

EMPREITADA DE EXECUÇÃO PARA “ABERTURA EM VALA E PASSAGEM DE TUBOS DE PEAD NA ETAR DE RIBEIRA DOS MOINHOS”

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - TIPO

ANEXO V

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

MAIO DE 2020

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL – TIPO

ANEXO V

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	ENQUADRAMENTO LEGAL	3
3.	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	8
4.	OBJECTIVOS DO PPG	9
5.	APLICAÇÃO DO PPG	9

1. INTRODUÇÃO

A Política de Resíduos assenta em objectivos e estratégias que visam garantir a preservação dos recursos naturais e a minimização dos impactes negativos sobre a saúde pública e o ambiente.

Para se atingir estes objectivos é necessário a realização de acções de sensibilização e divulgação, por parte das entidades competentes, que incentivem a redução da produção, a reutilização e a reciclagem de resíduos, ou seja, que fomentem a conhecida política dos 3R. Neste sentido, é fundamental que após a sua produção, os resíduos sejam sujeitos a uma gestão que promova o seu manuseamento, transporte e destino final adequado, sendo estes aspectos condicionados pela especificidade de cada tipo de resíduo.

A atual política da União Europeia baseia-se na aplicação da designada "hierarquia de gestão de resíduos", ou seja, deve optar-se preferencialmente pela prevenção e, nos casos em que a produção não pode ser evitada, sejam reutilizados, reciclados ou valorizados sempre que possível, sendo a eliminação em aterro reduzida ao mínimo indispensável.

2. ENQUADRAMENTO LEGAL

O quadro jurídico nacional de gestão dos resíduos foi pela primeira vez definido pelo Decreto-Lei n.º 488/85, de 25 de Novembro, revogado, 10 anos depois, pelo Decreto-Lei n.º 310/95, de 20 de Novembro, o qual transpõe as Directivas n.º 91/156/CEE, de 18 de Março, e 91/689/CEE, de 12 de Dezembro.

A rápida evolução do direito comunitário, com a aprovação de diversos diplomas, determina a revogação do Decreto-Lei n.º 310/95 pelo Decreto-Lei n.º 239/97 de 9 de Setembro.

A nova lei dos resíduos reafirma o princípio da responsabilidade do produtor pelos resíduos, que produza e introduz um mecanismo autónomo de autorização prévia das operações de gestão de resíduos, que não se confunde com o licenciamento das actividades em que por

vezes tais operações se integram, como sucede, no caso dos resíduos industriais, com o licenciamento industrial.

O Decreto-Lei n.º 239/97 determinava a elaboração de cinco planos de gestão de resíduos, um nacional, e quatro sectoriais para cada uma das categorias de resíduos, nomeadamente o PERSU - Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos, o PESGRI - Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Industriais e o PNAPRI - Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais, o PERH - Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Hospitalares e o PERAGRI – Plano Estratégico dos Resíduos Agrícolas.

O Decreto-Lei 516/99, de 2 de Dezembro, aprova o PESGRI'99 no seguimento das exigências de dois diplomas legais: o Decreto-Lei 239/97 e a Lei n.º 20/99, de 15 de Abril, que determinava que o plano estratégico de gestão de resíduos industriais “integre obrigatoriamente a inventariação e caracterização dos resíduos industriais produzidos ou existentes no País e assuma como prioridade absoluta a sua redução, reutilização e reciclagem”. Com a alteração da Lei n.º 20/99, fruto da adopção da Lei n.º 22/2000 de 10 de Agosto, determinou-se a revisão do PESGRI'99 surgindo o PESGRI'2001.

Neste sentido, sendo o principal objectivo do PESGRI o de reduzir a quantidade e perigosidade dos resíduos industriais, através da sua prevenção (incluindo a valorização interna), foi proposto o Plano Nacional de Prevenção de Resíduos Industriais – PNAPRI.

O PNAPRI é elaborado no contexto do Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais – PESGRI, constante do anexo ao Decreto-Lei nº 516/99, de 2 de Dezembro. É um instrumento de planeamento da Administração Pública e também de todos os agentes económicos, objectivado prioritariamente para a redução da perigosidade e quantidade dos resíduos industriais, não só pela aplicação de medidas e tecnologias de prevenção aos processos produtivos inseridos na actividade industrial (incluindo a valorização energética interna dos resíduos produzidos), mas, também, através da mudança do comportamento e da atitude dos agentes económicos e dos próprios consumidores.

O PERSU surge inserido no contexto da Directiva Quadro dos Resíduos (Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho) e baseia-se na estratégia da UE a qual tem por orientação a aplicação de uma hierarquia de princípios com a prevenção (redução e reutilização) em primeiro lugar, seguida da valorização (reciclagem e recuperação) e, finalmente, do confinamento seguro. Desse plano estratégico resultaram acções concretas, como o encerramento de lixeiras, constituição de sistemas multimunicipais e intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos urbanos e a constituição de numerosas infra-estruturas de valorização e eliminação de resíduos, bem como sistemas de recolha selectiva multimaterial.

Com a Portaria nº 187/2007, de 12 de Fevereiro (revê o PERSU e cria o PERSU II) é elaborada a revisão das estratégias consignadas no PERSU e ENRRUBA (desvio de resíduos Urbanos Biodegradáveis de Aterro, aprovada em 2003, na sequência da Directiva n.º 1999/31/CE, do Conselho, 26 de Abril, relativa à deposição em aterro, transposta pelo Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio) para o período de 2007 a 2016. O PERSU II reforça algumas estratégias e objectivos que já se encontravam consignados no anterior Plano contudo, apela para a adopção das melhores práticas de gestão de RSU, com vista a assegurar uma sustentabilidade tripartida das soluções adoptadas pelos operadores:

- Sustentabilidade ambiental, traduzida na maximização da reciclagem (e, subsidiariamente, de outras formas de valorização) e na minimização da deposição de RSU em aterro;
- Sustentabilidade social, consubstanciada na gestão de RSU a custos socialmente aceitáveis para todos os utentes;
- Sustentabilidade económica, traduzida na gestão de RSU com investimentos financeiramente suportáveis pelos operadores.

No que concerne ao Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares (PERH), cuja elaboração foi seguida por um Conselho de Acompanhamento (CARH), foi elaborado em conjunto pelos Ministérios do Ambiente e da Saúde, tendo sido aprovado por despacho conjunto destes dois Ministérios em 5 de Junho de 1999 (Despacho conjunto n.º 761/99 de 31 de Agosto, dos

Ministérios da Saúde e Ambiente). O PERH destina-se a estabelecer as estratégias e as metas que presidem à gestão dos resíduos hospitalares, considerando a sua definição legal e o universo abrangido, pelo que é necessário identificar os seus produtores e as suas origens.

O Plano Estratégico dos Resíduos Agrícolas (PERAGRI) tem como missão otimizar a gestão de resíduos agrícolas no território nacional, valorizando os recursos naturais e protegendo os ecossistemas e a saúde pública. O PERAGRI tem por horizonte de projecto um período de 10 anos.

É de realçar, que para uma melhor identificação dos diferentes tipos de resíduos existentes foi definido o Código LER (Lista Europeia de Resíduos), que consiste num código de seis dígitos para os resíduos e, respectivamente, de dois e quatro dígitos para os números dos capítulos e subcapítulos.

Em termos de legislação nacional geral para os resíduos destaca-se a seguinte:

- Lei n.º 11/87, de 7 de Abril – Lei de bases do Ambiente;
- Portaria n.º 374/87 de 4 de Maio – regulamento sobre resíduos originados na indústria transformadora;
- Portaria n.º 335/97 de 16 de Maio – fixa as regras a que fixa sujeito o transporte de resíduos;
- Portaria n.º 961/98 de 10 de Novembro – estabelece os elementos exigidos no artigo 10º, alínea b) do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, relativo aos requerimentos de autorização de operações de gestão de resíduos;
- Decreto-Lei n.º 321/99, de 11 de Agosto – onde é possível encontrar a definição para Resíduos Industriais não Perigosos ou Banais;
- Decreto-Lei n.º 194/2000 de 21 de Agosto – estabelece o regime de prevenção e controlo integrado de poluição;
- Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio - relativo à deposição de resíduos em aterro, retificado pelo Decreto-Lei n.º 183/2009 e 10 de Agosto e posteriormente pelo Decreto-

Empreitada de Execução para “Abertura em Vala e Passagem de Tubos de PEAD na ETAR de Ribeira dos Moinhos”
6/19

Retificativo 74/2009 de 9 de Outubro;

- Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março – publica a lista europeia de resíduos e define as operações de valorização e de eliminação de resíduos;
- Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro – aprova 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 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro. Revoga o D.L n.º 239/97 de 9 de Setembro;
- 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 1407/2006 de 18 de Dezembro – estabelece as regras respeitantes à liquidação da 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;
- Portaria n.º 187/2007 de 12 de Fevereiro – aprova o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II);
- Portaria n.º 320/2007 de 23 de Março – altera a Portaria n.º 1408/2006 de 18 de Dezembro;
- Portaria n.º 50/2007 de 9 de Janeiro – aprova o modelo de alvará de licença para a realização de operações de gestão de resíduos, retificado pelo Decreto-Retificativo 16/2007 de 9 de Janeiro.
- 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 de derrocadas, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação. O diploma entra em vigor em Junho, 90 dias após a data de publicação.

- Portaria n.º 417/2008 de 11 de Junho – define os modelos de guias de acompanhamento, tal como previsto no artigo 6º da mesma.

3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

A construção civil é uma actividade com séculos de existência. No entanto só nas últimas décadas começaram a surgir preocupações com o destino a dar aos resíduos provenientes desta actividade.

O potencial de valorização dos Resíduos de Construção e Demolição é amplamente reconhecido, visto que os RCD contêm percentagens elevadas de fracções reutilizáveis e recicláveis.

A forma como têm sido produzidos e geridos os RCD, sem qualquer controlo e sem qualquer preocupação de triagem na origem, tem introduzido dificuldades acrescidas na obtenção de soluções conducentes à valorização/eliminação dos RCD como um todo, mas também à valorização dos resíduos especificamente resultantes da sua triagem.

A quantificação de RCD, resíduos de constituição não homogénea, com fracções de dimensões variadas, as quais poderão ser classificadas como resíduos perigosos, não perigosos e inertes, tem sido bastante difícil, pelo que urge tomar medidas não só conducente à sua correcta triagem na origem, o que facilitará a sua gestão posterior, como quanto à sua quantificação.

Os RCD contêm percentagens elevadas de materiais, inertes, reutilizáveis e recicláveis, cujos destinos deverão ser potencializados, diminuindo-se, assim, simultaneamente a utilização de recursos naturais e os custos de deposição final em aterro, aumentando-se o seu período de vida útil.

Neste contexto, é urgente não só reavaliar e organizar os métodos de deposição final desses resíduos como, mais importante que isso, promover a análise do seu ciclo de vida, tendo em vista o seu máximo reaproveitamento/valorização.

Assim sendo, surge a necessidade de implementar medidas adequadas, designadamente o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPG).

4. OBJECTIVOS DO PPG

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

- Sensibilizar todos os colaboradores e subempreiteiros para a responsabilidade da prevenção e protecção do ambiente, assegurando a formação e educação adequadas a cada função;
- Garantir que os factores fundamentais de preservação ambiental e as melhores práticas ambientais sejam considerados em todas as fases da obra;
- Reduzir os impactes ambientais decorrentes da construção, pela implementação dos procedimentos e normas ambientais adequadas, designadamente os relativos à gestão dos resíduos.

5. APLICAÇÃO DO PPG

Neste âmbito é previsto que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projecto de execução seja acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respectivamente aplicáveis constantes do decreto-lei e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Deste modo o empreiteiro ou o concessionário tem o dever de executar o PPG, assegurando:

- 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 selectiva 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 presente plano pode ser alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de concepção-construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O mesmo deverá 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.

Das páginas seguintes consta o PPG para a Empreitada de Execução para “Abertura em Vala e Passagem de Tubos de PEAD na ETAR de Ribeira dos Moinhos”

**PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E
DEMOLIÇÃO (PPG) (1)**

**EMPREITADA DE EXECUÇÃO PARA “ABERTURA EM VALA E
PASSAGEM DE TUBOS DE PEAD NA ETAR DE RIBEIRA DOS
MOINHOS”**

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra	
a) Nome	ÁGUAS DE SANTO ANDRÉ, S.A.
b) Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia, Concelho	Cerca da Água, Rua dos Cravos, Apartado 64, 7500-130 VILA NOVA DE SANTO ANDRÉ
c) Telefone, Fax, E-Mail	Telefone: +351 269708240, Fax: +351 269708269 geral@aguasdesantoandre.com.pt
d) Número Identificação Pessoa Colectiva (NIPC)	505 600 005
e) CAE Principal Rev3	36001; 36002; 37001; 37002

II. Dados gerais da obra	
a) Tipo de obra (construção/demolição de estrada, ponte, edifício...)	Trabalhos de demolição: Corte e remoção da camada superficial e movimentação de terra para abertura em vala. Trabalhos de execução: Corte e remoção da camada superficial; Movimentação de terra para abertura em vala; Passagem de dois tubos de PEAD DN 90;

(1) O presente Modelo foi integralmente adaptado do Modelo disponível no site da Agência Portuguesa do Ambiente.

II. Dados gerais da obra	
	Movimentação de terra para tapamento da vala; Acabamento superficial nas mesmas condições iniciais.
b) Código do CPV	45112000-5 – <i>Escavação e Movimento de Terras</i>
c) N° de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)	Não aplicável
d) Identificação do local de implantação	ETAR de Ribeira dos Moinhos



III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1. Caracterização da obra

a) Caracterização da obra a efectuar:

Corte e remoção da camada superficial;
Movimentação de terra para abertura em vala;
Passagem de dois tubos de PEAD DN 90;
Movimentação de terra para tapamento da vala;
Acabamento superficial nas mesmas condições iniciais.

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

Na presente obra não se preveem grandes volumes de resíduos provenientes de operações de demolição ou remoção de estruturas existentes, acontecendo de forma pontual em toda a empreitada, nomeadamente através da remoção de argamassas impermeabilizantes.

Prevê-se ainda a possibilidade de substituição de alguns equipamentos de ferro fundido dúctil (pequenos troços de tubagem, válvulas, etc) que poderá resultar num conjunto significativa de elementos em ferro que não serão aproveitados na presente empreitada.

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)		
2. Incorporação de reciclados		
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:		
Não aplicável, devido à limitada quantidade de RCD produzidos.		
b) Reciclados de RCD integrados na obra:		
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
Betume	0 m ³	0 %
Terra	0 m ³	0 %
Elementos ferrosos	0 m ³	0 %
Valor Total	0 m³	0 %

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)	
3. Prevenção de resíduos	
a)	Metodologia de prevenção de RCD: • Proceder à triagem na origem para uma posterior valorização dos resíduos possíveis; • Estabelecer contactos com os operadores licenciados, para uma recolha e transporte dos resíduos e encaminhamento para um destino final adequado; • Recolha e envio dos resíduos perigosos (equiparáveis a resíduos industriais perigosos) para centros integrados de recuperação, valorização e comercialização; • • Separação dos resíduos de sucata pela tipologia dos metais (ferrosos e não ferrosos); • As águas de lavagens das autobetoneiras/betoneiras deverão ser descarregadas para uma bacia de decantação. Estas zonas específicas de lavagem deverão ser identificadas e comunicadas aos operadores da central de betonagem e/ou aos condutores das autobetoneiras. Sempre que seja possível, as águas decantadas, deverão ser reutilizadas (ex.: reutilização na produção de betão). Os sólidos decantados deverão ser removidos periodicamente, podendo ser enviados para destinos autorizados juntamente com os restantes resíduos de construção e demolição (resíduos inertes de betão ou mistura de betão com outros inertes). Mesmo que exista a possibilidade de ligar a descarga de águas residuais à rede, deverá existir a prévia decantação das águas. • Utilização de materiais na obra contendo menor quantidade de substâncias perigosas.

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)		
3. Prevenção de resíduos		
b) Materiais a reutilizar em obra:		
Não aplicável		
Identificação dos reutilizados	Quantidade a reutilizar (t ou m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Não Aplicável	--0 m ³	-- %
Valor Total	-- m³	-- %

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)	
4. Acondicionamento e triagem	
a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma:	- Os materiais que não seja possível 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; - Aplicação em obra de uma metodologia de triagem, que permita a separação na origem, com ajuda de máquinas ou manual; - Na fase de triagem os resíduos devem ser separados em perigosos e não perigosos; - No local de acondicionamento deverá ser efectuada uma deposição centralizada e organizada, em contentores apropriados para as diversas tipologias de resíduos; - Criação de condições de armazenamento e triagem adequadas à tipologia dos resíduos (de acordo com o decreto-lei nº 46/2008, de 12 de Março).
b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:	Não aplicável.

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

5. Produção de RCD

Código LER	Tipologia dos resíduos	Quantidades produzidas (t ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
13 02 08	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação.	1,50	100%	R 9	0	-	0	-
15 01 06	Misturas de embalagens a)	0,50	100%	R 5	0	-	0	-
16 01 07	Filtros de óleos	0,50	100%	R 9	0	-	0	-
17 02 01	Madeira b)	0,50	100%	R 1	0	-	0	-
17 02 03	Plástico c)	0,20	100%	R 5	0	-	0	-
17 03 01	Misturas betuminosas contendo alcatrão d)		0	-	0	-	100%	D 1
17 04 05	Ferro e aço e)	0,20	100%	R 4	0	-	0	-
Total		3,40 t	-	-	-	-	-	-

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

6. Observações

As quantidades de resíduos produzidas, 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.

Na estimativa da quantidade total de resíduos não são contemplados os resíduos quantificados à unidade.

a) Muitos destes resíduos são resultantes da gestão ambiental da empreitada, não fazendo parte dos materiais aplicados em obra (ex: embalagens de papel, embalagens de cartão, embalagens de madeira, plásticos e metal, esferovite, ...) pertencendo ao processo de fornecimento dos acessórios e equipamentos definidos em projecto de execução. Os consumíveis informáticos, papel, cartão, vidro, plásticos/embalagens, filtros de óleo, óleos usados, etc. poderão fazer parte da gestão da empreitada em estaleiro.

b) Madeiras sobrantes de operações de entivação de valas e de cofragens de betão armado, e não aproveitadas para futuras utilizações.

c) Troços da tubagem de PPC e PVC sobrantes da aplicação em obra.

d) Misturas betuminosas provenientes da fresagem do pavimento flexível

e) Troços da tubagem de FFD e varão de aço para armaduras, sobrantes da aplicação em obra.

Códigos de operações de acordo com o Anexo III da Portaria nº209/2004 de 3 de Março