informação solicitada em sede de cada um dos campos da guia, é inalterável.

Com vista ao controlo interno dos resíduos encaminhados para os destinos autorizados/licenciados poderá ser inserida uma numeração nas guias.

#### a. Modelo I (Anexo I da Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho)

Este modelo deve acompanhar o transporte de RCD provenientes de um único produtor/detentor, podendo constar de uma mesma guia o registo do transporte de mais do que um movimento de resíduos, ou seja, a mesma Guia pode ser usada para vários transportes de RCD produzidos pelo mesmo produtor na mesma obra, desde que esses movimentos tenham lugar no mesmo dia.

#### Campos

I. O campo I deve ser preenchido pelo transportador.

II. A identificação da obra é obrigatória sendo apenas possível a ausência desta informação nos casos em que não é aplicável, designadamente nos seguintes:


- Quando o produtor/detentor se trata de um operador de gestão de resíduos que se afigura como um destino intermédio (p.e. estaleiro central ou empresa que procede à armazenagem temporária e triagem de RCD após o que os encaminha para destino final);
- Quando os RCD são provenientes de obras cuja execução teve o seu término em data prévia à entrada em vigor do Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de Março.

O campo correspondente ao nº de alvará só não é de preenchimento obrigatório caso não seja aplicável, devendo ser justificada a ausência desta informação nesse mesmo campo (p.e. uma obra que esteja isenta de licenciamento ao abrigo do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação instituído pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro, não tem disponível esta informação).

III. O campo correspondente ao nº de alvará ou título de registo do InCI só não é de preenchimento obrigatório caso não seja aplicável, devendo ser justificada a ausência desta informação nesse mesmo campo (p.e. caso de obras que não necessitem que o produtor detenha alvará).

A Guia de Acompanhamento que acompanha cada movimento deve contemplar a assinatura do produtor, requerida na alínea b) do artigo 2º da Portaria nº 417/2008. Uma vez que os movimentos diários podem ser em número maior do que um, a assinatura do produtor não está associada a um campo específico, pelo que a escolha do local para as várias assinaturas fica ao critério dos utilizadores da guia.

IV. O número de campos constantes do modelo que corresponde aos movimentos efetuados e aos códigos LER dos resíduos transportados, é indicativo. O campo correspondente ao destinatário é único por motivos de

|  | PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | NOME DO PROCEDIMENTO  | Reabilitação e Eficiência Energética do <b>Bloco F</b> da Ponte de Anta |                    |
|   | UO / PROCESSO   | DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS / Proc. 02_2022                             | CODIFICAÇÃO        |
|   |   |   | PC06-01-IMP-06  00 |

confidencialidade de dados (p.e. a guia serve para acompanhar n movimentos diários provenientes de um mesmo produtor de RCD que são encaminhados para o mesmo destinatário), sendo possível o preenchimento de mais do que um destinatário apenas nos casos em que a questão da confidencialidade não se coloca, ou seja, quando a mesma guia serve para acompanhar mais movimentos provenientes da mesma obra para o respetivo estaleiro central da empresa e, no mesmo dia, serve para acompanhar esses mesmos resíduos para destino final.

#### 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/detentor, ou seja, a mesma Guia poderá 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 (p.e. o transporte de resíduos de uma obra que conta com vários empreiteiros na sua execução).

#### Campos

I. O campo I deve ser preenchido pelo transportador.

II. O campo correspondente ao nº de alvará só não é de preenchimento obrigatório caso não seja aplicável, devendo ser justificada a ausência desta informação nesse mesmo campo (p.e. uma obra que esteja isenta de licenciamento ao abrigo do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação instituído pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro, não tem disponível esta informação).

III. O campo correspondente ao nº de alvará ou título de registo do InCI só não é de preenchimento obrigatório caso não seja aplicável, devendo ser justificada a ausência desta informação nesse mesmo campo (p.e. caso de obras que não necessitem que o produtor detenha alvará).

Uma vez que os produtores podem ser em número maior do que um, as assinaturas requeridas ao abrigo da alínea b) do artigo 2º da Portaria nº 417/2008 não estão associadas a campos específicos, pelo que a escolha do local para as várias assinaturas fica ao critério dos utilizadores da guia. O número de campos constantes do modelo que corresponde ao produtor/detentor e aos códigos LER dos resíduos transportados, é indicativo.

O campo correspondente ao destinatário é único por motivos de confidencialidade de dados (p.e. a guia serve para acompanhar um movimento diário proveniente de diferentes produtores de RCD da mesma obra que são encaminhados para o mesmo destinatário), sendo possível o preenchimento de mais do que um destinatário apenas nos casos em que a questão da confidencialidade não se coloca, ou seja, quando a mesma guia serve para acompanhar um movimento de RCD proveniente da mesma obra com cargas de vários produtores para o respetivo estaleiro central da empresa, continuando a acompanhar, no mesmo dia, esses mesmos resíduos para destino final.



**ANEXO III****GUIA DE ACOMPANHAMENTO NO TRANSPORTE DE RCD MODELO I**

|            |   |                |
|------------|---|----------------|
| (Logótipo) | <b>GUIA DE ACOMPANHAMENTO DE RCD</b>          | Nº. _____      |
|            | RCD Proveniente de um único produtor/detentor | Data: __/__/__ |

**I - IDENTIFICAÇÃO DO TRANSPORTADOR**

|                                 |       |                                       |
|---------------------------------|-------|---------------------------------------|
| Nome:                           |       |                                       |
| Morada:                         |       |                                       |
| Localidade:                     |       | Concelho:                             |
| Código Postal:                  | CAE:  | NIF:                                  |
| Tel.:                           | Fax.: | E-mail:                               |
| Matrícula 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 m³) | Destinatário | Assinatura do Destinatário |
|------------|------------|------------------------|--------------|----------------------------|
| 1          |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
| 2          |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
| 3          |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |
|            |            |                        |              |                            |

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

**ANEXO IV****GUIA DE ACOMPANHAMENTO NO TRANSPORTE DE RCD MODELO II**

|            |  |                |
|------------|--|----------------|
| (Logótipo) | GUIA DE ACOMPANHAMENTO DE RCD                    | Nº. _____      |
|            | RCD provenientes de mais de um produtor/detentor | Data: __/__/__ |

**I - IDENTIFICAÇÃO DO TRANSPORTADOR**

|                                 |       |                                       |
|---------------------------------|-------|---------------------------------------|
| Nome:                           |       |                                       |
| Morada:                         |       |                                       |
| Localidade:                     |       | Concelho:                             |
| Código Postal:                  | CAE:  | NIF:                                  |
| Tel.:                           | Fax.: | E-mail:                               |
| Matrícula 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 – CLASSIFICAÇÃO\* E QUANTIFICAÇÃO DO RESÍDUO, IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTOR/DETENTOR E RESPECTIVO OPERADOR DE GESTÃO

| Movimentos | ID Produtor ou Detentor              | Código LER | Quantidade (ton ou m³) | Destinatário | Assinatura do Destinatário |
|------------|--------------------------------------|------------|------------------------|--------------|----------------------------|
| 1          | Nome:                                |            |                        |              |                            |
|            | Alvará ou Título de registo do InCE: |            |                        |              |                            |
|            | Morada:                              |            |                        |              |                            |
|            | Localidade:                          |            |                        |              |                            |
|            | Código Postal:                       |            |                        |              |                            |
|            | Tel:                                 |            |                        |              |                            |
|            | Fax:                                 |            |                        |              |                            |
| 2          | Nome:                                |            |                        |              |                            |
|            | Alvará ou Título de registo do InCE: |            |                        |              |                            |
|            | Morada:                              |            |                        |              |                            |
|            | Localidade:                          |            |                        |              |                            |
|            | Código Postal:                       |            |                        |              |                            |
|            | Tel:                                 |            |                        |              |                            |
|            | Fax:                                 |            |                        |              |                            |
| 3          | Nome:                                |            |                        |              |                            |
|            | Alvará ou Título de Registo do InCE: |            |                        |              |                            |
|            | Morada:                              |            |                        |              |                            |
|            | Localidade:                          |            |                        |              |                            |
|            | Código Postal:                       |            |                        |              |                            |
|            | Tel:                                 |            |                        |              |                            |
|            | Fax:                                 |            |                        |              |                            |

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

