

CÓDIGO	MM01.05	PERÍODO	Dez2014-Jun 2016
TÍTULO	PGA - PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL		
SUBTÍTULO	Gestão de Resíduos		
DESCRIÇÃO	Controlo operacional da gestão de resíduos para verificação do cumprimento da implementação das MMs relativas a este âmbito, conforme estipulado no PGA, DIA/RECAPE e legislação vigente		
DOCUMENTO REFERÊNCIA	Plano de Gestão de Resíduos SET, ref.ª 7180/PGA-0002, de 2 de novembro de 2014, revisão 04, aprovado em 17 de dezembro de 2014, pela APA (Ofício S064244-20141217-DAIA.DAP)		
CAPÍTULO DIA	Cond12, Cond13		
MEDIDA MINIMIZADORA DIA	MMG2 (APA 40-46, 49) MME (25)		
ATIVIDADES	1-Acompanhamento contínuo das frentes de obra 2-Preenchimento das Fichas de Vigilância Ambiental 3-Controle documental, acções de formação/sensibilização aos trabalhadores, acções de doação (terra vegetal, madeira e escombros), guias de acompanhamento de resíduos, certificados de recepção de resíduos		
PERIODICIDADE	1-Diário 2-Trimestral 3-Quando aplicável/mensal		
DEFINIÇÃO INDICADOR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operações de encaminhamento de resíduos <ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de resíduos encaminhado para operador, escombreira e doação 2. Reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra <ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de resíduos reutilizados em obra 3. Operações de eliminação de resíduos de explosivos (Decreto-Lei n.º 139/2002) <ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de resíduos de explosivos eliminados em obra 		

ANÁLISE DO INDICADOR/ RESUMO DO ESTADO	<p>Análise de Indicadores No que se refere aos indicadores propostos, é realizada seguidamente uma análise dos mesmos, em função da gestão de resíduos realizada no período de reporte.</p> <p>1. Operações de encaminhamento de resíduos</p> <p><u>Resíduos sólidos urbanos (RSU)</u> Os RSU têm sido encaminhados para os contentores municipais, conforme o disposto no Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), consubstanciado no Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que define que a responsabilidade de gestão cabe aos municípios, no caso de produções diárias inferior a 1.100 litros.</p> <p><u>Resíduos de Construção e Demolição</u> Durante o ano de 2014 não foram encaminhados resíduos para operadores licenciados.</p> <p>Em 2015 foram encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado um total de 137,068 toneladas de resíduos (ver tabela reproduzida abaixo). Salienta-se que a tipologia com maior expressão refere-se aos resíduos de betão (119,020 toneladas).</p> <p style="text-align: center;">Tabela 1 – Encaminhamento de RCD's em 2015</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Designação Resíduo</th> <th style="text-align: left;">Código LER ⁽¹⁾</th> <th style="text-align: left;">R/D ⁽²⁾</th> <th style="text-align: left;">Total 2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalagens de papel e cartão</td> <td>15 01 01</td> <td>R13</td> <td>0,520</td> </tr> <tr> <td>Plástico</td> <td>15 01 02</td> <td>R13</td> <td>0,680</td> </tr> <tr> <td>Embalagens de papel contendo cimento</td> <td>15 01 05</td> <td>R13</td> <td>0,160</td> </tr> <tr> <td>Embalagens contaminadas</td> <td>15 01 10*</td> <td>R13</td> <td>0,026</td> </tr> <tr> <td>Absorventes contaminados</td> <td>15 02 02*</td> <td>R13</td> <td>0,099</td> </tr> <tr> <td>Materiais Filtrantes</td> <td>15 02 02*</td> <td>R4</td> <td>0,013</td> </tr> <tr> <td>Resíduos de Betão</td> <td>17 01 01</td> <td>R10</td> <td>119,020</td> </tr> <tr> <td>Mistura de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06</td> <td>17 01 07</td> <td>R10</td> <td>14,200</td> </tr> <tr> <td>Plástico</td> <td>17 02 03</td> <td>R13</td> <td>0,340</td> </tr> <tr> <td>Ferro e Aço</td> <td>17 04 05</td> <td>R13</td> <td>0,820</td> </tr> <tr> <td>Solos e Rochas contaminadas</td> <td>17 05 03*</td> <td>R13</td> <td>0,069</td> </tr> <tr> <td>Mistura de RCD</td> <td>17 09 04</td> <td>R13</td> <td>1,120</td> </tr> <tr> <td>Lâmpadas fluorescentes</td> <td>20 01 21*</td> <td>R13</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>Total Ano de 2015 (ton)</td> <td></td> <td></td> <td>137,068</td> </tr> </tbody> </table>	Designação Resíduo	Código LER ⁽¹⁾	R/D ⁽²⁾	Total 2015	Embalagens de papel e cartão	15 01 01	R13	0,520	Plástico	15 01 02	R13	0,680	Embalagens de papel contendo cimento	15 01 05	R13	0,160	Embalagens contaminadas	15 01 10*	R13	0,026	Absorventes contaminados	15 02 02*	R13	0,099	Materiais Filtrantes	15 02 02*	R4	0,013	Resíduos de Betão	17 01 01	R10	119,020	Mistura de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06	17 01 07	R10	14,200	Plástico	17 02 03	R13	0,340	Ferro e Aço	17 04 05	R13	0,820	Solos e Rochas contaminadas	17 05 03*	R13	0,069	Mistura de RCD	17 09 04	R13	1,120	Lâmpadas fluorescentes	20 01 21*	R13	0,001	Total Ano de 2015 (ton)			137,068
Designação Resíduo	Código LER ⁽¹⁾	R/D ⁽²⁾	Total 2015																																																										
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	R13	0,520																																																										
Plástico	15 01 02	R13	0,680																																																										
Embalagens de papel contendo cimento	15 01 05	R13	0,160																																																										
Embalagens contaminadas	15 01 10*	R13	0,026																																																										
Absorventes contaminados	15 02 02*	R13	0,099																																																										
Materiais Filtrantes	15 02 02*	R4	0,013																																																										
Resíduos de Betão	17 01 01	R10	119,020																																																										
Mistura de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06	17 01 07	R10	14,200																																																										
Plástico	17 02 03	R13	0,340																																																										
Ferro e Aço	17 04 05	R13	0,820																																																										
Solos e Rochas contaminadas	17 05 03*	R13	0,069																																																										
Mistura de RCD	17 09 04	R13	1,120																																																										
Lâmpadas fluorescentes	20 01 21*	R13	0,001																																																										
Total Ano de 2015 (ton)			137,068																																																										

De janeiro a junho de 2016 foram encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado um total de 370,28 toneladas de resíduos, conforme representado na seguinte tabela. Salienta-se que a tipologia com maior expressão refere-se aos resíduos biodegradáveis (323,858 toneladas) e que perfaz quase a quantidade total de resíduos deste período.

Tabela 2 – Encaminhamento de RCD's em 2016

Designação Resíduo	Código LER ⁽¹⁾	R/D ⁽²⁾	Total 2016
Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	13 02 08*	R13	2,243
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	R13	0,220
Embalagens contaminadas	15 01 10*	R13	0,059
Embalagens de metal sob pressão	15 01 11*	R13	0,015
Absorventes contaminados	15 02 02*	R13/D15	0,256
Materiais Filtrantes	15 02 02*	R4	0,222
Filtros de Ar	15 02 03	R13/D15	0,056
Filtros de Óleo	16 01 07*	R13	0,130
Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	16 01 21*	R13	0,116
Acumuladores de chumbo	16 06 01*	R13	0,132
Resíduos de Betão	17 01 01	R13	39,540
Plástico	17 02 03	R13	0,240
Ferro e Aço	17 04 05	R13	0,700
Solos e Rochas contaminadas	17 05 03*	R13	0,221
Mistura de RCD	17 09 04	D15	2,120
Resíduos Biodegradáveis	20 02 01	D1	323,858
Total Ano de 2016 (ton)			370,128

Escombro

Durante o ano de 2014 não houve necessidade de deposição de escombro nas escombrelas licenciadas para o SET.

Em 2015 foi iniciada a deposição de escombro nas escombrelas 16B e 31C, perfazendo um total combinado de 19.976,50 m³ de solos e rochas presentes nas mesmas (ver tabela seguinte).

Tabela 3 – Movimentação de Escombro em 2015

Designação Resíduo	Código LER ⁽¹⁾	ESC	Total 2015
Solos e rochas (m ³)	17 05 04	16B	14.976,500
Solos e rochas (m ³)	17 05 04	31C	5.000,000
Total Ano 2015 (m³)			19.976,500

De janeiro e junho de 2016, conforme registado na tabela seguinte) manteve-se a deposição de solos e rochas nas escombrelas 16B e 31C, sendo que no mês de abril iniciou-se a deposição na escombrela 26D.

No total, até ao final de junho de 2016, foram depositados 128.377,250 m³ de escombro.

Tabela 4 – Movimentação de Escombro em 2016

Designação Resíduo	Código LER ⁽¹⁾	ESC	Total 2016
Solos e rochas (m ³)	17 05 04	16B	44.377,250
Solos e rochas (m ³)	17 05 04	31C	46.500,000
Solos e rochas (m ³)	17 05 04	26D	37.500,000
Total Ano 2016 (m³)			128.377,250

Doação (terra vegetal, escombro e madeira)

Nos anos de 2014 e 2015 não foram doados quaisquer tipos de materiais a particulares e/ou entidades da zona envolvente.

De janeiro a junho de 2016 foram doados 14.920,000 m³ de terra vegetal e escombro e 37,200 toneladas de madeira (ver tabela seguinte).

Tabela 5 – Doações realizadas em 2016

Designação Material	Código LER ⁽¹⁾	Operação	Total 2016
Terra Vegetal (m ³)	NA	Doação	14.720,000
Escombros (m ³)	NA	Doação	200,000
Madeira (ton)	NA	Doação	37,200
Total Ano 2016 (m³)			14.920,00
Total Ano 2016 (ton)			37,200

2. Reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra

Nos anos de 2014 e 2015 não foram reutilizados materiais ou incorporados reciclados de RCD em obra.

Em 2016 (entre abril e junho de 2016) foram produzidas 39.267,500 toneladas de ABGE para pavimentação dos acessos do AH de Gouvães, com material (escombros) proveniente da escombreira 16B.

Tabela 6 – Reutilização de materiais e incorporação de reciclados de RCD - 2016

Designação Material	Código LER ⁽¹⁾	ESC	Operação	Total 2016
Escombros (ton)	17 05 04	16B	Produção de ABGE	39.267,500

3. Operações de eliminação de resíduos de explosivos (Decreto-Lei n.º 139/2002)

Os resíduos de explosivos estão a ser transportados para as instalações da(s) empresa(s) responsável(is) pelas pegadas de fogos e posteriormente eliminados nesse local.

Foi elaborado procedimento para Eliminação de Resíduos de Explosivos (consulta sob pedido) para a empreitada de execução de acessos ao AH de Gouvães, de modo a dar cumprimento ao promulgado no Decreto-Lei n.º 139/2002, de 17 de maio (Regulamento de Segurança dos Estabelecimentos de Fabrico ou Armazenagem de Produtos Explosivos).

Foi igualmente enviada comunicação à PSP em maio de 2016, tendo em vista a combustão de resíduos de explosivos efectuada nesse mês, sob a orientação do responsável técnico pela utilização de explosivos. Essa ação considerou cerca de 1 m³ de resíduos de explosivos.

Legenda:

(1) Lista de Resíduos em conformidade com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

(2) Operações de eliminação e de valorização de resíduos em conformidade com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março. 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 efectuada).

ESC – Escombreira

Outras atividades e medidas

Recolha seletiva e triagem dos resíduos na origem de forma a proceder a sua valorização por fluxos e fileiras

No âmbito da gestão de resíduos da empreitada, foram constituídos adequadamente ecopontos e parques de resíduos (perigosos e não perigosos) para cada empreitada, bem como adquiridos recipientes próprios para o seu armazenamento temporário.

Para o efeito foram implementadas as seguintes medidas de gestão ambiental:







- Parques de Resíduos Perigosos – cobertos, delimitados e sinalizados como tal, dotados de bacia de retenção estanque ou com encaminhamento de efluentes para separador de hidrocarbonetos;
- Parques de Resíduos Não Perigosos - delimitados e sinalizados, com ou sem cobertura (em alguns casos localizados em zona impermeável, dependendo do tipo de contentorização dos resíduos);
- Aquisição de recipientes apropriados destinados à triagem e deposição seletiva dos resíduos produzidos equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU) e demais resíduos, de acordo com as suas características físicas e químicas;
- Identificação dos recipientes e classificação de todos os resíduos gerados, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos;
- Parques dotados de extintor, com disponibilização de todos os meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames e afixação de modos de atuação (medidas de gestão de resíduos);
- Foram implementados os depósitos de armazenamento temporário de material lenhoso, em local sinalizado e identificado como tal. Os troncos têm sido separados do remanescente material lenhoso (ramos e raízes) e armazenados em área própria e vedada, tendo em vista a sua doação;
- Os depósitos de terra vegetal, proveniente dos trabalhos de decapagem, foram constituídos em função da capacidade/espço existente em zona de obra, de forma a garantir a sua estabilidade e minimização de dispersão de poeiras (em pargas, contorno trapezoidal e altura máxima de 3 metros).

	<p>Estes depósitos destinam-se à implementação dos Planos de Integração e Recuperação Paisagística (reutilização em obra) e Plano de Sócio-Economia (doação). O excedente de terra está a ser depositado em escombreira, em conformidade com o previsto, em zonas superiores para assegurar a estabilidade das mesmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> A deposição de escombro têm sido efetuada de acordo com previsto nos Projetos de Execução das Escombreiras, garantido assim a sua estabilidade/contenção e drenagens superficiais. <p><u>Documentação de Gestão de Resíduos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Foram assegurados para cada empreitada a inscrição e o registo de dados no SIRER e preenchimento dos Mapas Integrados de Registo de Resíduos (MIRR) (consulta sob pedido); Mensalmente são apresentadas as Guias de Acompanhamento de Resíduos e respetivos Certificados de Receção (consulta sob pedido) que comprovam o correto transporte e encaminhamento dos resíduos.
--	---

INCIDÊNCIAS/ EXCEPÇÕES DO PERIODO	<p>Ano de 2014 Não se verificou encaminhamento de resíduos.</p> <p>Ano de 2015 A quantidade de resíduos encaminhada para operador é condicente com o aumento da presença de equipamentos e atividades construtivas no ano em questão.</p> <p>Ano de 2016 Nos primeiros 6 meses de 2016, foram encaminhados mais do dobro de resíduos, face ao registado no ano de 2015, reflexo do acréscimo de empreitadas e consequentemente das atividades construtivas.</p> <p>Assinala-se que, no período de reporte, não foram registadas Não Conformidades relativas à Gestão de Resíduos.</p>
AVALIAÇÃO, CONCLUSÕES	<p>De um forma global verificou-se a correcta gestão de resíduos no SET, com implementação dos locais e recipientes próprios para o seu armazenamento temporário tendo em vista a recolha selectiva e triagem dos resíduos na origem, de forma a proceder à sua valorização por fluxos e fileiras. Foi igualmente assegurada a emissão e registo da documentação respeitante à gestão de resíduos.</p> <p>Relativamente às operações de encaminhamento de resíduos constatou-se o seu encaminhamento para operadores licenciados, deposição em escombreira (no caso de rochas e solos) e acções de doação (madeira, terra vegetal e escombro) a particulares ou entidades das zona envolvente ao SET. Foram efectuadas acções de reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra e de eliminação de resíduos de explosivos, em conformidade com o promulgado na legislação vigente.</p>

EVIDÊNCIAS/ ANEXOS	<ul style="list-style-type: none"> Inscrição e o registo de dados no SIRER e Mapas Integrados de Registo de Resíduos (MIRR) (consulta sob pedido) Guias de Acompanhamento de Resíduos e respetivos Certificados de Receção (consulta sob pedido) Procedimento para Eliminação de Resíduos de Explosivos (consulta sob pedido)
---------------------------	--

FOTOS / CARTOGRAFIA/ OUTROS ELEMENTOS	 <p>Figura 1 - Ecoponto presente na empreitada de execução de acessos ao AH de Gouvães</p>	 <p>Figura 2 - Afixação de medidas de gestão em Parque de Resíduos da empreitada de execução de acessos ao AH de Daviões</p>
	 <p>Figura 3 - Parque de Resíduos e identificação de recipientes de armazenamento de resíduos perigosos na empreitada de execução de acessos ao AH de Daviões</p>	 <p>Figura 4 - Encaminhamento de resíduos (material lenhoso) para operador na empreitada de execução do Túnel de acesso à Central de Gouvães</p>

	 <p>Figura 5 - Depósito de material lenhoso localizado na empreitada de execução de acessos ao AH de Daivões</p>	 <p>Figura 6 - Trituração de material lenhoso para posterior encaminhamento para operador (biomassa) na empreitada de execução de acessos ao AH de Gouvães</p>
	 <p>Figura 7 - Central de britagem presente na escombreira 16B para reutilização de escombros (produção de ABGE)</p>	 <p>Figura 8 - Recolha e encaminhamento de óleos usados para operador na empreitada de execução do Túnel de acesso à Central de Gouvães</p>
	 <p>Figura 9 - Recipiente e identificação de armazenamento de resíduos de betão presente na Laboratório de Betão</p>	 <p>Figura 10 - Combustão de resíduos de explosivos no Estaleiro da empreitada de execução de acessos ao AH de Gouvães</p>
	<p>MOTIVO DA REVISÃO/ ALTERAÇÕES EFETUADAS PROPOSTAS</p>	<p>No que se refere à implementação das medidas de minimização, não se considera necessário proceder à proposta de novas medidas de mitigação e/ou alteração ou desativação de medidas já adotadas.</p>