

PA-377  
AIA-1750

Análise da Conformidade do Projecto de Execução da  
Estação de Tratamento de Efluentes  
de Suinicultura da Região do Lis  
com a Declaração de Impacte Ambiental

**Parecer da Comissão de Avaliação**

Agência Portuguesa do Ambiente  
Administração da Região Hidrográfica do Centro  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro  
Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural  
Instituto da Água  
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

Setembro de 2009

## Índice

<b>1. Introdução</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Resumo do Procedimento de Avaliação</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Descrição Sumária do Projecto e Alterações ao Projecto Base</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Apreciação do RECAPE e Verificação do Cumprimento da DIA</b> .....	<b>4</b>
4.1. Apreciação do RECAPE.....	4
4.2. Verificação do Cumprimento da DIA.....	5
4.2.1. Condicionantes .....	5
4.2.2. Elementos a entregar em RECAPE .....	7
4.2.3. Medidas de Minimização.....	13
4.2.4. Programas de Monitorização.....	14
4.2.4.1. Recursos Hídricos .....	14
4.2.4.2. Solos.....	15
4.2.4.3. Odores .....	16
4.2.4.4. Composto .....	16
<b>5. Acompanhamento Público</b> .....	<b>16</b>
<b>6. Conclusões</b> .....	<b>18</b>

## Anexos

Anexo I – Parecer do Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I.P.

Anexo II – Monitorização dos Solos – Proposta de divisão da área a monitorizar

## 1. Introdução

Na sequência do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto Base da *Estação de Tratamento de Efluentes de Suinicultura (ETES) da Região do Lis* (Processo de AIA n.º 1750), e dando cumprimento ao artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, foi apresentado à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), emitida a 30 de Abril de 2008.

O proponente do projecto é a RECILIS – Tratamento e Valorização de Efluentes, S.A., e este foi inicialmente enquadrado no regime de AIA através do n.º 13 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, na sua actual redacção – estações de tratamento de águas residuais de capacidade superior a 150.000 hab.eq.. Neste âmbito, o licenciamento da instalação competia à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Centro.

Recentemente, com a publicação do Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de Novembro, relativo ao regime de exercício da actividade pecuária (REAP), e a entrada em vigor da Portaria n.º 631/2009, de 9 de Junho, o sistema proposto é enquadrado como uma das componentes do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) das explorações agro-pecuárias aderentes à RECILIS.

De acordo com este enquadramento, a entidade coordenadora competente para instrução dos processos de licenciamento envolvidos no presente projecto é a Direcção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) Centro.

## 2. Resumo do Procedimento de Avaliação

O Projecto de Execução (PE) e o respectivo RECAPE foram recebidos na APA a 24 de Julho de 2009, data da instrução do processo de pós-avaliação (Processo n.º 317).

O RECAPE, da responsabilidade da empresa Profico Ambiente e datado de Junho de 2009, é constituído pelos seguintes volumes:

- Volume I – Sumário Executivo;
- Volume II – Relatório Técnico;
- Anexos.

O PE relativo à ETES da Região do Lis, elaborado pelas empresas Envilis – Despoluição da Bacia do Lis, S.A. e Engidro – Estudos de Engenharia, Lda., é datado de Abril de 2009 e é constituído por peças desenhadas e peças escritas, nomeadamente:

- Memória Descritiva e Justificativa de Construção Civil;
- Memória Descritiva e Justificativa do Processo de Tratamento e Equipamento;
- Memória Descritiva e Justificativa das Instalações Eléctricas, Automação e Instrumentação.

Acompanhando o PE, foram também remetidos alguns volumes de “Elementos para RECAPE”, correspondendo a elementos solicitados na DIA. Estes elementos, datados de Outubro de 2008, foram elaborados pela empresa Engidro – Estudos de Engenharia, Lda..

Para a análise do RECAPE e verificação da conformidade do PE com a DIA, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA, remeteu a documentação recebida às entidades que participaram na Comissão de Avaliação (CA), nomeada no âmbito do anterior procedimento de AIA.

Uma vez que, à data do anterior procedimento de AIA, a CCDRC contribuiu para a análise dos recursos hídricos, e que estas competências transitaram para a Administração da Região Hidrográfica (ARH) do Centro, esta entidade foi também integrada na CA do processo de pós-avaliação.

A CA é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- APA – Eng.<sup>a</sup> Cecília Simões e Dr.<sup>a</sup> Clara Sintrão;
- ARH Centro – Eng. Nelson Martins;
- CCDR Centro – Dr. Joaquim Marques;
- DGADR – Eng. Pedro Brito;
- INAG – Eng.<sup>a</sup> Manuela Falcão;
- IGESPAR – Dr.<sup>a</sup> Alexandra Estorninho;

A APA promoveu o Acompanhamento Público do processo, que decorreu entre 26 de Agosto e 11 de Setembro de 2009. Os resultados desta fase são apresentados no capítulo 5.

De forma a complementar a análise do RECAPE, foi solicitado parecer ao Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I.P., cujo conteúdo foi considerado e devidamente integrado na presente análise. É apresentada uma cópia deste parecer no Anexo I.

No âmbito dos trabalhos da CA, foram promovidas reuniões de trabalho e foi elaborado o presente parecer.

### 3. Descrição Sumária do Projecto e Alterações ao Projecto Base

A infra-estrutura de tratamento de efluentes pecuários em análise foi designada por *Estação de Tratamento de Efluentes de Suinicultura (ETES) da Região do Lis*, o que, tal como referido no RECAPE, se relacionou com o enquadramento inicial da tipologia de infra-estrutura em questão.

Tal como expresso no parecer relativo à anterior fase do procedimento de AIA, a CA considera que o *projecto* da ETES engloba várias etapas:

- Recolha, concentração e transporte do efluente bruto até à ETES;
- Processamento do efluente suinícola bruto e outros subprodutos orgânicos;
- Condução dos produtos finais da ETES a destino final.

Assim, considera-se que o *projecto* da ETES contempla as seguintes componentes: a infra-estrutura da *estação de tratamento*, designada por ETES; o acesso à mesma e o emissário de ligação ao interceptor da SIMLIS; os tanques de confluência e a respectiva rede de condutas que conduz os efluentes brutos até à ETES e o sistema de gestão do produto final para valorização.

A ETES da Região do Lis visa o pré-tratamento dos efluentes de instalações agro-pecuárias, predominantemente suiniculturas existentes nos subsistemas do Lis, Batalha e Porto de Mós, num total de 425 explorações. Após este tratamento, o efluente líquido tratado será descarregado no interceptor geral da SIMLIS, de acordo com os parâmetros de descarga exigidos, para posterior encaminhamento para a ETAR Norte, onde será realizado um tratamento mais exigente.

O Projecto Base analisado na anterior fase de AIA incidia sobre uma solução de biodegradação aeróbia por lamas activadas, com posterior digestão anaeróbia e compostagem. Este processo permitiria a recuperação de energia e a valorização da matéria orgânica, através da produção de biogás e de composto estabilizado, respectivamente.

Foi previsto o encaminhamento dos efluentes suinícolas à ETES através de condutas de transporte, entre dois tanques de confluência e a ETES, sendo os efluentes recolhidos por camião nas explorações pecuárias e conduzidos até estes tanques.

A solução de tratamento prevista para a ETES permitia a incorporação de subprodutos, de natureza orgânica e origem agro-industrial, através da sua co-digestão com as lamas resultantes do tratamento da fase líquida dos efluentes suinícolas, dando origem a um composto.

De acordo com o RECAPE, na perspectiva de otimizar a relação de custo-eficácia do projecto, houve necessidade de reajustar o processo inicialmente estudado a nível de Projecto Base. Assim, salientam-se as seguintes alterações introduzidas no PE:

- i. Tratamento conjunto da fase líquida e da fase sólida, para maximização da produção de biogás e redução dos custos de operação;
- ii. Concepção de um processo de compostagem "de raiz", com vista à obtenção de um composto de qualidade para valorização agrícola.

Inerente a estas alterações dos passos processuais de tratamento, toda a configuração da ETES, proposta em Projecto Base, foi alterada, tendo conduzido à ampliação da área prevista para a sua implementação. A área inicial de 3,8 ha foi expandida para cerca de 4,5 ha, em terrenos adjacentes aos inicialmente referenciados.

O RECAPE refere que toda a área proposta para a ETES foi avaliada, no EIA, com uma margem de 500 m em redor, no que diz respeito ao Uso do Solo e Ordenamento do Território, e toda a área foi actualmente alvo de prospecção arqueológica sistemática.

Um dos tanques de confluência de efluentes brutos sofreu uma realocação, para o recinto da ETAR da Bidoeira, o que implicou a alteração do traçado das condutas de transporte do efluente até à ETES.

#### **4. Apreciação do RECAPE e Verificação do Cumprimento da DIA**

##### **4.1. Apreciação do RECAPE**

Um RECAPE tem por objectivo descrever e demonstrar o cabal cumprimento das condições impostas na DIA e, segundo a legislação, deve fazer uma caracterização mais completa e discriminada dos impactes ambientais relativos a alguns dos factores em análise, no âmbito do procedimento de AIA, de que decorreu a emissão da respectiva DIA, com vista a permitir uma discriminação e concretização das medidas de minimização que são referidas, genericamente, na DIA e, de outras, que se venham a considerar relevantes.

Tendo por base o estipulado no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, verifica-se que os documentos apresentados seguem, globalmente, a estrutura e o conteúdo aí definidos.

Uma vez que se pretende, nesta fase, analisar a conformidade do Projecto de Execução com as condições e orientações da DIA, a apresentação do PE, na sua totalidade, afigura-se imprescindível. Contudo, apesar de ter sido remetido o PE relativo à infra-estrutura da estação de tratamento, não foi incluído o PE relativo às peças relevantes das restantes componentes do projecto, nomeadamente os tanques de confluência e a rede de condutas de transporte do efluente bruto e tratado.

Não obstante ser referido no RECAPE que os tanques de confluência e os emissários constituem projectos complementares, não incluídos no projecto da ETES, estas componentes do projecto, sendo indispensáveis ao funcionamento do sistema, foram analisadas de forma conjunta, aquando do procedimento de AIA, e foram alvo de condições da DIA.

## 4.2. Verificação do Cumprimento da DIA

### 4.2.1. Condicionantes

#### 1.ª Condicionante

*O produto final da fase sólida resultante do tratamento da Estação de Tratamento de Efluentes de Suinicultura (ETES) deverá ser um composto para valorização agrícola, enquadrável na "Proposta da Norma Técnica sobre Qualidade e Utilizações do Composto" ou posterior regulamentação aplicável;*

O RECAPE apresenta uma descrição completa do processo de tratamento a implementar, nomeadamente a compostagem das lamas resultantes do processo de digestão anaeróbica dos afluentes suinícolas e dos substratos de natureza agro-industrial. É referido que este tratamento complementar de compostagem, desenvolvido em quatro fases, permitirá a obtenção de um composto para valorização agrícola, enquadrável nos requisitos estipulados na «Proposta de Norma Técnica sobre Qualidade e Utilizações do Composto» e na Portaria n.º 631/2009, de 9 de Junho.

Contudo, apesar da ETES poder ser enquadrada como uma *Unidade Técnica de Efluentes Pecuários*, considera-se que o tratamento da fase sólida preconizado na ETES excede o âmbito desse tipo de unidades.

Deste modo, considera-se que a Portaria n.º 631/2009 não constitui o referencial para a produção do composto, pelo que esta não substitui o diploma que enquadrará a citada "Proposta de Norma Técnica". Salienta-se que a Portaria é omissa em relação a algumas características de qualidade a que o composto deve obedecer, que se encontram incluídos na "Proposta de Norma Técnica", nomeadamente quanto ao *grau de maturação, teores de compostos orgânicos e dioxinas ou pedras e materiais inertes ou antropogénicos*.

Assim, as actividades de tratamento e valorização agrícola do produto final da ETES devem continuar a orientar-se segundo a "Proposta de Norma" referida na DIA, até à publicação de regulamentação específica, sem prejuízo da utilização da Portaria n.º 631/2009 e da Portaria n.º 1322/2006, de 24 de Novembro nos aspectos aplicáveis.

Apenas na fase de testagem da ETES, quando forem realizados estudos piloto com os diferentes tipos de subprodutos disponíveis, tendo presente os resultados analíticos do composto, será possível verificar o cumprimento desta condicionante e obter conclusões acerca do seu valor agrícola. Assim, na fase actual, apenas se salienta a importância do correcto enquadramento das actividades de produção e valorização do composto.

#### 2.ª Condicionante

*Deslocalização do tanque de confluência localizado junto à Ribeira dos Milagres (TCRM) para fora do Perímetro Urbano (Zona Verde) da cidade de Leiria, tendo em conta o disposto no Plano Director Municipal (PDM) de Leiria (ratificado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 84/95, de 4 de Setembro);*

Foi apresentada, no RECAPE, a realocação de um dos tanques de confluência de efluentes, inicialmente previsto para uma zona junto à ribeira dos Milagres, para o recinto da ETAR da Bidoeira, localizada entre as povoações de Bidoeira de Baixo e Bidoeira de Cima.

Apesar deste tanque de confluência se localizar fora do Perímetro Urbano (Zona Verde) da cidade de Leiria, o RECAPE não demonstrou a sua compatibilidade com as disposições regulamentares do PDM de Leiria. Não foram também apresentados os factores que levaram à selecção deste local nem ficou demonstrado que a localização proposta não conflitua com servidões administrativas e/ou restrições de utilidade pública em vigor.

Da mesma forma, e uma vez que a deslocalização do tanque implica a proposta de um novo traçado da conduta de efluente bruto, não obstante a mesma acompanhar o traçado dos interceptores da SIMLIS, não foi também apresentada a compatibilidade da sua implantação com as disposições regulamentares do PDM de Leiria nem com o regime de servidões administrativas e/ou restrições de utilidade pública em vigor.

Para o efeito, deverão ser apresentadas as peças escritas e desenhadas, à escala adequada, que demonstrem a conformidade da intervenção com as disposições do PDM e com os regimes das servidões administrativas e/ou restrições de utilidade pública com os quais eventualmente interfira.

Sem prejuízo do referido, e no que respeita a áreas classificadas como Reserva Ecológica Nacional (REN), o polígono que identifica a localização do tanque de confluência designado na planta à escala 1:25.000 por "CT" insere-se nas categorias *Leitos de cursos de água, Zona ameaçada pelas cheias e Áreas de máxima infiltração* (respectivamente, *Cursos de água e respectivos leitos e margens, Zonas ameaçadas pelas cheias não classificadas como zonas adjacentes nos termos da lei da titularidade dos recursos hídricos e Áreas estratégicas de protecção e recarga dos aquífero*), nas actuais designações conferidas pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto.

De acordo com a planta 03 (escala 1:250), referente à integração paisagística, verifica-se que parte das instalações se insere na margem da ribeira do Carril, o que não é admitido nos termos do RJREN. De facto, na categoria *Cursos de água e respectivos leitos e margens* (alínea d) do Ponto II – infra-estruturas – do Anexo II do RJREN) apenas estão contempladas as redes.

### 3.ª Condicionante da DIA

*Obtenção de parecer favorável da Direcção Geral de Agricultura e do Desenvolvimento Rural (DGADR), no que respeita à afectação de áreas do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Lis (AHVL);*

O parecer favorável requerido não foi obtido.

Esta questão será desenvolvida no âmbito da análise do Elemento n.º 15, apresentada no ponto 4.4.2 do presente parecer.

### 4.ª Condicionante da DIA

*Implementação das medidas de minimização, dos planos de monitorização e apresentação dos elementos requeridos, em fase de RECAPE, constantes na presente DIA.*

A implementação das medidas de minimização, o desenvolvimento dos planos de monitorização e a apresentação dos elementos requeridos na DIA serão analisados nos subcapítulos seguintes.

### 5.ª Condicionante da DIA

*A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as entidades com competências específicas nas áreas sujeitas a condicionantes e servidões (nomeadamente, reserva ecológica nacional, reserva agrícola nacional, recursos hídricos, área de desobstrução da Base Aérea n.º 5, infra-estruturas de abastecimento, saneamento e gás).*

No que respeita à afectação, por parte das outras componentes do projecto, de áreas classificadas como REN, assim como à afectação de áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional (RAN), o RECAPE não faz referência quanto aos procedimentos tendentes à obtenção dessas autorizações/pareceres por parte das entidades competentes.

Ainda quanto a esta condicionante, também nada é referido quanto à auscultação do Estado-Maior da Força Aérea, pelo facto de existir sobreposição com a área de desobstrução da Base Aérea

n.º 5, e, no caso da proximidade ao gasoduto, deveria ter sido consultada a Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Dada a prevista implantação do Projecto "Articulação da Linha de Alta Velocidade com a Linha do Oeste na Nova Estação de Leiria", nomeadamente na travessia do vale do Lis, e tendo presente o Decreto n.º 7/2008, de 27 de Março, que estabelece medidas preventivas que obrigam ao pedido de parecer à REFER, E.P., recomenda-se a observação dessa situação, no sentido da compatibilização da implantação dos dois projectos.

A Autoridade de AIA deverá ser informada de forma documental da obtenção desses pré-requisitos de licenciamento.

#### 4.2.2. Elementos a entregar em RECAPE

**1. Apresentação de Estudos complementares de prospecção geológico/geotécnica, para a área de implantação da ETES e tanques de confluência, caracterização dos maciços da sua fundação e justificação do tipo de fundação a adoptar em cada uma das estruturas e respectiva avaliação de impactes;**

O estudo solicitado foi apresentado no âmbito do RECAPE.

Contudo, tendo em consideração a profundidade a que se encontra o nível freático na zona do tanque de confluência de Barroqueiros e os potenciais impactes na hidrogeologia local, deverá ser apresentada uma reinterpretação hidrogeológica da informação apresentada (nomeadamente os resultados das sondagens realizadas), tendo em consideração a existência de captações na região envolvente e as características dos aquíferos, incluindo uma análise mais completa dos principais impactes e de medidas de minimização adequadas.

Este estudo complementar deverá ser apresentado à Autoridade de AIA para aprovação.

**2. Prospecção sistemática de todas as áreas funcionais da obra (estaleiros, depósito de terras, áreas de empréstimo, acessos) que se situem fora da área de incidência em Projecto Base;**

O RECAPE refere que não se prevê a existência de áreas funcionais afectas à obra, fora da área de implantação do projecto. Contudo, as referidas áreas não se encontram ainda definidas.

**3. Prospecção sistemática das áreas correspondentes às infra-estruturas associadas a ETES (Tanques de Confluência e traçados das condutas de transporte). Em função dos resultados obtidos, dever-se-á definir uma nova metodologia de intervenção arqueológica que poderá passar por sondagens manuais, mecânicas ou escavação integral dos vestígios afectados;**

Foi realizada a prospecção na área dos colectores de efluentes da ETES e de todas as suas infra-estruturas associadas, sendo apresentados os resultados obtidos (Anexo VII do RECAPE) e preconizadas as respectivas medidas de minimização. No entanto, não foi apresentado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra nem o Caderno de Encargos, pelo que as medidas a adoptar não estão vertidas em qualquer documento da responsabilidade do proponente, não se podendo, por esse facto, assumir que as mesmas serão implementadas.

**4. Realização de sondagens manuais de diagnóstico na ocorrência nº 7 ("Amor 1"), em número e dimensão a determinar após a reavaliação da área. Esta reavaliação deverá passar pela abertura de valas de sondagem mecânicas no sentido de aferir o potencial arqueológico da área;**

Foram realizadas as sondagens arqueológicas no sítio "Amor 1", sendo apresentados os resultados obtidos (Anexo VIII do RECAPE) e as respectivas medidas de minimização. No entanto, tal como anteriormente referido, uma vez que não foi apresentado o Plano de Acompanhamento



Ambiental da Obra nem o Caderno de Encargos, não se poderá assumir que as mesmas serão implementadas.

5. *Apresentação do “Estudo dedicado ao transporte rodoviário de efluentes brutos destinados aos tanques de confluência”, previsto no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), contemplando as emissões poluentes dos autotanques durante as operações de descarga nas plataformas logísticas dos tanques de confluência;*

O estudo solicitado foi apresentado no âmbito do RECAPE.

De acordo com os resultados obtidos, será necessária uma frota de 26 autotanques com 20 m<sup>3</sup> de capacidade, que efectuará cerca de 35 descargas diárias no tanque de confluência de Barroqueiros e cerca de 49 no tanque de confluência da Bidoeira.

No que respeita aos percursos efectuados pelos autotanques, assume-se que estes já foram alvo das necessárias optimizações, a fim de evitar constrangimentos no atravessamento de populações. Contudo, caso se verifiquem impactes inerentes à circulação dos veículos, nas povoações atravessadas, os percursos propostos deverão ser revistos e alterados, integrando as recomendações das autarquias.

6. *Para o acesso à ETES, deve ser projectada a beneficiação do caminho actualmente utilizado, conforme localizado no desenho apresentado no Anexo III do Parecer da CA. O caminho deverá ser redimensionado e pavimentado, com vista a adequá-lo ao tráfego previsto, bem como reforçadas as passagens hidráulicas.*

São apresentadas, no RECAPE, as peças desenhadas do projecto do caminho de acesso, ajustando o traçado ao do caminho existente, conforme foi definido no anterior parecer da CA.

A execução do caminho implica a quase duplicação da faixa de terreno actualmente ocupada, que passa de cerca de 3 a 4 m para 6 a 7 m. Nessa faixa são afectadas passagens hidráulicas da rede de drenagem baixa, o pontão sobre o colector de Amor e troços de regadeiras e respectivas caixas de rega.

No entanto, contrariamente ao definido no ponto 9. do documento orientador da DGADR, de Outubro de 2008 (apresentado no anexo V do RECAPE), o projecto apresentado não inclui a planta parcelar com indicação das áreas a desanexar da rega, nem a topografia do terreno na faixa de ocupação, não havendo qualquer referência às obras de restituição e reforço das PH. Assim, não é possível comprovar o cumprimento integral deste ponto da DIA.

7. *O traçado do troço do colector principal que se afasta da estrada de campo, cruzando o AHVL até ao seu limite num pontão do colector de Amor, deverá ser revisto na elaboração do projecto de execução, de forma a associar a execução desta conduta à do caminho de acesso corrigido.*

Com base no Desenho n.º 05, apresentado no Anexo III do RECAPE, verifica-se que o traçado do caminho de acesso foi revisto. Contudo, uma vez que não é apresentado o PE do emissário final, não foi possível comprovar o ajustamento do traçado requerido.

8. *Indicação da potência térmica nominal de cada um dos três grupos motogeradores que constituem o sistema de cogeração e esclarecimento acerca da possível utilização de um combustível alternativo;*

9. *Indicação dos valores expectáveis das emissões para a atmosfera, à saída da chaminé do sistema de cogeração, para os poluentes SO<sub>2</sub>, Partículas e COV, em mg/Nm<sup>3</sup>, bem como os caudais mássicos relativos aos poluentes SO<sub>2</sub>, Partículas e COV, em kg/h, bem como avaliação dos impactes associados e eventuais medidas de minimização para assegurar o cumprimento dos valores limite aplicáveis;*

10. *Apresentação de uma proposta para o plano de monitorização das emissões para a atmosfera, resultantes do sistema de cogeração, tendo em conta que o referido plano, bem como os respectivos valores limite de*

*emissão (VLE), deverão dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, a Portaria n.º 286/93, de 12 de Março, a Portaria n.º 1058/94, de 2 de Dezembro, e a Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro, para os poluentes SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COT e Partículas;*

**11.** *Apresentação das características das duas caldeiras que estão associadas ao aquecimento de lamas (incluindo as das respectivas chaminés), bem como esclarecimento acerca do combustível utilizado nas mesmas;*

**12.** *Apresentação de uma planta com a identificação dos obstáculos próximos das chaminés da "Cogeração" e da "Tocha", distâncias à fonte de emissão, altura, largura e comprimento;*

A apresentação dos elementos 8 a 12 permitiu a seguinte análise:

#### Chaminé da Central de Cogeração

- A avaliação da conformidade da altura chaminé associada à central de cogeração determinou, de acordo com previsto no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, e na Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março, e tendo em conta os obstáculos próximos, nomeadamente os edifícios de compostagem das lamas, que a referida chaminé deverá ter, no mínimo, 11,10 metros a partir do solo;
- Os valores limite de emissão (VLE) relativos a esta fonte deverão dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente, o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, e as Portarias n.º 675/2009 e n.º 677/2009, ambas de 23/06/2009, para os poluentes SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COT e PTS;
- Os regimes de monitorização dos poluentes NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, COT e PTS deverão ser definidos em função dos resultados dos respectivos caudais mássicos (em conformidade com o previsto no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, e na Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro), obtidos a partir de duas campanhas, realizadas no primeiro ano de funcionamento das instalações, com um intervalo mínimo de 2 meses, tal como previsto no artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril. No entanto, tendo em conta que se prevê a existência um combustível alternativo (GPL) para as operações de arranque da instalação (quando a produção de biogás é ainda inexistente ou insuficiente para as necessidades de aquecimento), considera-se que essas duas campanhas de monitorização deverão ser realizadas somente a partir do momento que a instalação comece a produzir energia eléctrica e calorífica a partir do biogás, caso o período de utilização do GPL não seja superior a 1 ano; caso contrário, considera-se que deverão ser realizadas:
  - duas campanhas de monitorização durante a utilização do GPL, de forma a definir o regime de monitorização a aplicar aos poluentes em questão;
  - duas campanhas de monitorização a partir do momento que a instalação comece a produzir energia eléctrica e calorífica a partir do biogás, de forma a aferir o regime de monitorização aplicado.
- A comunicação dos resultados deverá ser realizada à CCDR territorialmente competente, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril.

#### Chaminé da Tocha da Central

- O projecto da ETES contempla uma outra fonte pontual de emissão, para além da chaminé da Central de Cogeração, a saber, a chaminé da Tocha da Central, a qual irá funcionar apenas em situações de emergência, pelo que, uma vez que o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, é omissivo em relação ao regime a aplicar a este tipo de fontes (chaminés de emergência), e considerando que se justifica tecnicamente enquadrar estas fontes em regime idêntico ao vigente para os geradores de emergência, considera-se que, por analogia, as mesmas devem obedecer ao mesmo regime que foi estabelecido para os referidos geradores, ou seja, o estipulado na alínea b) do n.º 2, do artigo 3.º do referido diploma. Deste modo, fica a ETES

apenas obrigada a possuir o registo actualizado do número de horas de funcionamento da fonte em questão;

- No entanto, este regime de excepção é aplicável a instalações que, por norma, funcionam apenas em situações de emergência pelo que, caso este período se torne mais alargado, o regime em questão deixará imediatamente de ser válido e a fonte em questão deverá cumprir na íntegra as condições impostas no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, nomeadamente, no que se refere à obrigatoriedade de monitorização dos seus efluentes gasosos;
- Foi igualmente apresentada a avaliação da conformidade da altura desta chaminé, constatando-se que, de acordo com previsto no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, e na Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março, e tendo em conta os obstáculos próximos, nomeadamente os digestores primários, a referida chaminé deverá ter, no mínimo, 13,20 metros a partir do solo.

Em tudo o que a presente análise for omissa, deverá ser cumprida a legislação em vigor relativa à qualidade do ar e às emissões para a atmosfera.

**13. Simulação de dispersão de compostos odoríferos, produzidos na ETES e nos tanques de confluência, considerando as condições mais desfavoráveis de dispersão atmosférica, em especial com a ocorrência de nevoeiro. Deverá ser utilizado um período mais recente, a normal climatológica 1961-90 ou a 1971-2000, caso já se encontre disponível;**

O RECAPE apresenta a simulação da dispersão de odores e compostos odoríferos, nomeadamente amónia, ácido sulfídrico, aminas, cetonas e mercaptanos.

A simulação foi realizada para um ano meteorológico significativo, tendo sido utilizada a Normal Climatológica 1971-2000 da Estação de Monte Real – Base Aérea. Não resulta claro se foram consideradas as condições desfavoráveis de dispersão associadas ao nevoeiro, questão salientada no anterior parecer da CA.

Foram consideradas as fontes da ETES e dos Tanques de Confluência que apresentaram emissões de compostos odoríferos e odores. As emissões dos órgãos da ETES foram calculadas a partir de informação disponibilizada pelo proponente, para uma situação de normal funcionamento da instalação, “relativa ao caudal de ar tratado, gamas de concentração expectável e redução máxima prevista”. Não resulta claro se, para os odores e compostos odoríferos, as emissões consideradas correspondem às emissões finais, após os sistemas de desodorização previstos.

De acordo com os resultados do estudo apresentado, as concentrações previstas para os odores não fazem prever a ocorrência de excedências aos valores de referência. Para a simulação realizada a este parâmetro, não foram consideradas as emissões referentes aos tanques de confluência, o que poderá influenciar os resultados.

Os valores máximos estimados para o ácido sulfídrico (H<sub>2</sub>S) revelam resultados elevados, várias ordens de grandeza superiores ao limite de detecção de odor recomendado pela OMS. De acordo com o estudo, os resultados médios anuais fazem prever uma concentração média anual significativamente mais elevada do que as medidas na freguesia de Milagres.

Também em relação à amónia, os resultados apresentam concentrações elevadas, quer em comparação com o nível horário recomendado, quer com o nível diário.

Face aos resultados obtidos, o estudo apresentado em anexo ao RECAPE propõe um conjunto de medidas de minimização, algumas relativas às emissões de compostos odoríferos. Contudo, estas medidas não foram referenciadas no RECAPE nem se concluiu pela sua implementação.

Considerando os impactes significativos ao nível das emissões de ácido sulfídrico e amónia, as medidas de minimização propostas no Anexo IX do RECAPE deverão ser devidamente implementadas. A eficácia da sua aplicação será averiguada através dos resultados das campanhas de monitorização, assim como a necessidade de implementação de medidas adicionais.

**14. Apresentação de um projecto de sistemas de drenagem e retenção de derrames e escorrências, quer na ETES quer nos tanques de confluência.**

O projecto dos sistemas de drenagem de águas residuais e pluviais a executar nos recintos da ETES e Tanques de Confluência dá uma resposta adequada à questão da drenagem separativa.

Relativamente aos sistemas de drenagem pluvial da ETES, o projecto prevê (desenho 41(PG)) a execução de duas obras de entrega no colector de Amor do sistema de valetas e caleiras que faz a drenagem pluvial do recinto e, em particular, das coberturas e áreas pavimentadas de circulação interna. De acordo com a planta apresentada, cada uma das entregas é feita com uma simples estrutura tipo "boca de lobo" inserida no talude do colector, onde descarregam através de condutas em Polipropileno Corrugado DN 630.

Considera-se que esta parte do projecto não dá uma resposta completa às questões de protecção da linha de água. A intervenção deve incluir uma estrutura de decantação e dissipação de energia nas obras de entrega e um revestimento adequado dos troços do colector de encosta adjacentes, de forma a prevenir problemas de desestabilização do mesmo.

Estas recomendações deverão ser devidamente integradas no projecto de execução.

**15. Identificação de todas as intersecções das condutas de rega (regadeiras) e de valas da rede de drenagem, e indicação das respectivas cotas de soleira, nos perfis longitudinais das condutas do projecto. A definição dos traçados e perfil longitudinal das condutas deverá considerar um conjunto de recomendações sobre o modo de execução das obras, a obter junto da DGADR e Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Lis (ARBVL).**

Os elementos apresentados no RECAPE relativos ao projecto da rede de condutas de efluente bruto e pré-tratado são insuficientes para a análise do projecto, pois resumem-se a:

- Planta de localização da rede à escala 1:25.000, com a indicação preliminar das intersecções que a própria DGADR identificou com base nos traçados apresentados no Projecto Base;
- Secção-tipo da vala para assentamento da conduta;
- Desenho-tipo de travessias sob canais de rega;
- Documento orientador emitido pela DGADR em Outubro de 2008, onde se definem os requisitos na elaboração do projecto da ETES e respectivo sistema de condutas, para minimização das interferências da sua construção e exploração no Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Lis; inclui uma planta das infra-estruturas previsivelmente afectadas (apresentado no anexo V do RECAPE);
- Listagens das intersecções entre as condutas da RECILIS e infra-estruturas do AHVL, identificadas pela DGADR com base no traçado apresentado pela RECILIS (escala 1:25.000); indica o local, o diâmetro e material da respectiva conduta da RECILIS;
- Conjunto de prescrições sobre tubagens e disposições construtivas.

De facto, não são apresentados todos os elementos necessários à verificação do cumprimento da DIA, nomeadamente as peças do projecto de execução da rede de condutas da RECILIS, definidas no ponto 9 do documento orientador da DGADR. Também não são apresentadas as cláusulas do caderno de encargos que integram o conjunto de condições de execução dos trabalhos a desenvolver pela RECILIS na travessia do AHVL – condições abordadas no mesmo documento da DGADR.

Deve-se ainda frisar que a listagem de intersecções identificadas pela DGADR nesse documento não é exaustiva, podendo verificar-se um número superior de intersecções, relativo a condutas que não foram cadastradas e outras que foram executadas directamente pelos regantes. Daí a necessidade de que o proponente apresente a sua revisão dessa listagem com base no levantamento topográfico exigível para o projecto desta rede de condutas.

Sem a apresentação destes elementos, a DGADR não poderá emitir o parecer requerido na 3.ª condicionante da DIA.

**16. Apresentação de parecer da entidade proprietária da conduta adutora para reforço de abastecimento de água à cidade de Leiria, que é interceptada pelos colectores da ETES, e incorporação das medidas e restrições que venham a ser definidas nesse parecer no projecto de execução;**

**17. Esclarecimento das interferências das condutas da Recilis com os emissários da SIMLIS já implantados, através de um parecer a incorporar no projecto de execução e RECAPE;**

O RECAPE apresenta, tanto em relação às condutas adutoras da Águas do Mondego como em relação aos emissários e interceptores da SIMLIS, a descrição dos pontos onde ocorrem intersecções, assim como os respectivos pareceres das entidades proprietárias.

São também descritas as características das condutas, as condições de assentamento e as recomendações a seguir. Contudo, uma vez que não é apresentado o PE da rede de condutas do efluente bruto, não foi possível comprovar que as medidas e restrições definidas foram devidamente incorporadas no PE, tal como solicitado.

**18. Análise da capacidade de aplicação do produto final da ETES nos solos da região e apresentação de alternativas, para a eventualidade de se verificar insuficiente procura, nomeadamente exportação para regiões deficitárias ou encaminhamento para deposição em aterro.**

Este ponto da DIA não é abordado no RECAPE, uma vez que o proponente se dispõe a realizar e apresentar um estudo de mercado que enquadre esta temática na fase final de construção, o mais próximo possível do início da exploração, de forma a reflectir as condições que então irão ocorrer. Considera-se que esta abordagem mais exaustiva deverá ser apresentada na fase proposta.

No entanto, é importante proceder à apresentação, na fase actual, de uma análise preliminar que identifique, com base nos dados já conhecidos/estimados pelo proponente:

- os volumes previsíveis de efluentes de suinicultura e dos outros subprodutos que se pretende tratar;
- as quantidades expectáveis de produto final a valorizar na agricultura, com referência ao balanço mensal das quantidades a produzir, armazenar e aplicar;
- volumes do produto a escoar na região e a exportar, com referência às distâncias máximas admitidas para o seu transporte;
- análise sobre a viabilidade económica do processo completo de tratamento.

**19. Apresentação de um Plano de Integração Paisagística da ETES e dos tanques de confluência, considerando a implementação de uma cortina arbórea e o tratamento cromático das fachadas das infra-estruturas com maior exposição visual.**

O RECAPE descreve os Planos de Integração Paisagística (PIP) no volume Relatório Técnico, remetendo para o Anexo XII, onde são apresentados na íntegra, incluindo as peças desenhadas.

O PIP apresentado em anexo ao RECAPE (ou no volume independente) apenas integra os planos para os tanques de confluência da Bidoeira e de Barroqueiros. Salienta-se que, nesse documento, os pontos 2.1 e 2.2 se intitulam "Centro de Transferência da Bidoeira", tendo-se assumido que o ponto 2.2 corresponde ao CT de Barroqueiros, em conformidade com os desenhos apresentados.

Este documento apresenta as opções quanto a espécies utilizadas e os respectivos desenhos – Plano Geral e Alçados e Plano de plantação de árvores e arbustos e sementeiras de herbáceas – permitindo visualizar a localização dos exemplares, os compassos e densidades. É também apresentado o plano de integração cromática para os tanques de confluência.

Relativamente aos PIP dos tanques de confluência, concorda-se com as opções tomadas, quer em relação às espécies e à sua distribuição, quer em relação à integração cromática dos edifícios.

O PIP a implementar na área afecta à ETES apenas é descrito no Relatório Técnico do RECAPE, não sendo apresentado com maior pormenor num anexo ao RECAPE ou num documento autónomo. Este plano carece, assim, de desenhos que possibilitem visualizar a distribuição espacial das espécies, compassos ou densidades de plantação das mesmas.

É referido que se prevê a plantação de uma cortina com espécies arbustivas autóctones no lado nascente da ETES, com a espécie *Pinus aloepes*, cuja existência se desconhece, pelo que esta questão deverá ser clarificada.

Uma vez que não é apresentado um desenho com o plano de plantação de árvores e arbustos, onde são discriminadas as espécies utilizadas, desconhece-se quais são as “espécies herbáceas e arbustivas autóctones de sequeiro”. Não são também referidas as medidas de integração cromática a adoptar para as instalações da ETES.

Assim, uma vez que o PIP para as infra-estruturas que integram a estação de tratamento não foi apresentado, na íntegra, deverá este ser remetido para análise e aprovação, integrando as questões salientadas.

#### 4.2.3. Medidas de Minimização

O RECAPE refere que as medidas de minimização para a fase de construção são asseguradas/implementadas através da respectiva integração no Plano de Gestão Ambiental da fase de construção da ETES e dos tanques de confluência. Contudo, como já referido, este Plano de Gestão Ambiental não foi apresentado, assim como o Caderno de Encargos da Obra, não permitindo verificar quais as medidas de carácter ambiental que serão alvo de efectivo compromisso entre o proponente e o(s) empreiteiro(s).

Assim, só será possível verificar a integração das medidas referidas na DIA, com as necessárias adaptações às características do projecto, além de outras que se verifiquem necessárias, aquando da apresentação desses elementos.

Salienta-se que, caso não seja possível definir a localização dos estaleiros, dos eventuais locais de deposição de materiais sobranes ou de locais de empréstimo, o Caderno de Encargos deverá integrar as respectivas cartas de condicionantes à selecção desses locais, previamente aprovados pela Autoridade de AIA.

Relativamente às medidas para a fase de exploração, salienta-se o seguinte:

- **Medida n.º 9:** Durante a fase de testagem, a monitorização da qualidade do composto permitirá determinar qual o seu valor agrícola.
- **Medida n.º 10:** Apesar do RECAPE referir as sinergias previstas entre a “instalação de compostagem” e a “instalação de tratamento de resíduos suínicos” (o que demonstra a individualização das componentes que constituem a ETES e a dificuldade de classificação de acordo com a Portaria n.º 631/2009), importa estabelecer quais as “condições necessárias para que o sistema de gestão do produto final da compostagem possua flexibilidade”. Estas condições deverão ser apresentadas em conjunto com o Elemento n.º 18, anteriormente requerido.
- **Medida n.º 12:** O cumprimento desta medida será monitorizado durante a fase de exploração.
- **Medida n.º 13:** Deverão ser especificadas quais as medidas preventivas a adoptar pela RECILIS.

#### 4.2.4. Programas de Monitorização

Deverão ser apresentados os planos de monitorização revistos e reformulados, com base nas alterações seguidamente indicadas.

##### 4.2.4.1. Recursos Hídricos

- Locais de amostragem:

Relativamente à monitorização dos recursos hídricos superficiais, o plano apresentado no RECAPE prevê dois locais de amostragem, de forma a permitir avaliar a eventual influência, não só da construção/exploração da ETES, como da aplicação do composto na área abrangida pelo plano de monitorização dos Solos. Contudo, estes locais não são localizados topograficamente.

Para obter os resultados enunciados no RECAPE, torna-se necessário prever quatro locais de colheita de amostras, em vez de dois, já que o recinto da ETES e a área do Plano de Monitorização de Solos se encontram em bacias de drenagem diferentes: a ETES drena directamente para o colector de Amor, a linha de água que acompanha o recinto no seu lado Nascente e Norte e que escoia nesse troço, os caudais das ribeiras do Fagundo, de Amor e das encostas envolventes ao AHVL, tendo a sua entrega no rio Lis junto a Monte Real.

A área de solos a monitorizar é interior ao AHVL e tem a sua drenagem organizada no sistema de valas próprio da área agrícola, que se organiza em torno da Vala Real, a qual está isolada dos caudais exteriores pelo colector de encosta e possui uma descarga autónoma da do colector de Amor no rio Lis.

Assim, os locais de amostragem podem ser definidos da seguinte forma:

- Recinto da ETES: 1 ponto de amostragem a montante do recinto, por exemplo no pontão sobre o colector de Amor que será reabilitado com a execução do caminho de acesso e 1 ponto de amostragem na mesma linha de água, a jusante da ETES numa secção a montante da confluência da Ribeira de Escoura.
- Área Agrícola: 1 ponto de amostragem numa secção da Vala Real a montante da área (p.ex. junto à passagem hidráulica na estrada que liga Amor ao nó Leiria Norte da A17) e 1 ponto de amostragem a jusante da área de monitorização (p. ex. junto à passagem hidráulica desta vala sob a estrada que liga Serra de Porto d'Urso a Ruivaqueira – próximo da Estação Elevatória EE3 da SIMLIS).

No que se refere ao plano de monitorização das águas subterrâneas, a descrição dos piezómetros está desenvolvida de forma incipiente, o que dificulta a sua compreensão. Deverá ser apresentada a implantação dos piezómetros a construir em carta à escala adequada e a justificação técnica para as opções tomadas em termos hidrogeológicos, assim como profundidade de cada piezómetro e a localização dos respectivos ralos.

Na área envolvente de cada tanque de confluência deverão ser instalados, pelo menos, dois piezómetros: um a montante e outro a jusante, tendo em conta o sentido do fluxo subterrâneo.

- Parâmetros a Monitorizar:

Verifica-se que os parâmetros a monitorizar para as amostras de águas superficiais e águas subterrâneas são os considerados relevantes do anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Contudo, com base na análise do quadro 4.1.1 do RECAPE, para a fase anterior à construção e fase de exploração, considera-se que também deverão ser incluídos os seguintes parâmetros: CBO<sub>5</sub>, CQO e Carbono Orgânico Total (COT).

#### 4.2.4.2. Solos

- Locais de amostragem:

Em cumprimento do definido na DIA, o RECAPE prevê o estabelecimento de 8 locais de amostragem para monitorização dos solos, incluindo um ponto na designada “Parcela Piloto”, que se localiza num conjunto de prédios adquiridos pela RECILIS no AHVL. No plano apresentado no RECAPE, não consta uma carta de localização dos pontos de amostragem, nem mesmo uma listagem analítica com as coordenadas desses pontos. Assim, torna-se necessário que a RECILIS apresente uma proposta para esses locais, que se deverão manter ao longo de todo o plano, para permitir uma análise da evolução dos parâmetros em estudo.

No sentido de esclarecer esta questão, apresenta-se, em anexo (Anexo 2), um extracto da Carta de Solos de Portugal, na área sujeita a monitorização, com a implantação das 4 zonas que deverão ser consideradas pela RECILIS na sua proposta de distribuição dos 8 locais de amostragem.

Relativamente à escolha desses locais deve-se referir uma situação anómala, que poderá condicionar a proposta a apresentar pela RECILIS. Verificou-se a utilização sistemática de uma faixa de solos da área-piloto para depósito de efluentes, sem o cumprimento de um plano adequado de gestão das lamas. Essa situação foi confirmada *in loco* por técnicos da DGADR, DRAPC e da ARBVL, onde se observou, em diversos períodos de 2008, a sua utilização sistemática para depósito diário do efluente, seguida de uma simples incorporação no terreno por gradagem. Este modo de actuação leva necessariamente à aplicação de quantidades que excedem as doses máximas admissíveis, tendo em conta a falta de instalação de culturas com capacidade de extracção dos nutrientes. Estes incidentes foram objecto de uma comunicação à Comissão da Reserva Agrícola Nacional.

Nestas condições, não serão elegíveis para o estabelecimento de pontos de amostragem as manchas de solos que, devido a práticas irregulares, estejam sobrecarregadas de nutrientes e contaminantes. Assim, o proponente deverá ter em atenção estes aspectos na eleição dos locais que pretende utilizar para o desenvolvimento do programa de monitorização. Os locais de amostragem devem ser georeferenciados (coordenadas Militares Hayford-Gauss datum 73) e propostos pela RECILIS para aprovação.

Os critérios a seguir na amostragem devem ter presente o recomendado no Anexo I do «Manual de Fertilização das Culturas», de 2006, do LQARS, à data integrado no INIAP.

- Parâmetros a Monitorizar:

O proponente retira do plano de monitorização os parâmetros de controlo dos agentes patogénicos, dado que os mesmos parâmetros serão controlados no plano de monitorização do composto, situação que é aceite.

Deverá também ser incluído o Azoto Total (previsto na “Proposta de Norma Técnica”).

Devem ser realizadas determinações na forma *extraível* dos seguintes parâmetros: P, K, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu e B. Devem ser realizadas determinações de *totais*, para além do N, dos metais pesados: Cd, Pb, Cu, Cr, Hg, Ni e Zn.

Note-se que a determinação dos mesmos elementos (Cu e Zn) nas duas formas referidas tem objectivos distintos: com a primeira, *extraível*, pretende-se avaliar a disponibilidade dos nutrientes para as plantas, permitindo melhor fundamentar uma fertilização racional, enquanto o segundo grupo de determinações tende a avaliar o estado de contaminação do solo em alguns metais pesados, condicionando (ou não) a aplicação de composto.

- Frequência de Amostragem:

A primeira amostragem deverá ser realizada, obrigatoriamente, antes da aplicação do composto e, na ausência de riscos associados aos parâmetros acima enunciados, a amostragem seguinte pode ocorrer três a quatro anos após a primeira aplicação. A existência de valores de metais pesados



próximos dos limites estabelecidos nos solos, poderá recomendar um menor intervalo para a colheita e análise de amostras de solo.

#### 4.2.4.3. Odores

Tal como referido na DIA, a monitorização dos odores e compostos odoríferos visa aferir as conclusões do estudo e permitir a implementação de medidas adicionais, sempre que se verificarem anomalias e incomodidade por parte da população envolvente.

Concorda-se com os parâmetros a monitorizar.

No que respeita à frequência das amostragens, concorda-se que a primeira campanha inclua, além das medições na área envolvente, em receptores sensíveis, medições nas fontes emissoras, de forma a validar os resultados obtidos com a simulação apresentada em RECAPE. Deverão ser realizadas, pelo menos, duas amostragens por ano.

Uma vez que os locais das amostragens não se encontram ainda definidos, os mesmos deverão ser apresentados no Plano de Monitorização, com a indicação e justificação dos locais seleccionados.

Os relatórios de monitorização deverão ser enviados à Autoridade de AIA, para análise, com uma periodicidade semestral.

#### 4.2.4.4. Composto

De acordo com o referido na análise da resposta à 1.ª condicionante (ponto 4.2.1 do presente parecer), deverá ser considerado como referencial o conteúdo da "Proposta de Norma Técnica" e posterior regulamentação aplicável.

Desta forma, o plano de monitorização apresentado deverá ser reformulado.

## 5. Acompanhamento Público

O Acompanhamento Público decorreu durante um período de 12 dias úteis, de 26 de Agosto a 11 de Setembro de 2009.

Durante este período foram recebidos três pareceres provenientes de:

- Autoridade Nacional Florestal;
- Câmara Municipal de Leiria;
- Junta de Freguesia de Amor.

A **Autoridade Florestal Nacional** relembra da necessidade de ser respeitada toda a legislação florestal aplicável à situação, nomeadamente a respeitante ao corte de pinheiros e a relativa às medidas impostas para controlo e erradicação da doença de nemátodo da madeira do pinheiro.

Refere, também, que, uma vez que o empreendimento se situa em "espaços florestais", deverá ter em atenção as medidas de defesa contra incêndios e florestas preconizadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Leiria e, ainda, o Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, designadamente o disposto nos seus artigos 15º e 16º.

A **Câmara Municipal de Leiria** critica o período de acompanhamento público que considera insuficiente para a emissão de um parecer. É também referido que não foram disponibilizados todos os elementos que integram o RECAPE.

Assim, o parecer enviado, não tendo sido analisado nem aprovado em reunião de câmara, uma vez que aquele período não coincidiu com o seu agendamento, destaca as seguintes preocupações e recomendações:

- Assegurar que os emissários não sejam implantados em zona de risco, relativamente às linhas de água, de forma a não afectar o desempenho funcional das margens ribeirinhas.
- Assegurar o enquadramento do Tanque da Bidoeira nos parâmetros urbanísticos definidos no art. 62.º do Regulamento do PDM de Leiria e no actual regime jurídico da REN, assim como outras servidões administrativas existentes.
- Analisar a possível requalificação ou aproveitamento da antiga ETAR da Bidoeira;
- Tendo em conta os valores esperados para a concentração de H<sub>2</sub>S nas imediações da ETES, recomenda a aplicação de medidas preventivas, como tratamentos de desodorização.
- Alerta para a necessidade de monitorizar a qualidade do ar na envolvente dos tanques de confluência.
- Relativamente ao estudo geológico-geotécnico, é referida a ausência de justificação de anulação de um ponto de sondagem e que deveriam ter sido efectuadas mais sondagens/poços na envolvente dos tanques de confluência.
- Inexistência de soluções construtivas de contenção dos taludes verticais e a inexistência de garantia de que as cortinas arbóreas a instalar se mantenham além da fase de construção.
- Considera que deveria haver aproveitamento e reutilização de águas pluviais e que não foi encontrada qualquer indicação sobre a capacidade de recepção das drenagens pluviais nas linhas de água.

São também salientadas algumas críticas à análise e informação apresentada no RECAPE:

- Desajustamento das escala dos desenhos, plantas e bases topográficas face à escala do projecto de execução, nomeadamente no que respeita aos tanques de confluência e traçado dos respectivos emissários.
- A análise de impactes aos tanques de confluência é considerada insuficiente, bem como as respectivas medidas de minimização, assim com a fundamentação da localização do tanque de confluência da Bidoeira.
- No que respeita à dispersão atmosférica local, considera que deveriam ter sido estudadas outras emissões, como as resultantes do funcionamento da tocha da central, das viaturas de transporte de efluentes e as emissões odoríferas dos tanques de confluência.
- Critica a opção de não integração dos circuitos rodoviários do Estudo de transporte Rodoviário no RECAPE, impossibilitando a análise da circulação dos autotanques nas populações.
- O Plano de Integração Paisagística é considerado incompleto.

A **Junta de Freguesia de Amor** realça que a única alteração significativa apresentada, nesta fase, se prende com o local de implantação do tanque de confluência para o local da ETAR da Bidoeira, pelo que reitera o constante no parecer apresentado em sede de AIA.

Reforça a sua convicção de que a ETES se deveria localizar no sítio onde se pretende construir aquele tanque de confluência, não só por ser aqui que se concentra a maior parte das explorações suinícolas, como, também, deste modo, se evitaria, a construção de centenas de metros de emissário. Além disso, refere que as explorações suinícolas na freguesia de Amor correspondem apenas a 1% do total de explorações do concelho de Leiria, o que significa que não é aqui utilizado o princípio do poluidor-pagador.

Destaca, ainda, que a região onde se pretende instalar a ETES será, pelas suas características litológicas, a responsável pela nascente termal de Monte Real e entende que os planos de monitorização previstos para os recursos hídricos e solos, serão incapazes de evitar uma catástrofe ecológica e económica, seja por contaminação do aquífero termal ou do aquífero que abastece a rede pública, ou dos furos de captação existentes nas imediações do local. Realça, por último, a

proximidade da ETES aos aglomerados urbanos e a sua preocupação quanto ao tratamento do ar e controlo de odores.

Realça-se que todas as questões pertinentes salientadas no âmbito do acompanhamento público encontram-se acauteladas através da análise apresentada ao longo do presente parecer.

## 6. Conclusões

Salienta-se que o RECAPE tem por objectivo descrever e demonstrar o adequado cumprimento das condições impostas na DIA, devendo, neste âmbito, efectuar uma caracterização mais completa dos impactes ambientais relativos a alguns dos factores em análise, de forma a permitir uma concretização e discriminação das medidas de minimização a implementar.

Como foi referido ao longo do presente parecer, detectaram-se duas situações relevantes que condicionaram a verificação das condições da DIA:

- A ausência do Projecto de Execução relativo a todas as componentes que integram o *projecto* da ETES, nomeadamente o sistema de concentração (relativo aos tanques de confluência) e transporte do efluente bruto até à ETES, assim como a entrega do efluente líquido pré-tratado ao emissário de saneamento da SIMLIS;
- A ausência de documentos com a discriminação de medidas de minimização concretas a adoptar, nomeadamente o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra ou o Caderno de Encargos, demonstrando o vínculo entre o proponente e o(s) empreiteiro(s) no que respeita ao cumprimento das medidas ambientais adequadas.


Tendo por base a análise apresentada ao longo do presente parecer, considera-se que o RECAPE não cumpre integralmente os seus objectivos, existindo um conjunto de elementos em falta e que necessitam de ser clarificados e/ou reformulados, a fim de permitir à CA verificar que o Projecto de Execução cumpre totalmente as disposições da DIA.

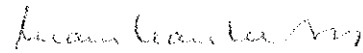
Previamente ao licenciamento do projecto referente ao presente RECAPE, terão que ser apresentados à Autoridade de AIA, para aprovação, os elementos que permitam dar cumprimento à DIA, de acordo com as indicações apresentadas ao longo do presente parecer, nomeadamente:

- Condicionante 2, de acordo com o referido no ponto 4.2.1;
- Condicionante 3, em articulação com o cumprimento do solicitado através do Elemento n.º 15, referido no ponto 4.2.2;
- Condicionante 4, de acordo com o referido nos pontos 4.2.3 e 4.2.4;
- Condicionante 5, de acordo com o referido no ponto 4.2.1;
- Elemento 1, através de análise complementar, de acordo com o referido no ponto 4.2.2;
- Elementos 2, 3 e 4, através da integração das medidas no PAAO ou no Caderno de Encargos, a apresentar, como referido no ponto 4.2.2;
- Elemento 14, através da integração dos elementos em falta no PE, como referido no ponto 4.2.2;
- Elementos 16 e 17, através da apresentação do PE com as medidas necessárias, de acordo com o referido no ponto 4.2.2;
- Elemento 18, através da apresentação do estudo preliminar solicitado no ponto 4.2.2;
- Elemento 19, através da apresentação do PIP completo relativo à ETES, como referido no ponto 4.2.2.

**A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

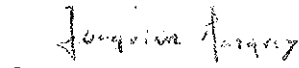
  
Eng.ª Cecília Simões

  
Dr.ª Clara Sintrão

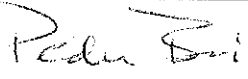
Administração da Região Hidrográfica do Centro

  
Eng.ª Nelson Martins

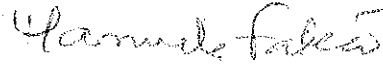
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

  
Dr. Joaquim Marques

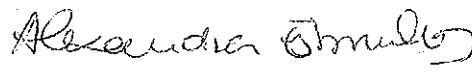
Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

  
Eng.ª Pedro Brito

Instituto da Água

  
Eng.ª Manuela Falcão

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

  
Dr.ª Alexandra Estorninho

## Anexo I

Parecer do Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I.P.