

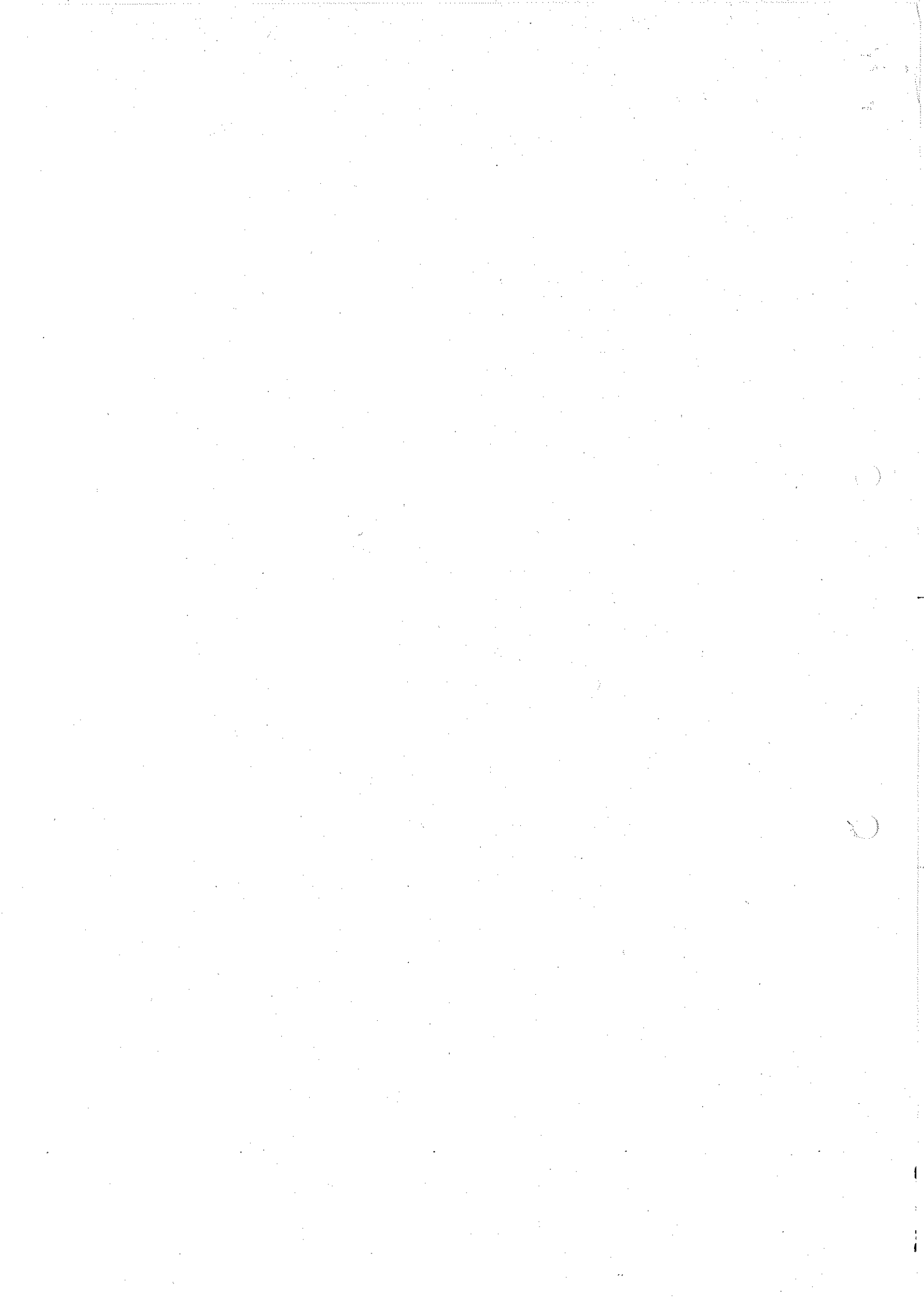
PROCEDIMENTO  
DE PÓS-AVALIAÇÃO  
N.º 429

NOVO ATERRO DA SULDOURO  
PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO



Agência Portuguesa do Ambiente  
Administração da Região Hidrográfica do Norte  
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e  
Arqueológico  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento  
Regional do Norte  
Laboratório Nacional de Energia e Geologia  
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
Instituto Superior de Agronomia

Janeiro de 2012



**ÍNDICE**

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. ANTECEDENTES .....	2
3. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO .....	2
4. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO.....	3
4.1. ALTERAÇÕES AO PROJECTO.....	4
5. ANÁLISE DO RECAPE .....	5
6. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO .....	17
7. CONCLUSÕES.....	19



## 1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), em concreto o Decreto-Lei (DL) nº. 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado pelo DL nº. 197/2005, de 8 de Novembro) e a Portaria nº. 330/2001, de 2 de Abril, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do "Novo Aterro da Suldouro", cujo proponente é a Suldouro – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos, S.A. (Suldouro).

A APA, como Autoridade de AIA, remeteu a documentação recebida às entidades que participaram na Comissão de Avaliação (CA) nomeada no âmbito do procedimento de AIA do respectivo Estudo Prévio.

Para este procedimento de Pós – Avaliação, mantiveram-se alguns dos mesmos representantes das várias entidades envolvidas, apresentando a CA a seguinte constituição:

- APA (Gabinete de AIA) – Eng.º Hugo Marques (Presidente), Dr.ª Rita Cardoso (Consulta Pública);
- APA (Divisão de Operações e Gestão de Resíduos) – Eng.ª Filipa Rodrigues;
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia – Dr. Telmo Santos;
- Instituto Superior de Agronomia – Arq. João Jorge;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) – Eng.ª Maria João Pessoa;
- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto – Eng.ª Cecília Rocha;
- Instituto de Gestão do Património Arqueológico e Arquitectónico, I.P. (IGESPAR, I.P.) – Dr.ª Alexandra Estorninho;
- Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte) - Eng.ª Maria João Magalhães.

## 2. ANTECEDENTES

O projecto "Novo Aterro do Sistema Multimunicipal a Sul do Dourado" foi sujeito, em fase de Estudo Prévio, a procedimento de AIA (AIA 2400), tendo sido objecto de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável à Alternativa B, condicionada ao cumprimento dos termos e condições nela explicitados, incluindo os elementos a entregar em fase de RECAPE, as medidas de minimização e os programas de monitorização. A DIA favorável condicionada foi emitida a 07 de Outubro de 2011 por Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território.

## 3. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Em termos metodológicos, a CA, após ter verificado o cumprimento dos termos e condições enunciados na DIA, considerou que no presente parecer apenas seriam efectuadas considerações sobre as questões/condições pertinentes, que não são cumpridas ou que deverão ser pormenorizadas. A estrutura adoptada para a apresentação destas considerações segue a organização constante na DIA, com a transcrição das medidas em análise.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

O presente processo tem como principal objectivo o armazenamento final dos resíduos urbanos e equiparáveis produzidos nos concelhos de Vila Nova de Gaia e de Santa Maria da Feira, constituindo um aterro para resíduos não perigosos (DL nº. 183/2009, de 10 de Agosto) que irá substituir o actual aterro de Sermonde.

O aterro da Suldouro foi dimensionado em função da estimativa de produção de resíduos obtida a partir dos dados recolhidos durante a operação do actual aterro de Sermonde e está projectado para um horizonte de 9 anos estando o início de exploração previsto para 2013.

Em fase de Projecto de Execução foram introduzidas algumas alterações ao Estudo Prévio apresentado no EIA, de modo a dar cumprimento às exigências da DIA, bem como decorrente de uma análise mais detalhada aos diversos aspectos do Projecto, adequada à fase de Projecto de Execução, como seja a realização de um novo levantamento topográfico que apresenta algumas diferenças face ao levantamento topográfico considerado para o EIA.

Neste sentido, a célula de confinamento foi implantada sobre o vale situado no extremo Norte da área de implantação definida em fase de EIA, permanecendo, no entanto, similares as cotas da superfície basal do aterro, assim como as cotas finais dos perfis de enchimento.

Tal como referido no RECAPE, existirá um sistema de protecção constituído por uma barreira passiva e outra activa às quais, na zona basal, será adicionada uma camada mineral drenante para drenagem dos lixiviados gerados no aterro.

O novo aterro da Suldouro inclui ainda um sistema de drenagem com posterior encaminhamento para uma zona de tratamento de lixiviados que inclui uma lagoa de regularização, precedida de uma caixa de visita dotada de uma caixa de retenção de sólidos e uma estação de tratamento de lixiviados com duas linhas de tratamento, que incluem estações elevatórias intermédias, no final de cada linha. Após o tratamento, o efluente será encaminhado para uma lagoa de regularização com quatro grupos elevatórios que possibilitarão o transporte até à ETAR através da rede de saneamento municipal ou para camiões cisterna, em situações de emergência, quando se verifique indisponibilidade da rede de colectores municipais ou um défice de capacidade na ETAR.

Para as águas pluviais foi também concebido um sistema de drenagem independente através do qual serão conduzidas a uma lagoa de tempestade para regularização do caudal.

As características hidrogeológicas do terreno onde será construído o futuro aterro recomendaram a construção de um sistema de drenagem de águas sub-superficiais para obviar os inconvenientes decorrentes de um excesso de acumulação de águas na superfície basal e nos taludes do aterro.

A acumulação de resíduos no aterro e a sua posterior degradação levará à libertação de gases que serão recolhidos por meio de um sistema de drenagem específico. O biogás drenado será encaminhado para uma central de tratamento e valorização que, inicialmente, possuirá uma unidade de extracção e queima e, posteriormente, evoluirá para uma unidade de valorização energética do biogás constituída por diversos grupos geradores adicionados à medida que aumente a produção de biogás pelo aterro.

Existirão ainda diversas instalações de apoio à exploração do aterro entre as quais se inclui um posto de abastecimento de combustível, uma zona coberta para caracterização de resíduos e um ecocentro; vias de circulação interna; uma cortina arbórea e uma vedação.

O sistema de drenagem do biogás e a respectiva central de valorização manter-se-ão em funcionamento após a selagem final do aterro.

#### 4.1. ALTERAÇÕES AO PROJECTO

De um modo geral, verificam-se as seguintes principais alterações promovidas ao Projecto de Execução face ao anterior Estudo Prévio:

- A área de projecto passou de 34,6 ha para 32,6 ha, com desvio a Norte e a Este face ao polígono definido anteriormente;
- A área de implantação das zonas técnicas do aterro (célula de confinamento, plataformas de gestão de lixiviados e biogás e dos edifícios de apoio e vias de circulação internas) passou de 14 para 15 ha;
- O volume útil da célula de deposição foi reduzido de 2 550 000 m<sup>3</sup> para 2 300 000 m<sup>3</sup> e passou de 4 alvéolos para 5 alvéolos hidraulicamente independentes;
- As características da célula e dos alvéolos foram alteradas com implicações na configuração e na volumetria final do aterro. As cotas inicialmente estavam entre 119 e 155 e foram alteradas para cotas entre 122 e 158,37. As cotas máximas dos perfis de enchimento eram entre 168,4 e 192,4 e passaram para 161,2 e 193,9, respectivamente. A superfície basal máxima dos alvéolos passou de 2 ha para 1,3 ha;
- Os volumes de escavação eram de 900 000 m<sup>3</sup> e os de aterro de 8 000 m<sup>3</sup>, passando para 1 300 000 m<sup>3</sup> e 110 050 m<sup>3</sup>, respectivamente;
- Os materiais de escavação a reutilizar no projecto foram alterados dos 84 800 m<sup>3</sup> previstos inicialmente para 189 490 m<sup>3</sup>;
- O material excedentário a armazenar na área de projecto passou de 347 400 m<sup>3</sup> para 750 000 m<sup>3</sup>, pelo que o volume de material excedentário a transportar para vazadouro, que não estava previsto em Estudo Prévio, será em Projecto de Execução de 360 510 m<sup>3</sup>;
- A produção de lixiviados foi reduzida de 106 775 m<sup>3</sup>/ano (3,4 l/s) para 82 044 m<sup>3</sup>/ano (2,6 l/s): A lagoa de regularização de lixiviados viu a sua área superficial ser aumentada de 2 750 m<sup>3</sup> para 3 330 m<sup>3</sup> e o seu volume ser reduzido de 20 000 m<sup>3</sup> para 19 750 m<sup>3</sup>.
- As dimensões da lagoa de tempestade foram alteradas, passando o volume de 2 800 m<sup>3</sup> para 6 210 m<sup>3</sup>; enquanto a área superficial aumentou de 930 m<sup>3</sup> para 1 330 m<sup>3</sup> e a profundidade aumentou de 4 para 7 m.
- Ao nível dos acessos ao Aterro, estava inicialmente considerada a construção de uma via rodoviária de 2,4 km de extensão e 10 m de largura. Esta via foi contudo alterada para uma extensão de 2,9 km e uma largura de 9 m, excedendo os limites do corredor proposto em Estudo Prévio numa extensão de 240 m, apresentando inclinações de 6 a 8%, em cerca de 45% do seu traçado.

- Estava prevista a circulação de 56 000 veículos/ano para transporte de resíduos, o que correspondia a 180 veículos/dia, dos quais 114 em horário diurno e 66 em horário nocturno. Contudo, estes valores foram alterados para 45 000 veículos/ano (144 veículos/dia – 91 em horário diurno e 53 em horário nocturno), no início da exploração e 57 000 veículos/ano (183 veículos/dia – 115 em horário diurno e 68 em horário nocturno), no final da concessão.

*Relativamente ao excesso de terras de escavação a transportar a vazadouro, previsto em RECAPE e decorrente das alterações implementadas ao nível do Projecto de Execução, a CA considera que o proponente deverá informar a Autoridade de AIA relativamente aos locais disponíveis existentes na região, bem como fazer prova da viabilidade desses locais em receber os materiais excedentes.*

*No caderno de encargos deverão ficar salvaguardadas as seguintes condicionantes:*

- *Os solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, provenientes da construção do aterro (terras de escavação) e que não sejam utilizados na obra de origem só podem ser encaminhados para os destinos previstos no n.º2 do artigo 6.º do DL n.º 46/2008, de 12 de Março, relativo ao regime jurídico dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD);*
- *Caso o empreiteiro encaminhe as terras de escavação para outra obra deverá conjugar-se com o artigo 11.º do referido diploma;*
- *Caso as terras de escavação sejam encaminhadas para pedreira deverão estes materiais estar previstos no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) da pedreira o qual poderá eventualmente ter que ser revisto e previamente aprovado pela entidade competente, conforme estabelece o artigo 41.º do DL n.º 270/2001, de 6 de Outubro alterado e republicado pelo DL n.º 340/2007, de 12 de Outubro e que aprova o regime jurídico de pesquisa e exploração de massas minerais (pedreiras).*

*No que se refere à solução de traçado apresentada para o acesso dedicado ao aterro, dado que o mesmo foi alterado para uma nova proposta, de modo a não afectar o habitat prioritário identificado em fase de Estudo Prévio, deverão ser apresentados os estudos de outras alternativas de traçado analisadas, bem como uma análise comparativa das mesmas, que demonstre as principais razões por se ter optado por esta nova solução em detrimento da anteriormente apresentada e de outras igualmente estudadas para Projecto de Execução.*

*Por outro lado, deverá ser analisada a introdução de ajustamentos ao traçado proposto no projecto de execução, visando avaliar a possibilidade de anular e/ou minimizar de forma mais efectiva os impactes previstos nas áreas dos biótopos directa e indirectamente afectadas.*

## **5. ANÁLISE DO RECAPE**

O RECAPE apresentado segue, na generalidade, os requisitos expressos na Portaria n.º. 330/2001, de 2 de Abril, designadamente quanto às normas técnicas para a sua estrutura.

De referir que o RECAPE indica a realização de trabalho de campo adicional para os vários factores ambientais sobre o corredor do traçado definido em Projecto de Execução, bem como a actualização da descrição apresentada no EIA, a indicação comparativa das principais alterações ao projecto verificadas relativamente ao Estudo Prévio, as respectivas implicações ambientais, a reavaliação dos impactes



ambientais relativamente aos factores ambientais afectados e relativamente aos que a DIA requereu especificamente a sua actualização ou reformulação.

#### Condicionantes da DIA

Relativamente às condicionantes da DIA, há a referir o seguinte:

1. *"Suspensão parcial do Plano Director Municipal e adopção de respectivas medidas preventivas para efeitos de afectação, nos termos legalmente previstos, para efeitos de ocupação da classe de espaço "Áreas agrícolas e florestadas a preservar", conforme delimitação na Planta de Ordenamento do PDM de Santa Maria da Feira, ratificado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 59/93, de 19 de Agosto, na sua versão actual".*

Conforme referido anteriormente a construção do Novo Aterro da Suldouro na área de implantação do Projecto não se conforma com o tipo de utilização definido para a classe de espaço em que a mesma se enquadra – Áreas Agrícolas e Florestadas a Preservar – pelo que a viabilidade e licenciamento do Projecto estão condicionadas à suspensão parcial do PDM.

No caso da via de acesso verifica-se também a necessidade de suspender a aplicação do PDM, no que respeita às áreas pertencentes à mesma classe de espaço.

No decurso do período disponível para avaliação do RECAPE, o proponente remeteu à APA documentação referente à deliberação tomada em sessão extraordinária da Assembleia Municipal de Santa Maria da Feira, realizada no dia 13 de Janeiro de 2012, mediante proposta apresentada pela Câmara Municipal e que consubstancia a suspensão parcial do PDM de Santa Maria da Feira para instalação do novo aterro sanitário da Suldouro, a vigorar pelo prazo de dois anos a contar da data da sua publicação.

2. *"Cumprimento do regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), constante no Decreto - Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, rectificado através da Declaração de Rectificação n.º 63- B/2008, de 21 de Outubro, no que diz respeito aos usos e acções interditas nas áreas incluídas na REN".*

O projecto do Novo Aterro da Suldouro, incluindo todo o conjunto de infra-estruturas complementares que o integram, enquadra-se no n.º 3 do Artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, rectificado através da Declaração de Rectificação n.º 63- B/2008, de 21 de Outubro, sendo por isso reconhecido o Relevante Interesse Público imediato da infra-estrutura. Considera-se assim assegurado o cumprimento da presente Condicionante.

3. *"Cumprimento do regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN), constante no Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março, no que diz respeito à utilização de solos da RAN para usos não agrícolas, designadamente para a construção dos acessos rodoviários".*

A Entidade Regional da RAN emitiu parecer favorável à utilização de 5 911 m<sup>2</sup> de solos da RAN para via de acesso ao novo aterro da Suldouro.

5. *"Compatibilização do Projecto do Aterro, em especial os projectos complementares dos acessos, com os projectos executados ou em execução da Estradas de Portugal, S.A., conforme identificado no parecer externo emitido por aquela entidade".*

Apesar de não ter sido recebido em tempo útil qualquer resposta por parte da EP ao pedido de parecer externo formulado pela CA, o proponente inclui no Anexo IX do RECAPE, um e-mail de resposta da EP (em concreto do Eng<sup>o</sup>. Jorge Rebelo identificado como sendo a pessoa responsável pelo tema em questão) onde é referido que, de acordo com a informação e esboços indicados pela Suldouro, "...a via de ligação ao aterro entronca numa Estrada Municipal não incluída na rede das Estradas de Portugal", pelo que "...a interligação entre as duas referidas vias não carece de parecer por parte das Estradas de Portugal".

#### Elementos a entregar em fase de RECAPE

Relativamente aos Elementos a entregar em fase de RECAPE, há a referir o seguinte:

4. *"Estudo de mobilidade e tráfego para a rede envolvente à localização da nova infra-estrutura, considerando todos os aspectos do Projecto de Execução, designadamente, as acessibilidades internas, bem como, uma avaliação, para a rede envolvente, da capacidade das diferentes vias e intersecções e, em particular, nos potenciais pontos de entrada e saída do empreendimento e nos restabelecimentos com a rede existente/projectada, nomeadamente, nos períodos de ponta da manhã e da tarde. Dessa análise deverá resultar uma estimativa dos níveis de serviço, nos diversos lanços e nós da rede, entre o momento de início de exploração e a data de encerramento do aterro (2012-2021)".*

O RECAPE define, como rede envolvente, aquela que integra os novos itinerários IC24/A41 e IC2/A32, as estradas nacionais EN222 e EN223, alguns arruamentos locais, com destaque para a EM520 e a Rua dos Moinhos e o novo acesso dedicado, bem como, o seu cruzamento de nível com a EM520 e a rotunda de acesso ao IC2/A32.

Em sequência da análise efectuada, o RECAPE preconiza o seguinte:

- *Em fase de exploração, de forma sintética, "foram determinados os níveis de serviço na rede viária da envolvente ao aterro, na situação actual e na situação futura, com e sem Projecto. Apesar do aumento considerável do tráfego de camiões associado ao Projecto, não são expectáveis impactes significativos sobre a rede viária, tendo em conta as acessibilidades existentes e a construir";*
- *Em fase de construção, "nas estradas municipais [...] é expectável que este tráfego tenha efeitos significativos, podendo vir a causar constrangimentos na rede viária local. De forma a minimizar estes impactes e tendo em consideração que a área envolvente ao aterro é servida por diversas vias, deverá ser considerada a utilização de diferentes percursos ao longo do tempo, de forma a não sobrecarregar demasiado determinados pontos da rede viária. Assim que possível, deverá privilegiar-se a utilização do acesso a construir".*

Em resultado da apreciação destes elementos, considera-se que o Estudo deverá ser reformulado, de forma a garantir adequados níveis de serviço para a hora de ponta mais gravosa (e não apenas em termos médios diários), designadamente, na EM520, na Rua dos Moinhos e nas respectivas intersecções com o acesso dedicado a implementar, devendo o relatório passar a apresentar a avaliação de capacidade de todos estes elementos viários.