

RECUPERAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO CASTELO DE PORTEL



PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Julho de 2020

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
ENQUADRAMENTO	1
PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)	2
I – Dados Gerais da Entidade Responsável Pela Obra.....	2
II – Dados Gerais da Obra.....	2
III – Resíduos de Construção e Demolição (RCD)	3
1. CARATERIZAÇÃO DA OBRA.....	3
2. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS.....	4
3. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	5
4. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM	6
5. PRODUÇÃO DE RCD	7
6. AÇÕES PROIBIDAS	9
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	9
8. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	9

ENQUADRAMENTO

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, estabelece o regime jurídico específico a que fica sujeita a prevenção e gestão de resíduos resultantes de obras de construção ou demolição de edifícios ou e derrocadas, designados por resíduos de construção e demolição (RCD).

Neste âmbito, o Código dos Contratos Públicos (CCP), republicado pelo Decreto-Lei nº 278/2009 de 2 de outubro (e DL n.º 111-B/2017 de 31 de agosto), prevê a obrigatoriedade do cumprimento do regime da gestão dos RDC. Com efeito, no seu art.º 43.º, este documento legal determina que o projeto de execução deve ser acompanhado de vários elementos, entre os quais, o Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção (PPG), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão dos RCD e das demais normas respectivamente aplicáveis.

Este documento, que visa estabelecer aquele plano, foi elaborado com base na legislação aplicável em resíduos, nomeadamente nas disposições do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (art.º 7.º), no que respeita à hierarquização das operações de gestão de resíduos, Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março e na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho. Na sua elaboração foram ainda tidas em conta as actividades de construção/demolição previstas e a localização da obra.

O PPG a seguir apresentado foi adaptado do modelo tipo disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Na sua elaboração foram ainda tidas em conta as atividades de construção/demolição previstas, as especificidades e a localização da obra.

O PPG apresentado pode vir a ser alterado pelo adjudicatário, desde que a alteração seja devidamente fundamentada e obtenha a autorização prévia do dono de obra, nos termos do n.º 4, do art.º 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

Para a definição de estratégias adequadas para a gestão de resíduos (triagem, acondicionamento e encaminhamento), para além das obrigações legais considera-se fundamental a participação activa dos funcionários em obra nas diversas operações de gestão de resíduos, devendo ser ministradas acções de formação gerais e específicas sobre esta matéria.

Este plano é aplicável a todas as operações de gestão de resíduos efetuadas no estaleiro e frentes de obra, em todas as fases de execução da empreitada. O seu cumprimento deverá ser

garantido pelo adjudicatário, devendo ser nomeado um responsável ambiental, que ficará encarregado de verificar as implicações ambientais decorrentes da obra.

O PPG deve estar disponível no local de 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 (PPGRCD)

I – Dados Gerais da Entidade Responsável Pela Obra

- A. **Dono da obra:** Fundação da Casa de Bragança
- B. **Morada:** Rua dos Arcos, 7220-410, Portel
Código Postal: 7220-410, Portel
- C. **Telefone:** 214 416 068
- D. **E-mail:** fcbraganca@fcbraganca.pt
- E. **Número de Identificação Pessoa Coletiva (NIPC):** 500 122 202
- F. **CAE Principal Rev3:** CAE 91020 atividades de Museus

II – Dados Gerais da Obra

Tipo de obra: Recuperação e Valorização do Castelo de Portel, tendo este projeto sido requerido pela Fundação da Casa de Bragança, sito à rua dos Arcos, 7220-410, Portel Portugal.

- A. **Designação:** Recuperação e Valorização do Castelo de Portel
- B. **Código do CPV:** 45453000-7 Obras de revisão e recuperação
- C. **Identificação do local de implantação:** Rua dos Arcos, 7220-410, Portel

III – Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

1.1 Caracterização sumária da obra a efetuar

Trata-se de trabalhos relacionados com revisão e reabilitação do castelo de portel, nomeadamente:

- Inclusão de guardas de proteção a percursos de visita;
- Percorso de “ronda” e acesso à Torre de Menagem;
- Substituição / reposição de portas em vãos de acesso ao exterior;
- Colocação de guardas de proteção em vãos da muralha;
- Recuperação dos espaços interiores da Torre de Menagem;
- Limpeza, saneamento e reparação de fissuras diversas em alvenarias, incluindo reparação de planos rebocados e seu acabamento;
- Limpeza, saneamento e reparação de fissuras em pavimentos, incluindo caso necessário a substituição dos revestimentos;
- Substituição / reparação de esquadrias exteriores, por forma a garantir a ventilação natural (inexistente);
- Colocação de guardas das escadas interiores, com desenho idêntico às exteriores;
- Substituição/reparação do vão de acesso ao terraço/cobertura;
- Impermeabilização da cobertura com os meios e as técnicas adequadas ao conjunto patrimonial;
- Inclusão de redes e encaminhamentos para energia e iluminação interior dos espaços;
- No exterior – reposição de argamassa numa área atingida por um raio, na fachada Este;
- Rede de drenagem das águas pluviais ao nível do caminho de ronda e das Torres.
- Realização de uma rede de drenagem de águas pluviais dos caminhos de ronda e das Torres;
- Realização de rede de drenagem entre a Torre B e a Torre F de modo a conduzir as águas interiores para o exterior do Castelo.

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

Prevê-se a utilização de métodos tradicionais na execução da obra. Quanto aos

procedimentos de prevenção e gestão de resíduos de RCD, destacam-se os seguintes:

- Valorização de resíduos de material vegetal, sempre que se revele técnica e financeiramente viável;
- Reutilização através da sua reintegração de toda a pedra e terra a remover/movimentar removidas da muralha ou caída;
- Realização de guardas em ferro nos percursos e de guardas nas muralhas.

Pela sua especificidade, esta obra não produz resíduos significativos, no entanto os processos construtivos com maior repercussão na gestão de resíduos são os que a seguir se indicam:

- a) Limpeza, saneamento e reparação de fissuras;
- b) Colocação de guardas em ferro;
- c) Reposição de argamassas;
- d) Realização de rede de drenagem de águas pluviais;
- e) Remoção de vegetação e limpeza geral.

2. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

2.1. Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Dadas as características da obra, não foi possível integrar materiais reciclados, no âmbito da elaboração do projeto.

Os resíduos parcialmente recicláveis, gerados em obra, ou serão reintegrados na obra em questão ou encaminhados para operadores licenciados para que seja efectuada a sua correcta gestão. No âmbito deste PPG, entende-se que apenas poderão ser enviados para aterro sanitário, os resíduos que não sejam passíveis de reutilização, reciclagem ou valorização, após triagem e fragmentação, nos termos do artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

2.2. Reciclados de RCD integrados na obra

A quantidade de reciclados deverá ser verificada em obra.

Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (m³)	Percentagem relativamente à totalidade de materiais usados
Valor Total	_____	_____

3. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

3.1. Metodologia de prevenção de RCD

Além do disposto na legislação vigente, a conduta do produtor e/ou detentor de RCD, nas operações de gestão deste tipo de resíduos terá necessariamente de ter como base os seguintes princípios:

- A gestão do resíduo constitui parte integrante do seu ciclo de vida, sendo da responsabilidade do respetivo produtor. Esta responsabilidade termina pela transmissão dos resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos;
- O objetivo prioritário da política de gestão de resíduos é evitar e reduzir a sua produção bem como o seu carácter nocivo, devendo a gestão de resíduos evitar e reduzir o risco para a saúde humana e para o ambiente causado pelos resíduos, sem utilizar processos ou métodos suscetíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente através da criação de perigos para a água, o ar, o solo, a fauna e a flora, perturbações sonoras ou odoríficas ou de danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem;
- A prevenção no fluxo de RCD, devendo existir uma redução na produção dos resíduos, mediante a aplicação de princípios de gestão correta;
- Sempre que possível, deverá recorrer-se a sistemas de reutilização. Quando esta não for viável deverá proceder-se à reciclagem e outras formas de valorização, com vista a

reduzir a quantidade e a perigosidade dos resíduos a eliminar;

- A eliminação definitiva de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, deverá constituir a última opção de gestão, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização;

As operações de gestão valorização e eliminação de RCD devem ser efetuadas por operadores devidamente autorizados/licenciados para esse efeito.

3.2. Materiais a reutilizar em obra

Identificação dos Materiais	Quantidade a reutilizar (m ³)	Percentagem relativamente à totalidade de materiais usados (%)
Pedra da própria muralha	*	100
Terra	*	100
Argamassas não cimentícias	*	100
Quantidade Total		

**A determinar em obra*

4. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

4.1. Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma

As operações de armazenagem e triagem dos RCD em obra deverão ser realizadas de acordo com os requisitos definidos no Anexo I do Decreto-Lei nº46/2008 de 12 de março, garantindo-se assim a máxima reutilização e valorização dos resíduos a produzir.

O transporte dos RCD deverá cumprir o disposto na legislação em vigor, nomeadamente a Portaria nº335/97, de 16 de maio, que fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos. O Empreiteiro (produtor dos resíduos) deverá assim assegurar que o transporte dos mesmos seja efetuado de acordo com a legislação em vigor e que o destinatário esteja

devidamente autorizado para os receber.

Todos os intervenientes deverão assegurar que o transporte de RCD é acompanhado de uma guia eletrónica de acompanhamento de resíduos, definida pela Portaria nº 145/2017 de 26 de abril com as exceções aí previstas. Os exemplares das guias deverão ser mantidos em arquivo durante um período mínimo de três anos.

4.2. Fundamentação para a impossibilidade de se proceder à triagem

Caso a triagem não esteja prevista em obra, deverá ser apresentada fundamentação para a sua impossibilidade.

5. PRODUÇÃO DE RCD

5.1. Tipologia de resíduos produzidos

Apresenta-se a lista classificada de resíduos produzidos e as respetivas operações de gestão dos mesmos. É importante referir que este documento, após a adjudicação da empreitada, carece de ser imediatamente actualizado por parte do empreiteiro, que terá também de apresentar uma lista de operadores devidamente licenciados que serão responsáveis pela gestão dos resíduos produzidos.

Todos os resíduos que apresentem um asterisco são classificados como perigosos pela lista europeia de resíduos (LER).

A lista tem resíduos que poderão produzir-se ainda que em pequena quantidade.

LISTA DA TIPOLOGIA DE RESÍDUOS PRODUZIDOS

CÓDIGO	RESÍDUOS
Cód.17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 170503
Cód. 17 02 01	Madeira

5.2 Quantidade de resíduos produzidos e seu destino

RESÍDUOS	CÓDIGO LER	QUANT. PRODUZIDA (T OU M³)	QUANT. P/ RECICLAGEM (%)	OPERAÇÃO DE RECICLAGEM	QUANT. PARA VALORIZAÇÃO (%)	OPERAÇÃO DE VALORIZAÇÃO	QUANT. PARA ELIMINAÇÃO (%)	OPERAÇÃO DE ELIMINAÇÃO
Solos e rochas	Cód.17 05 04	*	0		100	R13		
Material vegetal	CÓD. 17 02 01	*			100	R3		
Madeiras	CÓD. 17 02 01	*			100	R3		
Areias e argilas	CÓD. 01.04 09	*			100	R13		

* A determinar em obra

LEGENDA:

⁽¹⁾ Nomenclatura da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março:

R3 Reciclagem/recuperação de compostos orgânicos que não são utilizados como solventes (incluindo as operações de compostagem e outras transformações biológicas).

R13 Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada).

6. AÇÕES PROIBIDAS

No âmbito desta obra, é expressamente proibido:

- a) Efetuar a queima a céu aberto de quaisquer tipos de resíduos;
- b) Transportar, armazenar, tratar, valorizar ou eliminar resíduos por entidades ou instalações não autorizadas para o efeito;
- c) Descarregar resíduos, salvo em locais e nos termos determinados por autorização prévia.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento, constituindo-se como uma proposta de PPGRCD para a empreitada **“RECUPERAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO CASTELO DE PORTEL”**, tem como objetivo principal a recolha, triagem e valorização dos resíduos gerados na obra.

A sua implementação exige o empenho de todos os intervenientes na obra, pois de outra forma, não será possível assegurar com êxito a gestão dos resíduos produzidos.

Tratando-se de um plano dinâmico, o presente documento poderá ser objeto de revisão durante a fase de obra, de modo a ter em conta a necessidade de colmatar alguma lacuna, de contemplar a produção de resíduos não especificados ou de o articular com exigências legais relativas à gestão de resíduos.

8. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Apresentam-se de seguida os principais documentos legislativos aplicáveis à gestão de resíduos.

Portaria n.º 40/2014 de 17 de fevereiro - estabelece as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana.

Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro – Estabelece o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a **Directiva n.º 2006/12/CE**, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril e a **Directiva n.º 91/698/CEE**, de 12 de Dezembro;

Decreto-Lei n.º 209/2004, de 3 de Março – Adota a nova lista europeia de resíduos e as características de perigo atribuíveis aos resíduos.

Código dos Contratos Públicos (CCP), republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto – Aprova o Código de Contratos Públicos (CCP) que estabelece o regime jurídico aplicável à contratação pública e o regime substantivo dos contratos públicos que revistam a natureza de contrato administrativo;

Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março – Estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou derrocadas, abreviadamente designados por RCD;

Portaria 417/2008, de 11 de Junho – Aprova a guia específica para o transporte de RCD, cuja definição estava prevista no art.º 12.º, do Decreto-Lei n.º 46/2008;

Portaria n.º 145/2017 de 26 de abril – Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), cuja definição estava prevista no art.º 14.º, do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março no art.º 21.º do Decreto-Lei n.º 178/2006 de 11 de setembro;

Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Junho – Estabelece o regime jurídico a que fica sujeito a gestão de óleos novos e usados;

Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de Agosto – Estabelece o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e ainda os requisitos gerais a observar na concepção, construção, exploração, encerramento e pós-encerramento de aterros, incluindo as características técnicas por classes de aterros;

Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro – Estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens, alterado pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho e pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de Maio;

Portaria 1028/92, de 5 de Dezembro – estabelece as normas de segurança e identificação para o transporte de óleos usados;

Portaria n.º 1407/2006, de 18 de Dezembro – relativa à taxa de gestão de resíduos;

Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro – Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER). Revoga as Portarias nºs 768/88, de 30 de Novembro e 792/98, de 22 de Setembro – alíneas e), f) e g) do n.º 3, do anexo I e b) e c) do n.º 5, do anexo II; Portaria n.º 572, 2001 de 6 de Junho, bem com os despachos nºs 7415/99, de 25 de Março, 6493/2002, de 26 de Março e 9627/2004, de 15 de Maio e ainda o n.º XV, do anexo II-B, do Despacho n.º 10863/2004, de 1 de Junho;

Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março – Altera a portaria n.º 1408/2006. Revoga ainda a Portaria n.º 952/92, de 3 de Outubro;

Portaria n.º 32/2007, de 8 de Janeiro – Aprova o regulamento interno da Comissão de Acompanhamento da gestão de Resíduos (CAGER);

Portaria n.º 50/2007, de 9 de Janeiro – Aprova o modelo de licença para a realização de operações de gestão de resíduos. Revoga a Portaria n.º 952/92;

Declaração de rectificação n.º 16/2007, de 26 de Fevereiro – Rectifica a Portaria n.º 50/2007, de 9 de Janeiro;

Portaria n.º 1023/2006, de 20 de Setembro – define os elementos que devem acompanhar o pedido de licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos;

Portaria n.º 335/2007 – Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional;

Portaria n.º 1196-C/97, de 16 de Maio – Regulamento nacional de transporte de mercadorias perigosas por estrada. Alterada pela Portaria n.º 729/2000, de 7 de Setembro;

Despacho n.º 8943, dos Instituto de Resíduos, de 9 de Outubro (II Série) – Identifica as guias a utilizar no transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7.º, da Portaria n.º 335/97;

Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de Dezembro – Estabelece o regime jurídico da gestão de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 174/2005, de 25 de Outubro;

Portaria n.º 29-B/98, de 15 de Janeiro – Estabelece as regras de funcionamento dos sistemas de consignação aplicáveis às embalagens reutilizáveis e às embalagens não reutilizáveis, bem como as do sistema integrado aplicável apenas às embalagens não reutilizáveis, regras a que devem obedecer os operadores económicos responsáveis pela gestão das embalagens e resíduos de embalagens, nos termos previstos nos artigos 5.º e 9.º, do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro;

Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de Abril – Estabelece os princípios e as normas aplicáveis à gestão de pneus e de pneus usados, tendo como objectivos a prevenção da produção destes resíduos, a recauchutagem, a reciclagem e outras formas de valorização, de forma a reduzir a quantidade de resíduos a eliminar, bem como a melhoria do desempenho ambiental de todos os intervenientes durante o ciclo de vida dos pneus;

Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de Janeiro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 98/101/CE, da Comissão, de 22 de Dezembro, que adaptou ao progresso técnico a Directiva n.º 91/157/CEE, do Conselho de 18 de Março, relativa a pilhas e acumuladores contendo determinadas substâncias perigosas;

Decreto-Lei n.º 516/99, de 2 de Dezembro – Aprova o Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais (PESGRI)

Decreto-Lei n.º 145/2017 de 30 de Novembro – Assegura a execução do regulamento (EU) n.º 517/2014 de 16 abril relativo aos gases fluorados com efeito de estufa.

Nota: Deverá o Empreiteiro elaborar o seu próprio PPGRCD de acordo com o planeamento que venha a fazer, sendo que esse mesmo PPGRCD deverá ser submetido à aprovação do Dono de Obra e Fiscalização

Trofa, 6 de julho de 2020

O Engenheiro Civil,

(Jorge Augusto de Jesus Martins)

Assinado por: **JORGE AUGUSTO DE JESUS MARTINS**
Num. de Identificação: BI035897651
Data: 2020.07.07 15:43:44+01'00'

