



MATADOURO DA CARMONTI – INDÚSTRIA DE CARNES DO MONTIJO, S.A.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Aditamento



Junho de 2018

ÍNDICE DE TEXTO

| | Pág. |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 2 |
| 2 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO..... | 2 |
| 2.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO | 2 |
| 2.2 CARATERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA | 10 |
| 2.3 AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES | 28 |
| 2.4 RESUMO NÃO TÉCNICO..... | 36 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Modelo Territorial proposta no PROTAML..... | 12 |
| Figura 2 – Unidades Territoriais definidas no PROTAML | 13 |
| Figura 3 – Rede Ecológica Metropolitana | 14 |
| Figura 4 – Zona do terreno onde se pretende instalar a central de Biogás..... | 22 |
| Figura 5 – Vista geral da zona de aterro de areia a entulho | 27 |

ÍNDICE DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Processos camarários..... | 4 |
| Quadro 2 – Edificações futuras | 5 |
| Quadro 3 – Quadro de áreas | 5 |
| Quadro 4 – Eficiência de tratamento..... | 9 |
| Quadro 5 – Classes / categorias de ordenamento ocupadas | 15 |
| Quadro 6 – Verificação do cumprimento dos parâmetros urbanísticos definidos no PDM para áreas industriais existentes e propostas..... | 15 |
| Quadro 7 – Verificação do cumprimento dos parâmetros urbanísticos definidos no PDM para áreas agrícolas não pertencentes à RAN..... | 16 |
| Quadro 8 – Emissões atmosféricas atuais e futuras..... | 30 |

ANEXOS

- EIA-CARMONTI-ADIT-01 – Planta geral de implantação – Situação Existente
- EIA-CARMONTI-ADIT-02 – Planta geral de implantação – Situação futura com a instalação da Central de Biogás
- Planta de implantação geral - Águas pluviais (situação existente e futura)
- Planta de implantação geral – Redes existentes e futuras
- Sonometria - Relatório de Avaliação Acústica

1 INTRODUÇÃO

No âmbito do processo de licenciamento único de ambiente da instalação Carmonti – Indústria de Carnes do Montijo, S.A., PL20170904001885, submetido via módulo Licenciamento Único de Ambiente (LUA), e na sequência da análise técnica da documentação elaborada no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, a entidade licenciadora no domínio de ambiente do regime de avaliação de impacte ambiental, solicitou através da Agência Portuguesa do Ambiental – APA (ofício com a ref.^a S023302-201804-DLUA, de 12/04/2018), a apresentação de elementos adicionais, em conformidade com as disposições do n.º 9 do Artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

O presente documento constitui, assim, o Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental do Matadouro da Carmonti – Indústria de Carnes do Montijo, S.A., onde se apresentam todos os esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.

Em anexo apresentam-se tando os elementos gráficos, bem como outros documentos que suportam e complementam as considerações técnicas seguidamente apresentadas.

Foi também reformulado o Resumo Não Técnico do EIA, que se apresenta juntamente com o presente Aditamento.

2 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

As questões levantadas são transcritas para o presente documento, seguindo-se o respetivo esclarecimento.

2.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

- | |
|--|
| <p>1. Deverá ser inequivocamente esclarecida definição do projeto objeto do presente EIA, considerando que a planta de implantação geral de agosto de 2017 (desenho 001) inclui um acesso novo à estrada municipal (a nordeste), cogrador e digestor de biogás que não constam da planta geral de implantação de fevereiro de 2018. Neste âmbito importa esclarecer se a prevista central de produção de Biogás, já faz parte do projeto objeto do presente EIA.</p> |
|--|

A atividade do Matadouro da Carmonti, sujeita a procedimento de AIA, ao abrigo do RJAIA, objeto do presente EIA, consiste na capacidade instalada de abate de 150 t/dia. Como atividades complementares, nas instalações são fabricadas 25 t/dia de transformados de carne e ainda transformação de 16 ton/dia de Subprodutos de Origem Animal de Categoria 3 (SPOA Cat 3) na secção de aproveitamento de subprodutos.

No futuro, a empresa prevê a instalação de uma central de produção de Biogás, com o objetivo de

produzir energia térmica e elétrica de autoconsumo, através do aproveitamento dos resíduos orgânicos. Esta solução permite gerir de forma sustentada os resíduos orgânicos produzidos e reduzir a dependência de consumos energéticos.

A instalação deste equipamento, a ocorrer no futuro, foi considerado um projeto complementar, objeto do EIA, e encontra-se descrito no capítulo 6.5. No entanto, dado que o âmbito do EIA consiste na regularização de uma instalação existente, optou-se por não representar uma situação futura, com a instalação da referida central.

Com o objetivo de dar resposta às questões do presente Aditamento, em anexo ao presente Aditamento apresentam-se as plantas síntese do Matadouro: uma representativa da situação atual (Desenho EIA-CARMONTI-ADIT-01), e outra representativa da situação futura onde se inclui a representação da futura central de produção de biogás (EIA-CARMONTI-ADIT-02).

2. Deverá ser apresentada uma planta síntese rigorosa do projeto (planta de implantação numa única peça) com todos os edifícios, instalações ou equipamentos incluindo muros, acessos e arranjos exteriores, legendada, na escala 1:1000 ou superior e um quadro síntese (valores parciais e totais) com a indicação dos Usos previstos, das Áreas pavimentadas, Áreas de impermeabilização, Áreas de construção, Áreas de implantação, Altura máxima dos edifícios (medida ao ponto mais elevado da cobertura) e Estacionamentos (ligeiros e pesados), legendada com a indicação do número e designação de todos os edifícios. Na mesma planta devem constar os polígonos e as respetivas superfícies, referentes às diferentes classes e categorias de espaço abrangidas, nos termos do PDM em vigor. Na legenda da mesma planta deverão ser indicados os alvarás de licença de construção e ou de utilização, disponíveis.

Em anexo ao presente EIA apresentam-se as plantas síntese do projeto, atual e futura, dando resposta ao solicitado (Desenhos EIA-CARMONTI-ADIT-01 e 02).

3. Deverá ser esclarecido como é que (Quadro 5 do RS) a Área pavimentada (24880m²) é menor que a Área total impermeabilizada (42.630,00) e deverá ser definido o que se pretende em termos de arranjos exteriores na Área não impermeabilizada (34.600,00).

Esclarece-se que a área pavimentada de 24.880m² indicada no Quadro 5 do Relatório Síntese (RS) refere-se a área impermeabilizada não coberta, enquanto que a área total impermeabilizada refere-se a área total coberta e não coberta, ou seja, área pavimentada acrescida da área de implantação das edificações.

Relativamente à área não impermeabilizada do terreno, a Carmonti não prevê intervenções ao nível de arranjos exteriores.

Refere-se apenas que com a implantação da futura central de Biogás, parte desta área, atualmente não

impermeabilizada, passará a ser ocupada pelas edificações e infraestruturas associadas a esta unidade.

4. Tratando-se de instalações existentes, importa determinar quais as ações que se encontram - autorizadas/licenciadas e as que poderão vir a ser objeto de pedido de licenciamento; para além disso, deverão ser apresentadas cópias de todas as licenças (construção/utilização) ou autorizações que tenham sido emitidas para a pretensão.

A Carmonti sofreu sucessivas alterações e remodelações ao longo dos anos, ao abrigo de processos camarários que resultaram em licenças de utilização ou que se encontram ainda a decorrer.

No quadro seguinte apresenta-se o ponto de situação dos processos camarários associados às edificações existentes da Carmonti, já apresentado no Relatório Síntese.

Quadro 1 – Processos camarários

| Bloco N.º | Designação | Área de Implantação (m ²) | Área de Construção (m ²) | Processo Camarário | |
|-----------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 1 | Portaria | 27,00 | 27,00 | Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 | |
| 2 | Casa de Apoio | 73,00 | 73,00 | Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 | |
| 3 | 3.1.1 | Edifício do Matadouro | 6316,00 | 6316,00 | Licença inicial: Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 Ampliação da secção de presuntos: Licença de Utilização n.º 86, de 4/5/1998 Reconstrução após incêndio: Alvará de Autorização de Utilização n.º 51/15, de 15/07/2015 |
| | 3.1.2 | Escritórios | 614,00 | 1228,00 | Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 |
| | 3.1.3 | Abegoaria / Lavagem de Veículos | 980,00 | 980,00 | Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 |
| | 3.1.4 | Sala de Frio | 180,00 | 180,00 | Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 |
| | 3.2 | Edifício de transformados | 7470,00 | 7470,00 | Alvará de Autorização de Utilização n.º 26/17, de 11/04/2017 |
| 4 | Edifício das caldeiras SPOA Cat 3 | 435,00 | 435,00 | Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 | |
| 5 | Edifício de manutenção e armazém MP | 1190,00 | 1190,00 | Ed Manutenção: Alvará de Licença de Utilização n.º 80, de 6/3/1995 Armazém: Licença de Utilização n.º 213, de 4/11/1996 Ampliação do armazém: Alvará de obras de edificação n.º 75/2011 | |
| 6 | Edifício da ETAR | 90,00 | 90,00 | Alteração: Processo n.º 82/11, de 20/12/2017 | |
| 7 | Edifício de lavagem de transporte de gado | 375,00 | 375,00 | Alteração: Processo n.º 82/11, de 20/12/2017 | |
| | Total | 17.750,00 | 18.364 | | |

As cópias dos documentos camarários acima indicados foram apresentadas no Anexo B do Volume 2 – Anexos Técnicos.

Quanto a pretensões futuras, apenas se regista a intenção de construir uma central de Biogás, conforme acima referido, que inclui a implantação de três edifícios: edifício principal de SPOA Cat 2 e Biogás; casa

das lamas; e cogeração.

Quadro 2 – Edificações futuras

| Bloco N.º | Designação | Área de Implantação (m ²) | Área de Construção (m ²) | Altura (m) |
|-----------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| 8 | Edifício SPOA Cat 2 e Biogás | 300 | 300 | 6 |
| 9 | Casa das lamas | 30 | 30 | 7 |
| 10 | Cogeração | 20 | 20 | 3 |

A construção da Central de Biogás irá implicar o aumento de 350m² na implantação total correspondente às edificações previstas e um aumento de área impermeabilizada não coberta de 2300m², para criação de vias de acesso e tanques do sistema de Biogás, conforme representado no Desenho EIA-CARMONTI-ADIT-02, em anexo ao presente aditamento.

No quadro seguinte apresentam-se os parâmetros de edificação de toda a instalação da Carmonti, atuais e futuras, após construção da central de Biogás.

Quadro 3 – Quadro de áreas

| Designação | Área de Implantação atual (m ²) | Área de Implantação – após construção da central de Biogás (m ²) |
|---|---|--|
| Área total da propriedade | 77.230,00 | 77.230,00 |
| Área de implantação total | 17.750,00 | 18.100,00 |
| Área de construção total | 18.364,00 | 18.714,00 |
| Área pavimentada – área impermeabilizada, não coberta | 24.880,00 | 27.180,00 |
| Área total impermeabilizada | 42.630,00 | 45.280,00 |
| Área não impermeabilizada | 34.600,00 | 31.950,00 |

Refere-se que a Carmonti ainda não deu entrada do requerimento para licenciamento e construção da Central de Biogás e respetivas infraestruturas, prevendo que esta situação só venha a ocorrer após a emissão da DIA.

5. Esclarecer se o tráfego de veículos pesados associado à exploração, designadamente de transporte de animais, apenas decorre no período compreendido entre as 5:00 às 8:00h ou se distribui por todo o período de funcionamento. Também deverá ser esclarecido se este horário constitui um pressuposto da avaliação e, em caso afirmativo, qual a viabilidade e impactes residuais da aplicação da medida de minimização FE26.

As instalações da Carmonti funcionam em dias úteis, no horário das 8:00 às 19:00, com 2 turnos diários, 252 dias por ano. Para produção da capacidade instalada, as instalações terão que adotar um horário de funcionamento das 05:00 às 22:00 em dias úteis, com 3 turnos diários.

O transporte e receção de animais vivos ocorre no fim do período de abate, após lavagem das

abegoarias, ou seja, das 18:00 às 22:00 e das 5:00 às 8:00.

Com o objetivo de dar resposta às questões relacionadas com a vertente ambiente sonoro, constantes do presente Aditamento, foi efetuada uma nova avaliação acústica nos dias 28 a 30/05/2018, cujo relatório se apresenta em anexo, por forma a avaliar os três períodos de análise, diurno, entardecer e noturno.

A avaliação foi efetuada nos pontos analisados na campanha realizada em 2012, e veio demonstrar que junto dos recetores sensíveis mais próximos, em qualquer um dos três períodos analisados, não são excedidos os limites descritos no ponto 1-b, do artigo 13º, do Regulamento Geral do Ruído, no que respeita ao Critério de Incomodidade.

Também se concluiu que os níveis sonoros de longa duração, analisados no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior (artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído) não excedem os limites aplicáveis se na classificação definida por parte da autarquia para a envolvente a zona for classificada como mista e ainda na ausência de classificação, nos Pontos P1 e P2 e não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida pela autarquia no Ponto P3.

Conclui-se assim que o impacto do funcionamento das instalações da Carmonti sobre o ambiente sonoro da envolvente é pouco significativo.

No que se refere à medida FE26, considera-se de manter a sua redação, dado que atualmente já se verifica que o tráfego de pesados se efetua essencialmente em período diurno, nomeadamente para transporte de produto final e de embalagens, correspondendo a 87% do tráfego de pesados total. Em situação de produção em capacidade máxima instalada, mantem-se cerca de 78% do tráfego total de pesados em período diurno.

6. Apresentar planta com o traçado da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo a representação dos órgãos de recolha e ponto de descarga.

Em anexo ao presente Aditamento apresenta-se a planta da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo a representação dos órgãos de recolha e ponto de descarga, para a situação atual, e situação futura, após construção da Central de Biogás.

Também em Anexo apresenta-se uma planta com a totalidade das redes (abastecimento de água, águas residuais domésticas, águas residuais industriais e águas pluviais) para a situação atual, e situação futura, após construção da Central de Biogás.

7. Nas peças desenhadas do projeto está assinalado o ponto de descarga das águas pluviais provenientes dos edificadados, com a indicação de "Ponto de descarga águas residuais pluviais". Tratando-se de águas pluviais, a designação de águas residuais pluviais deverá ser corrigida para "águas pluviais".

A alteração foi considerada nos desenhos das redes apresentados em Anexo.

8. Indicar o volume anual de águas residuais domésticas produzidas na instalação para a situação de produção em regime de capacidade máxima (acréscimo de 20 trabalhadores).

O volume de águas residuais domésticas produzidas na instalação para a produção em regime de capacidade máxima, considerando 230 trabalhadores, estima-se em cerca de 3.450 m³/ano, correspondentes a uma média de produção de 15 m³/ano por trabalhador.

9. Indicar o volume de água das caldeiras em caso de descarga do sistema de aquecimento e ainda descrever o encaminhamento e destino final das purgas das caldeiras.

Estima-se que o volume de água associado à purga das caldeiras, é de cerca de 200m³/ano. Em caso de descarga total do sistema de aquecimento, ou seja, de todas as caldeiras, prevê-se uma descarga de um total de 10m³.

As águas provenientes do sistema de aquecimento são encaminhadas para a ETARI da Carmonti.

10. Esclarecer e justificar o valor apontado de acréscimo do volume de águas residuais industriais (10 000 m³) para a situação futura, em regime de capacidade máxima (Pág 34 do Relatório Síntese), quando é indicado que o volume atual de 90 000 m³ de águas residuais industriais corresponde a 30% dessa capacidade máxima instalada.

Com o aumento do abate de 45 para 150 ton/dia, prevê-se um aumento de cerca de 40m³/dia de água residual resultante do processo produtivo. Em 252 dias úteis de laboração anual prevê-se uma produção de cerca de 10.000m³ de água residual neste setor.

Este volume adicional deve-se essencialmente à lavagem de equipamentos e viaturas de transporte de animais vivos. Refere-se que 80% da água residual produzida numa linha de abate refere-se a lavagens de equipamentos, pisos e paredes associadas ao processo de abate propriamente dito, no final do dia, independentemente da quantidade de animais abatida.

Numa situação futura, com a entrada em funcionamento da central de Biogás, estima-se ainda uma descarga adicional de cerca de 20.000m³ de águas residuais por ano, conforme explicitado na resposta à questão seguinte. No entanto, com a eliminação da lavagem de tripas prevê-se uma redução de 5.000m³ na produção de águas residuais durante o processo de abate, resultando assim num acréscimo de 15.000m³ que serão direcionados para a ETARI, com a entrada em funcionamento da Central.

Assim, após instalação da central de Biogás, e considerando o regime de capacidade máxima instalada, prevê-se um aumento de 25.000 m³/ano de águas residuais afluentes à ETARI.

11. Estando prevista a instalação, a médio prazo, de uma central de produção de Biogás, estimar a produção de efluentes provenientes da sua laboração e indicar qual será o seu encaminhamento.

Com a instalação da central de Biogás prevê-se uma alteração ao processo atual de esvaziamento de estômagos e tripas, lavagem e cozimento, antes da esterilização como SPOA Cat 3.

Vai ser avaliado o envio direto dos estômagos e tripas cheias para o sistema de esterilização de SPOA cat 2 da Digestão Anaeróbia, para eliminar a operação de esvaziamento, lavagem e cozimento. Sendo cada tripagem de suíno, composta por 1 kg de intestino e 3 kg de fezes (carga orgânica de ração), além de ser possível a redução de consumo de água de esvaziamento e lavagem, os 3 kg de fezes deixam de aumentar a carga orgânica afluenta à ETARI e seguem como carga orgânica afluenta ao Biogás.

Este envio direto de estômagos e tripas para a central de biogás vai ter impacto positivo significativo na exploração da instalação industrial, ao nível da:

- Redução de consumo de água de esvaziamento e lavagem da tripagem.
- Redução de carga orgânica (ração) que já não será enviado pelas águas de lavagem para a ETARI.
- Aumento da carga orgânica afluenta ao digestor anaeróbio, com aumento da produção de Biogás.

Conforme referido no capítulo 6.3.9.1 do Relatório Síntese do EIA, com a entrada em funcionamento da futura central de Biogás, prevê-se um aumento uma produção de 20.000 m³/ano de águas residuais, provenientes de centrifugação. No entanto, com a eliminação da lavagem de tripas prevê-se uma redução de 5.000m³ na produção de águas residuais durante o processo de abate, resultando assim num acréscimo de 15.000m³. Estes efluentes serão direcionados para a ETARI da Carmonti.

12. Indicar qual o encaminhamento dos gradados provenientes da Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI).

A ETARI da Carmonti possui 2 tamizadores, de 6 e 2 mm. Os gradados de 6 mm estão enquadrados como SPOA Cat 2 e seguem para as empresas SEBOL e ITS, licenciadas para o efeito. Os gradados de 2 mm estão enquadrados como LER 020201 (Lamas provenientes da lavagem e limpeza) e são encaminhados para o operador de gestão de resíduos autorizado Ambitrevu.

De futuro, com a instalação da Central de Biogás, tanto os gradados de 6 mm enquadrados como SPOA Cat 2, como os de 2 mm, enquadrados como LER 020201, seguirão para digestão anaeróbia na Central.

13. Indicar o caudal e a carga poluente relativos ao dimensionamento da ETARI.

A ETARI tem capacidade para receber um caudal de 600 m³/dia.

No quadro seguinte apresenta-se a carga afluyente à entrada e as eficiências de tratamento conseguidas na ETAR para cada poluente.

Quadro 4 – Eficiência de tratamento

| Parâmetro | CBO5 | Efic. | SST | Efic. | CQO | Efic. | Azoto Total | Efic. | Fósforo Total | Efic. | Óleos e Gorduras | Efic. |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|---------------|-------|------------------|-------|
| | mg/l | % | mg/l | % | mg/l | % | mg/l | % | mg/l | % | mg/l | % |
| Carga poluente à entrada | 2.500 | ----- | 1.000 | ----- | 4.500 | ---- | 200 | ---- | 50 | ---- | 250 | ----- |
| Filtragem | 2.200 | 10 | 500 | 50 | 4.000 | 10 | 200 | 0 | 50 | 0 | 250 | 0 |
| Flotação | 1.000 | 50 | 250 | 50 | 3.000 | 25 | 180 | 10 | 45 | 10 | 25 | 90 |
| SBR | 150 | 80 | 150 | 40 | 300 | 90 | 50 | 70 | 15 | 70 | 10 | 60 |
| Teor autorizado na descarga | 500 | | 1.000 | | 1.000 | | 90 | | 20 | | 150 | |

14. Apresentar o resultado das análises da água do furo de 2017 que se encontram disponíveis, de acordo com o que foi referido na reunião de apresentação do projeto que ocorreu no passado dia 05-04-2018. Refira-se que os dados apresentados no Relatório Síntese são de 2012.

A única análise disponível efetuada a água bruta do furo data de 2012 e foi apresentada no Relatório Síntese do EIA. Esclarece-se que a análise de água de 2017 tem, de facto, origem no furo mas foi recolhida no depósito, após tratamento, não sendo por isso representativa da qualidade da água subterrânea captada.

Verificou-se que o matadouro, ora em AIA, foi sujeito a trabalhos arqueológicos de prospeção realizados no âmbito da ampliação das respetivas instalação em 2012, tendo o respetivo relatório Final de Trabalhos Arqueológicos sido aprovado a 7 de agosto de 2013. No original desse relatório, vertido no EIA, constata-se que ainda não havia o Bloco 3.2 (área de 7470 m²), o qual se depreende que será um dos elementos em apreciação é um dos objetos da regularização, não tendo então sido objeto de acompanhamento arqueológico, conforme preconizado no relatório, o que torna nesta fase difícil diagnosticar a ocorrência de eventuais impactes na fase de construção. Atento o exposto, deverão ser esclarecidos os motivos que levaram ao não acompanhamento arqueológico, caso o Bloco 3.2 acima referido, já esteja construído.

Conforme referido no Relatório Síntese do EIA, com o objetivo de proceder ao aumento da capacidade de abate, no ano 2010 a Carmonti iniciou o projeto de ampliação do matadouro, que se pretendia submeter a Avaliação de Impacte Ambiental, ao abrigo do Regime Jurídico de AIA. Neste sentido foram iniciados os trabalhos de elaboração do EIA, tendo sido desenvolvidos trabalhos de caracterização do

estado atual do ambiente e inclusivamente concluída a avaliação de impactes de alguns descritores ambientais, entre eles a componente Patrimonial.

Contudo, no decorrer dos trabalhos de desenvolvimento do EIA, em agosto de 2013 ocorreu um incêndio de grandes dimensões que levou à necessidade de reconstrução da nave de abate, não tendo chegado a ser concluído e submetido o EIA da ampliação.

Ao abrigo do Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 270/99 de 15 de julho) e do Decreto-Lei nº 107/2001, de 8 de setembro (Lei do Património Cultural), cumprindo os termos de referência para o descritor património arqueológico, o relatório patrimonial foi remetido à tutela, em 2012, sem que o EIA fosse submetido a AIA.

Após o incêndio, em setembro de 2013 foi iniciada a reconstrução da unidade para uma capacidade de abate de 45 ton/dia e fabrico de produtos transformados de carne de 12 ton/dia, que terminou em janeiro de 2014, tendo sido emitida licença de laboração e reiniciado de imediato da atividade. No mesmo ano foram iniciadas as obras de ampliação da secção de transformados de carne, que contemplaram a edificação do Bloco 3.2. Dado que o projeto de reconstrução e ampliação da secção de transformados não estava abrangido pelo procedimento de AIA, por se encontrar abaixo do limiar de sujeição, o proponente realizou as obras sem ter procedido a acompanhamento arqueológico.

Só posteriormente, em 2016, foi projetada a automação da linha de arrefecimento rápido e desenvolvimento de processos tecnológicos de desmancha, a capacidade instalada de abate pôde atingir os 150 t/dia de carcaça, embora atualmente na Carmonti sejam realizadas atividades de abate e desmancha de 45 t/dia de carne.

2.2 CARATERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

15. No âmbito do PROTAML, deverá o proponente, elencar e demonstrar que todas as intervenções previstas se encontram em conformidade com o PROTAML, particularmente face à Unidade Territorial 9 (e não UT5 tal como consta do EIA) e o Modelo Territorial em que se insere.

A área em estudo encontra-se inserida na Unidade Territorial 9 (UT 9) – Espaço de Transição Nascente, definida no Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), publicado através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 68/2002, de 29 de março, DR 82, I série – B e não na UT 5, conforme indicado no Relatório Síntese do EIA.

Apresenta-se seguidamente a reformulação da análise apresentada no RS, considerando a correção acima referida e a verificação da conformidade do projeto com o Plano.

O PROTAML estabelece princípios de estruturação e organização do território metropolitano onde a rede de centralidades urbanas, as conexões metropolitanas e regionais, através das infraestruturas de transportes, e a Estrutura Ecológica Metropolitana, têm um papel determinante.

Com o objetivo de garantir que os objetivos, propostas e normas contidas no Plano tenham tradução nos instrumentos de gestão territorial e na sua implementação, no sentido de assegurar a sua viabilidade e eficácia e contribuir para uma efetiva execução coordenada e programada do planeamento territorial, foram estabelecidas normas orientadoras que explicitam orientações substantivas, que traduzem e desenvolvem as opções estratégicas do PROTAML.

Em termos de normais gerais, com aplicabilidade à atividade industrial da Carmonti, apontam-se as seguintes:

1.2.7.4 — A implantação das atividades industriais deve tender para a polarização em espaços próprios e adequados a esse uso, atendendo às necessidades de solo, aos riscos ambientais e tecnológicos, às condições de acessibilidade e logística e à articulação com o mercado de emprego, condicionando as novas localizações industriais fora daquelas áreas à garantia de infraestruturas de saneamento e sistemas de tratamento e controlo ambiental dos seus efluentes e produtos derivados.

Tendo em conta a integração da Carmonti em zona industrial existente e proposta, devidamente infraestruturada e licenciada, considera-se que as instalações são compatíveis com as normas gerais estabelecidas no PROTAML.

Quanto ao modelo territorial proposto no PROTAML, este traduz espacialmente os objetivos e orientações delineadas nas Opções Estratégicas do Plano e visa orientar a reconfiguração espacial e funcional da AML.

O modelo proposto explicita uma estratégia de alteração das tendências instaladas, através da recentragem da AML e contenção das áreas afetadas aos usos urbanos, pressupondo uma perspetiva de intervenção nos diferentes espaços, no sentido de promover e aplicar uma nova lógica de estruturação e de ordenamento do território.

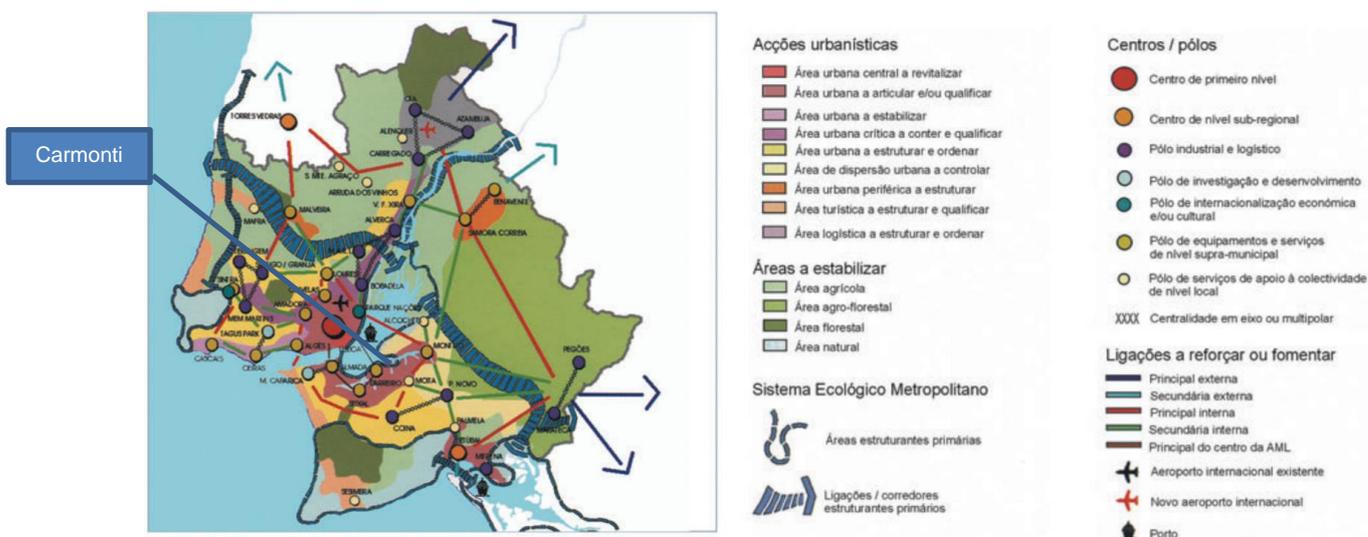


Figura 1 – Modelo Territorial proposta no PROTAML

Conforme se pode verificar na figura anterior a Carmonti localiza-se numa “área de dispersão urbana a controlar”.

Para estas áreas o PROTAML definem ações urbanísticas que deverão ser integradas nos instrumentos de planeamento territorial, que consistem essencialmente na definição de mecanismos que impeçam a habitação dispersa e concentrem o alojamento nas proximidades de núcleos urbanos ou rurais existentes, e na criação de medidas que visem o ordenamento e estruturação do povoamento no espaço rural, a contenção da construção dispersa e o enquadramento e dinamização de atividades e usos compatíveis com as características do território e com as atividades agrícolas e florestais dominantes.

Considerando ações definidas para as áreas de dispersão urbana, onde se insere a Carmonti, segundo o Modelo Territorial proposto no PROTAML, refere-se que as instalações não contrariam, nem inviabilizam as orientações dado que a atividade desenvolve-se integralmente em zona industrial existente e proposta no PDM do Montijo.

Conforme referido, a Carmonti insere-se na UT 9. Esta unidade abrange uma extensa faixa de território plano que se estende entre Alcochete, Pinhal Novo e Palmela, e configura-se como uma área agrícola com parcelas de dimensões muito variadas, mas sistematicamente marcada por ocorrências de habitação dispersa pouco densa, a par da existência de pequenos núcleos rurais.

As tendências de construção dispersa acentuaram-se significativamente com a construção da Ponte Vasco da Gama, com o aumento da procura, por parte da população urbana, de habitação em meio rural, mas com a exigência de padrões de conforto do meio urbano.

Esta unidade desempenha um papel importante, quer a nível da exploração agrícola, pelo elevado potencial dos solos, quer a nível do equilíbrio do aquífero.

Em termos de sistema urbano, segundo o PROTAML, os dois aglomerados de maior relevo nesta UT são Alcochete e Pinhal Novo. O primeiro usufrui de uma posição privilegiada pela extensão de território que detém em contacto com o Estuário do Tejo, que lhe dá uma especial apetência ao nível do turismo, recreio e lazer, principalmente relacionado com a natureza e desportivos náuticos, tendo sofrido nos últimos anos um grande incremento habitacional e populacional decorrente da travessia do Tejo pela Ponte Vasco da Gama. O segundo, desenvolvido junto ao caminho de ferro, numa encruzilhada de vias de comunicação, com uma densidade populacional superior à envolvente, e com capacidade de atrair atividades em articulação com os polos Coima, Setúbal/Palmela e Montijo.

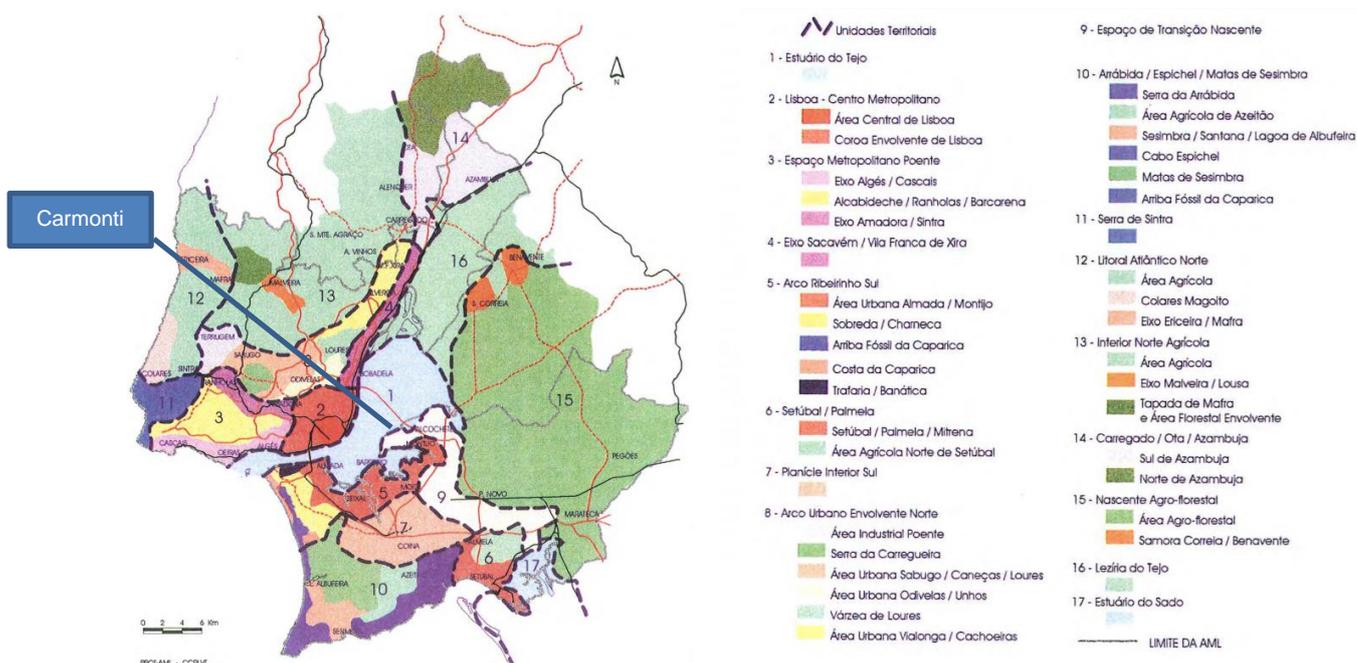


Figura 2 – Unidades Territoriais definidas no PROTAML

As orientações territoriais definidas para esta UT estão associadas essencialmente ao controlo de edificação dispersa, ao aproveitamento e diversificação das relações funcionais de Alcochete e Pinhal Novo com os polos limítrofes, ao incentivo da integração dos princípios da qualidade ambiental na oferta de espaço urbano e à proteção das áreas de recursos geológicos. Refere-se assim que estas orientações não têm aplicabilidade direta nas atividades industriais da Carmonti.

No que se refere à Estrutura Metropolitana de Proteção e Valorização Ambiental (EMPVA) definida no PROT, esta é concretizada no Esquema do Modelo Territorial através da Rede Ecológica Metropolitana e das áreas a estabilizar considerados elementos estruturantes e decisivos para a sustentabilidade da AML. Estas áreas estão organizadas em dois níveis – Redes Primária e Secundária - correspondentes com a importância que possuem na estruturação ambiental do território regional. A Rede Primária inclui as principais unidades ecológicas que apresentam elevado valor natural e paisagístico e cujas

prioridades de conservação são relevantes à escala europeia e nacional. A Rede Secundária tem como suporte fundamental valores ecológicos com relevância regional e intermunicipal.

A cada um destes níveis estão associadas orientações estratégicas e normas orientadoras com diferentes graus de exigência em termos de ordenamento e gestão do território.

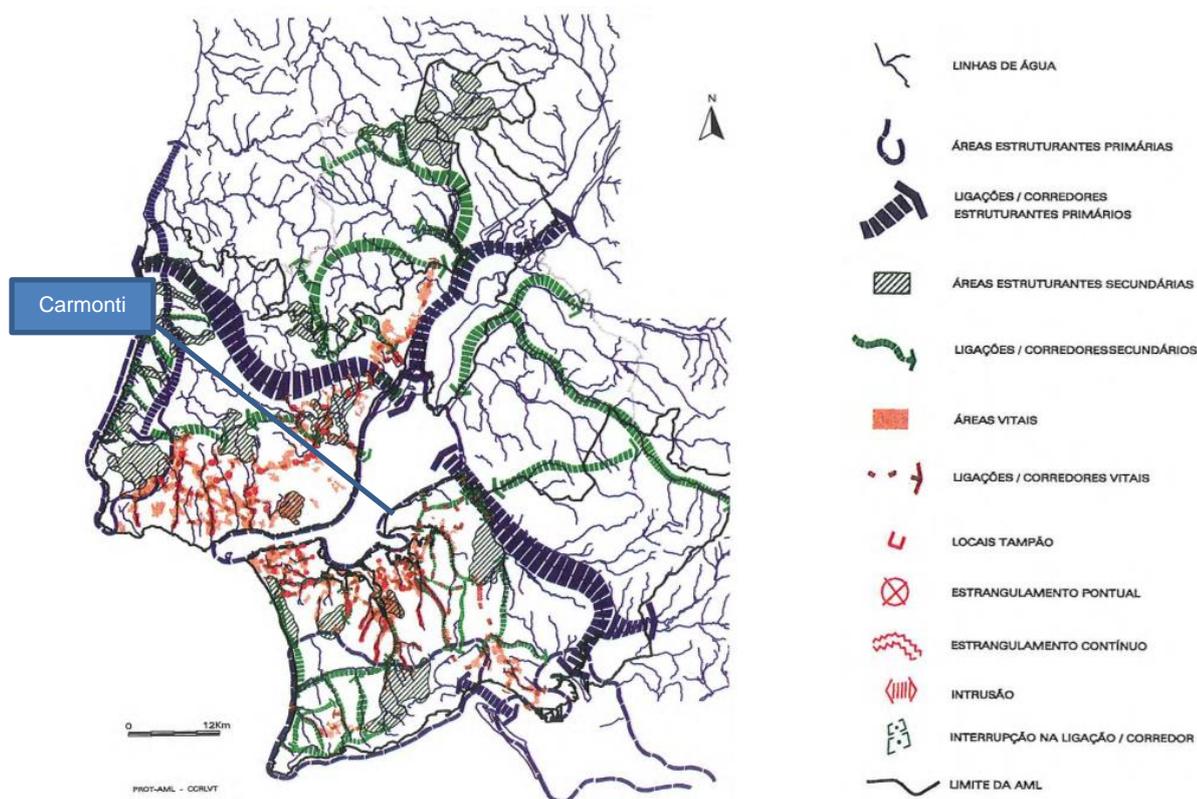


Figura 3 – Rede Ecológica Metropolitana

Através da análise da figura anterior, é possível verificar que as instalações da Carmonti não interferem com qualquer estrutura pertencente à REM.

Conclui-se assim, que a Carmonti encontra-se em conformidade com as normas e orientações estabelecidas para a AML e para a UT em que se insere, a ter em linha de conta na revisão e elaboração de instrumentos de gestão territorial. A mesma conclusão se aplica à pretensão de instalar futuramente a Central de Biogás nas instalações.

16. No âmbito do PDM do Montijo, PDMM, deverá ser solicitado ao proponente a evidência da demonstração da conformidade (ou desconformidade) do projeto com todas as especificações aplicáveis e constantes do regulamento do PDMM, designadamente com a integralidade do teor dos artigos 23º, 24º, 31º, 42º, 85º e 87º.

Conforme referido no EIA e representado no Desenho EIA-CARMONTI-ADIT-01 em anexo, o recinto da instalação industrial ocupa área classificada como Espaço Industrial, em “Área Industrial Existente (AI

Existente)” e “Área Industrial Proposta (AI Proposta)” e área classificada como Espaço Agrícola, em “Área Agrícola não incluída na RAN”, de acordo com as ocupações indicadas no Quadro seguinte, apresentado no RS do EIA.

Quadro 5 – Classes / categorias de ordenamento ocupadas

| Classes / categorias de Ordenamento | Área do Terreno (m ²) | Área de implantação de edifícios da Carmonti (m ²) | Índice de Ocupação | Índice Volumétrico (m ³ /m ²) | Índice de Impermeabilização |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|--|-----------------------------|
| Área Industrial Existente | 22.865 | 9.815 | 0,4 | 3 | 0,9 |
| Área Industrial Proposta | 22.980 | 7.470 | 0,3 | 3 | 0,6 |
| Espaço Agrícola | 31.385 | 465 | 0,01 | 0,1 | 0,19* |
| Total | 77.230 | 17.750 | - | - | - |

*índice corrigido face ao apresentado no RS do EIA

De acordo com o Artigo 23º do Regulamento do PDM do Montijo, nas “áreas industriais existentes e “áreas industriais propostas” a construção deverá atender a um conjunto de parâmetros urbanísticos. No quadro seguinte apresenta-se a verificação da conformidade do projeto com os referidos parâmetros.

Quadro 6 – Verificação do cumprimento dos parâmetros urbanísticos definidos no PDM para áreas industriais existentes e propostas

| Parâmetro | Índices do PDM | | Índices das Edificações da Carmonti |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---|
| | AI Existente | AI Proposta | |
| Área mínima do lote | 800m ² | 800m ² | Conforme |
| Frente mínima do lote | 20m | 20m | Conforme |
| Índice de ocupação máximo | 0,5 | 0,3 | Conforme |
| Índice volumétrico máximo | 5m ³ /m ² | 3m ³ /m ² | Conforme |
| Índice de impermeabilização máximo | 0,6 | 0,6 | Conforme na AI Proposta Não Conforme na AI Existente |
| Afastamento mínimo ao limite da frente do lote | 10m | 10m | Conforme na AI Proposta Não Conforme na AI Existente |
| Afastamento mínimo ao limite do tardo do lote | 5m | 10m | Conforme na AI Proposta Não Conforme na AI Existente |
| Afastamento mínimo ao limite lateral do lote | 5m | 5m | Conforme na AI Proposta Não Conforme na AI Existente |
| Perfil transversal mínimo da via de acesso à frente do lote (domínio público) | 20m | 20m | A via de acesso à frente do Lote é de 24m - Conforme |

De acordo com o Artigo 24.º referente às normas gerais a observar nas áreas industriais, o licenciamento industrial deve observar o regime jurídico geral estabelecido, devendo ainda nas “áreas industriais existente e proposta ser estabelecidas zonas verdes de proteção e enquadramento com dimensão e constituição adequada, para proteção e minimização dos impactes negativos aí gerados e assegurado o tratamento de efluentes”.

Refere-se que, em termos de licenciamento da atividade, a Carmonti possui Licença Sanitária n.º 33/01 e respetiva Autorização de Laboração n.º 121/R/2001. As instalações possuem ainda algumas áreas

ajardinadas com o objetivo de minimizar o impacto visual na zona da frente do Lote, conforme assinalado no Desenho EIA-CARMONTI-ADIT-01. Quanto ao tratamento de efluentes, este é assegurado através do encaminhamento das águas residuais para a ETARI das instalações e descarga na rede pública, de acordo com a licença emitida pelos SMAS do Montijo, cuja cópia se apresentou no Volume 3 do EIA. Conclui-se assim que a Carmonti cumpre o disposto no Artigo 24.º do Regulamento do PDM.

No que se refere às “áreas agrícolas não pertencentes à RAN”, verifica-se a implantação de 465m² corresponde à zona de lavagem de animais (Bloco 7) e à ETAR (Bloco 6).

De acordo com o Artigo 31.º que estabelece o regime de edificabilidade em áreas agrícolas, estas atividades não se incluem nas autorizações excecionais admitidas nesta classe de espaço. Contudo, refere-se que, embora não se verificasse ainda a existência da zona de lavagem e da ETAR, aquando da delimitação das classes de espaço publicadas na planta de ordenamento do PDM, as áreas agrícolas encontravam-se já parcialmente ocupadas por usos associados ao matadouro.

De acordo com o n.º 5 do mesmo artigo, as parcelas de terreno não abrangidas pelo regime da RAN, que terão que apresentar uma área superior a 2ha (o que se verifica na Carmonti), devem observar as disposições que se apresentam no quadro seguinte.

Quadro 7 – Verificação do cumprimento dos parâmetros urbanísticos definidos no PDM para áreas agrícolas não pertencentes à RAN

| Parâmetro | Índices das Edificações da Carmonti em áreas agrícolas |
|--|---|
| a) Área bruta dos pavimentos não deve exceder a área reconhecida necessária para o fim a que se destina, nem o índice de construção 0,01 para habitação, ou o índice de construção 0,05 para as demais edificações, incluindo habitação quando em conjunto | Conforme: índice de 0,01 |
| b) Afastamento mínimo de 20 m aos limites do terreno, incluindo todo o tipo de instalação | Não conforme: o afastamento mínimo é de 15,3m |
| c) Altura máxima de 7,5 m, medida ao ponto mais elevado da cobertura, incluindo-se nessa altura as frentes livres das caves, podendo ser excedida em silos, depósitos de água e instalações especiais, tecnicamente justificadas | Conforme: altura máxima 7m |
| d) Abastecimento de água e drenagem de águas residuais e seu tratamento previamente licenciados e assegurados por sistemas autónomos, salvo se o interessado custear a totalidade das despesas com a extensão das redes públicas e estas forem autorizadas | Conforme: abastecimento efetuado por furo licenciado e rede pública; tratamento de águas residuais industriais na ETARI antes de descarga licenciada na rede pública; águas residuais domésticas encaminhadas para a rede pública |
| e) Efluentes das instalações pecuárias, agropecuárias e agroindustriais tratados por sistema próprio | Conforme: tratamento de águas residuais industriais na ETARI antes de descarga licenciada na rede pública |
| f) Infiltração de efluentes no solo só aceite quando tecnicamente fundamentada e aprovada pela DRARNLVT | Conforme: Não se verifica a infiltração de efluentes no solo |
| g) Acesso por via pública com perfil transversal e pavimento adequados à utilização pretendida | Não aplicável: o acesso à via pública faz-se a partir da classe de espaço industrial |
| h) Área de estacionamento com dimensão e pavimento adequados à utilização pretendida | Não aplicável: não existe zona de estacionamento em área agrícola |

| Parâmetro | Índices das Edificações da Carmonti em áreas agrícolas |
|---|--|
| i) Área global afeta à implantação da construção, a arruamentos, estacionamento e demais áreas pavimentadas, não podendo exceder 0,10 da área global da parcela | Não conforme: índice de 0,19 |

Verifica-se que apenas o índice de áreas impermeabilizadas não cumpre o disposto no referido artigo.

A instalação da futura Central de Biogás, que se prevê que venha a ocorrer em “áreas agrícolas não pertencentes à RAN”, vem alterar ligeiramente os índices de edificabilidade nestes espaços, nomeadamente o índice de construção que passará a 0,026 e o índice de impermeabilização que passará a 0,27. Refere-se que se mantém a conformidade da edificação no que se refere ao índice de construção mas, à semelhança do que já se verifica atualmente, é ultrapassado o índice de impermeabilização permitido.

Quanto aos espaços canais definidos no PDM para a rede municipal de estradas e caminhos, estabelecida pelo Artigo 41.º, o Regulamento estabelece para a Estrada Municipal do Seixalinho, e para a Rua da Base Aérea n.º6, uma faixa *non aedificandi* de 8 m para a edificação em geral e de 50 m para a edificação de armazéns, estabelecimentos industriais ou outras edificações que promovam congestionamento de tráfego.

Embora sejam cumpridas estas distâncias relativamente à Rua da Base Aérea n.º 6, o mesmo não acontece relativamente à Estrada do Seixalinho, onde não são cumpridas as distâncias mínimas de 8 m para edificação geral e de 50m para estabelecimentos industriais. Refere-se, no entanto, que as instalações da Carmonti são anteriores à data de publicação do PDM, e à definição das faixas *non aedificandi* referidas.

No que se refere aos estacionamentos, de acordo com o Artigo 85.º, a repartição do número de lugares de estacionamento privado e público, deverá corresponder a 0,7 e 0,3, respetivamente. Na Carmonti existem 27 lugares de estacionamento para veículos pesados, bem como 45 para veículos ligeiros associados à atividade industrial. Existem ainda 21 lugares de estacionamento para visitantes, resultando assim numa repartição de 0,7 para lugares privados e 0,3 para lugares públicos, conforme disposto no Artigo 85.º.

De acordo com o estabelecido no Artigo 87.º “*Na ocupação marginal da frente ribeirinha, dos canais rodoviários e ferroviários, cursos de água e albufeiras, nas áreas urbanas implantadas em zonas de cumeada, nas zonas de proteção dos imóveis classificados ou propostos para classificação, nas zonas a preservar das áreas urbanizadas do Montijo, Atalaia e Canha, a CMM imporá no licenciamento municipal de loteamento urbano, obras de urbanização e edificações os condicionamentos que visem a salvaguarda da paisagem e dos ambientes urbanos e naturais contidos nesses sistemas de vistas*”. Refere-se que a Carmonti apresenta-se visualmente enquadrada na zona industrial do Seixalinho, possuindo algumas áreas ajardinadas e alinhamentos arbóreos na frente do Lote, que confronta com a

Estrada do Seixalinho, que permitem minimizar o impacte visual das instalações industriais sobre a envolvente.

17. Para o município do Montijo não foi ainda publicada a Carta de REN. No âmbito da REN constata-se que o local não é abrangido pelo artigo 42º do RJREN. Deste modo deverá ser reformulado o EIA retirando as menções à REN como constam no Relatório Técnico nos pontos 8.13.4, 8.13.5 ou 9.9..

Apresenta-se seguidamente a reformulação da redação dos capítulos indicados, considerando que, de facto, a REN do município do Montijo não se encontra publicada, logo não tem aplicabilidade jurídica.

8.13.4 Áreas Legalmente Condicionadas e de Outras Servidões e Restrições Públicas

(...)

Reserva Ecológica Nacional

Relativamente às áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN), pode observar-se nos Desenhos EIA-Carmonti-15 e 16 que nestas áreas encontram-se implantados a ETAR e o Edifício de lavagem de veículos.

Contudo, conforme referido no capítulo relativo à caracterização da situação de referência, a carta da REN do concelho do Montijo não foi aprovada por Resolução do Conselho de Ministros.

Ao abrigo do Artigo 42.º do RJREN estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, em situação de inexistência de delimitação municipal:

1 - Carece de autorização da comissão de coordenação e desenvolvimento regional a realização dos usos e ações previstos no n.º 1 do artigo 20.º nas áreas identificadas no anexo iii do presente decreto-lei, que dele faz parte integrante, que ainda não tenham sido objeto de delimitação.

2 - A autorização referida no número anterior é solicitada pela câmara municipal ou pelo interessado no caso de a ação não estar sujeita a licenciamento ou comunicação prévia.

3 - O pedido considera-se tacitamente deferido na ausência de decisão final no prazo de 40 dias a contar da data da sua apresentação junto da entidade competente.

4 - O disposto no capítulo vi do presente decreto-lei é aplicável às áreas referidas no presente artigo.

5 - No caso dos municípios sem delimitação de REN em vigor, o procedimento de revisão dos planos diretores municipais apenas pode ser aprovado, sob pena de nulidade, se a respetiva delimitação municipal da REN for efetuada ao abrigo das orientações estratégicas de âmbito

nacional e regional, aprovadas pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro.

Conforme estabelecido no Anexo III do RJREN, as áreas sujeitas a autorização, nos termos do artigo 42.º, no caso de inexistência de delimitação municipal correspondem a:

a) Praias; b) Dunas litorais, primárias e secundárias; c) Arribas e falésias, incluindo faixas de proteção com largura igual a 200 m, medidas a partir do rebordo superior e da base; d) Quando não existirem dunas nem arribas, uma faixa de 500 m de largura, medida a partir da linha de máxima preia-mar de águas vivas equinociais na direção do interior do território, ao longo da costa marítima; e) Estuários, sapais, lagoas costeiras e zonas húmidas adjacentes, incluindo uma faixa de proteção com a largura de 200 m a partir da linha de máxima preia-mar de águas vivas equinociais; f) Ilhéus e rochedos emersos no mar; g) Restingas, ilhas -barreira e tómbolos; h) Lagos, lagoas e albufeiras, incluindo uma faixa terrestre de proteção com largura igual a 100 m medidos a partir da linha máxima de alagamento; i) As encostas com declive superior a 30 %, incluindo as que foram alteradas pela construção de terraços; j) Escarpas e abruptos de erosão com desnível superior a 15 m, incluindo faixas de proteção com largura igual a uma vez e meia a altura do desnível, medidas a partir do rebordo superior e da base.

Considerando que a Carmonti apresenta uma distância superior a 200m a partir da linha de máxima preia-mar de águas vivas equinociais, relativamente ao estuário do Tejo e respetivas áreas de sapal, e zonas húmidas adjacentes, e não estando enquadrada em nenhuma das restantes alíneas constantes do Anexo III do RJREN, não se aplica o disposto no Artigo 42.º.

Domínio Hídrico

(...).

8.13.5 Impactes sobre Ordenamento e Condicionantes Legais

Embora algumas edificações da Carmonti, anteriores ao incêndio que deflagrou em 2013, não se encontrem integralmente em conformidade com o disposto no PDM do Montijo, no que se refere a alguns índices de edificabilidade, refere-se que as edificações são anteriores à publicação deste Plano, encontrando-se totalmente legalizadas em termos de licenciamento camarário.

No que se refere às condicionantes, considera-se que a exploração encontra-se em conformidade com as disposições legais aplicáveis às servidões e restrições analisadas.

9.9 Ordenamento do Território e Condicionantes Legais

FE 8. Proceder a uma correta gestão dos resíduos produzidos na ETAR, assegurando que serão encaminhados para valorização ou eliminação por operadores de gestão licenciados para o efeito.

- FE 9.** Proceder ao registo dos volumes de água captada (através das leituras do contador instalado), na captação subterrânea, em funcionamento nas instalações, e envio periódico das leituras, em conformidade com o estabelecido no respetivo título de utilização, a ser emitido pela ARH do Tejo e Oeste.
- FE 10.** Proceder ao cumprimento das medidas de autocontrolo adicionais estabelecidas no título de utilização dos recursos hídricos da captação.
- FE 11.** Garantir o cumprimento do envio dos resultados das análises do efluente aos SMAS do Montijo, de acordo com o estabelecido na licença de descarga da ETAR.
- FE 12.** Caso se verifique a violação dos valores limite de qualidade da água, os equipamentos da ETAR deverão ser adaptados ou alterados, por forma a regularizar a situação de incumprimento.

RUÍDO

18. Atendendo à proximidade da Base Aérea do Montijo (200m a oeste da instalação em avaliação), deverá ser justificado o facto de esta não ter sido considerada uma fonte sonora de interesse para a caracterização do ambiente sonoro na envolvente do projeto e deste modo, justificada e se necessário reavaliada, a representatividade dos ensaios. Para este pedido releva o facto de alguns dos resultados dos ensaios se encontrarem próximos e até mesmo ultrapassarem os valores limite aplicáveis (critério da exposição máxima) e, como tal, suscitarem preocupações acrescidas quanto à sua representatividade.

Conforme referido na resposta à questão 5., com o objetivo de dar resposta às questões relacionadas com a vertente ambiente sonoro, constantes do presente Aditamento, foi efetuada uma nova avaliação acústica nos dias 28 a 30/05/2018, cujo relatório se apresenta em anexo, por forma a avaliar os três períodos, diurno, entardecer e noturno e a proceder a uma atualização dos níveis sonoros verificados.

A avaliação foi efetuada nos pontos analisados na campanha realizada em 2012, e veio demonstrar que junto dos recetores sensíveis mais próximos, em qualquer um dos três períodos analisados, não são excedidos os limites descritos no ponto 1-b, do artigo 13º, do Regulamento Geral do Ruído, no que respeita ao Critério de Incomodidade.

Foram também avaliados os níveis sonoros de longa duração, analisados no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior (artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído), verificando-se que não excedem os limites aplicáveis se na classificação definida por parte da autarquia para a envolvente a zona for classificada como mista e ainda na ausência de classificação, nos Pontos P1 e P2 e não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida pela autarquia no Ponto P3.

Conclui-se assim que o impacto do funcionamento das instalações da Carmonti sobre o ambiente sonoro da envolvente é pouco significativo.

Refere-se que durante as avaliações efetuadas não foi detetada a presença de tráfego aéreo, estando as principais fontes de ruído essencialmente relacionadas com o tráfego rodoviário, e com movimentação de veículos e maquinaria no interior das instalações da Carmonti.

Atualmente a atividade da base aérea está relacionada com esquadras de transporte militar, com ações de busca e salvamento, e transporte de altas entidades e emergência médica, que se traduzem num número bastante reduzidos de transportes aéreos que têm representatividade muito reduzida ao nível das fontes sonoras verificadas na envolvente das instalações da Carmonti.

19. Dado que decorreram 6 anos desde a caracterização efetuada em 2012 (na qual se baseia a avaliação do impacto da atual instalação sobre a qualidade do ambiente sonoro), a sua atualidade deverá ser justificada em termos de fontes sonoras e de recetores de interesse.

Conforme referido anteriormente, com o objetivo de dar resposta às questões relacionadas com a vertente ambiente sonoro, constantes do presente Aditamento, foi efetuada uma nova avaliação acústica nos dias 28 a 30/05/2018, cujo relatório se apresenta em anexo, por forma a avaliar os três períodos, diurno, entardecer e noturno e a proceder a uma atualização dos níveis sonoros verificados.

A avaliação foi efetuada nos pontos analisados na campanha realizada em 2012, dado que se mantém como os recetores sensíveis mais próximos das instalações da Carmonti. Embora o ponto 1 não apresente atualmente ocupação habitacional, consistindo numa casa de apoio pertencente às instalações, optou-se por considerar este local como ponto de avaliação, na eventualidade de futuramente poder vir a ter ocupação habitacional.

Refere-se que durante as avaliações efetuadas não foi detetada a presença de tráfego aéreo, estando as principais fontes de ruído essencialmente relacionadas com o tráfego rodoviário, bem como com a movimentação de veículos e maquinaria no interior das instalações da Carmonti, à semelhança do que se verificou em 2012.

A avaliação efetuada veio demonstrar que junto dos recetores sensíveis avaliados, em qualquer um dos três períodos analisados, não são excedidos os limites descritos no ponto 1-b, do artigo 13º, do Regulamento Geral do Ruído, no que respeita ao Critério de Incomodidade.

Conforme também referido anteriormente, foram também avaliados os níveis sonoros de longa duração, analisados no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior (artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído), verificando-se que não excedem os limites aplicáveis se na classificação definida por parte da autarquia para a envolvente a zona for classificada como mista e ainda na ausência de classificação, nos Pontos P1 e P2 e não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida pela autarquia no Ponto P3.

Conclui-se assim que o impacto do funcionamento das instalações da Carmonti sobre o ambiente sonoro da envolvente é pouco significativo.

SOLOS E USO DO SOLO

20. Proceder à caracterização da área do terreno onde se pretende instalar o Digestor Anaeróbico para produção de biogás.

A área de terreno onde se pretende instalar a Central de Biogás encontra-se atualmente ocupada por uma área florestal de pinheiro manso.



Figura 4 – Zona do terreno onde se pretende instalar a central de Biogás

RESÍDUOS

21. A abordagem metodológica da avaliação de impactes deverá considerar a instalação da central de produção de Biogás como um projeto associado, devendo proceder devidamente à sua caracterização, quer em termos de conceção, de funcionamento, operações de gestão associadas, dos locais para armazenamento de resíduos/subprodutos, e produtos resultantes.

A Central de Produção de Biogás, consistirá num sistema de digestão anaeróbia de matérias orgânicas de origem animal e vegetal com produção de energia térmica e elétrica para autoconsumo.

A Carmonti pretende licenciar a central para rececionar, tanto resíduos com origem no matadouro, como resíduos produzidos por outras empresas.

Nas secções seguintes apresentam-se os parâmetros de dimensionamento da futura Central.

1. Identificação dos resíduos que serão rececionados na Central

No quadro seguinte apresenta-se a lista de resíduos que poderão ser rececionados na central:

| LER | Designação | Operações de valorização e/ou eliminação | Enquadramento |
|--------|---|--|---------------|
| 020102 | Resíduos de tecidos animais. | R03 | B |
| 020103 | Resíduos de tecidos vegetais. | R03 | D2 |
| 020106 | Fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja), | R03 | A |
| 020201 | Lamas provenientes da lavagem e limpeza. | R03 | C |
| 020202 | Resíduos de tecidos animais. | R03 | B e D1 |
| 020203 | Materiais impróprios para consumo ou processamento. | R03 | B e D1 |
| 020204 | Lamas do tratamento local de efluentes. | R03 | C |
| 020301 | Lamas de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação. | R03 | D2 |
| 020304 | Materiais impróprios para consumo ou processamento. | R03 | D2 |
| 020305 | Lamas do tratamento local de efluentes | R03 | C |
| 020501 | Materiais impróprios para consumo ou processamento. | R03 | B |
| 020502 | Lamas do tratamento local de efluentes. | R03 | C |
| 020601 | Materiais impróprios para consumo ou processamento. | R03 | D2 |
| 020603 | Lamas do tratamento local de efluentes. | R03 | C |
| 020701 | Resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas. | R03 | D2 |
| 020702 | Resíduos da destilação de álcool. | R03 | D2 |
| 020704 | Materiais impróprios para consumo ou processamento. | R03 | D2 |
| 020705 | Lamas do tratamento local de efluentes. | R03 | C |
| 070112 | Lamas do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 01 11. | R03 | C |
| 190809 | Misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, contendo apenas óleos e gorduras alimentares. | R03 | D2 |
| 190603 | Licores do tratamento anaeróbio de resíduos urbanos e equiparados. | R03 | D2 |
| 190605 | Licores do tratamento anaeróbio de resíduos animais e vegetais. | R03 | D2 |
| 200108 | Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas. | R03 | B |
| 200125 | Óleos e gorduras alimentares. | R03 | D2 |

| LER | Designação | Operações de valorização e/ou eliminação | Enquadramento |
|--------|--|--|---------------|
| 200201 | Resíduos biodegradáveis. | R03 | B |
| 200301 | Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos. | R03 | B |
| 200302 | Resíduos de mercados. | R03 | B e D1 |
| 200304 | Lamas de fossas sépticas. | R03 | D2 |

A - Enquadramento como Efluente Pecuário: DL 81/2013.

B - Enquadramento como SPOA Cat 2: RE 1.069/2009 e RE 142/2011.

C – Enquadramento como lamas de ETAR: DL 276/2009.

D1 – Enquadramento como SPOA Cat 3: RE 1.069/2009 e RE 142/2011.

D2 – Enquadramento como resíduos banais: RGGR.

R03 — Reciclagem/recuperação de compostos orgânicos que não são utilizados como solventes (incluindo as operações de compostagem e outras transformações biológicas).

2. Capacidade de receção de resíduos para digestão anaeróbia

| Operação | Capacidade Instantânea (toneladas) | Capacidade Anual (toneladas) |
|----------|------------------------------------|--------------------------------|
| R03 | 80 | 21.000 = 60t/dia x 365 dias |

3. Identificação e quantificação de outras substâncias utilizadas no processo

| Designação | Quantidade/dia |
|--|----------------|
| Água potável para sanitários/balneários | 100 Litros |
| Água potável para lavagem | 500 Litros |
| Eletricidade | 620 kWh |
| Produtos de limpeza de pessoas e instalações | 0,3 Litro |

4. Indicação das quantidades e características dos produtos acabados

| Designação de produto fabricado | Processo que deu origem | Quantidade | Obs. |
|---|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| BIOGÁS | Digestão anaeróbia | 1.500.000 Nm ³ /ano | Para cogeração anexa |
| 60 a 65% de CH ₄ e 35 a 40% de CO ₂ | | 9.000.000 kWh | 32% eletricidade 39% água quente |

5. Indicação do nº de trabalhadores, regime de laboração e das instalações de carácter social

- Turnos de 8 horas, desempenhados por 1 operador.
- Sábados e Domingos não são rececionados resíduos e subprodutos, mas o sistema fica em alimentação da digestão anaeróbia.
- Existe instalação sanitária para utilização do pessoal.

6. Descrição das operações a efetuar sujeitas a licenciamento

Receção e valorização:

A - Enquadramento como Efluente Pecuário: DL 81/2013.

B - Enquadramento como SPOA Cat 2: RE 1.069/2009 e RE 142/2011.

C – Enquadramento como lamas de ETAR: DL 276/2009.

D1 – Enquadramento como SPOA Cat 3: RE 1.069/2009 e RE 142/2011.

D2 – Enquadramento como resíduos banias: RGGR.

Normas técnicas aplicáveis:

Trabalhos com resíduos não perigosos e com SPOA

Armazenagem de resíduos em camaras frigorificas ou tanques.

Movimentação de veículos a motor em espaços reduzidos.

Utilização de porta paletes e empilhador.

Métodos de tratamento:

Triagem de resíduos, segregados por Código LER.

Tratamento térmico a SPOA, enquadrado na regulamentação aplicável.

Mistura de resíduos em tanque fechado (PREMIX).

Digestão anaeróbia com bactérias termoflicas (55 °C)

7. Descrição das instalações, incluindo as de armazenagem

- As instalações estão no interior de um pavilhão tipo industrial de 7mt de pé direito.
- Área total: 2.300 m², incluindo 350 m² de área coberta.

Pavilhão – As paredes são em alvenaria com reboco de cimento afagado e pintado, o piso é direito e antiderrapante e a cobertura é em chapa isolante. Dispõe de porta de acesso de pessoas e portão para camiões.

As zonas de trabalho estão marcadas no pavimento e os resíduos são armazenados em tanques ou camaras frigorificas.

8. Identificação dos aparelhos, máquinas e demais equipamento

1 Porta paletes

1 Empilhador

1 Balança de 1.500 kg

2 Mesas de triagem

2 Camaras frigorificas (C1 e C2) 15 ton/cada

- 2 Tanques de receção (T1 e T2) 25 ton/cada
- 2 Sistemas de trituração. (1 Triturador de 50 mm e 1 Triturador de 12 mm)
- 2 Sistemas de tratamento térmico. (1 Esterilizador de 3 ton e 1 Pasteurizador de 4 m3)
- 1 Tanque PREMIX com 170 m3
- 1 Digestor anaeróbio com 2.000 m3 de volume bruto e 1.800 m3 de volum3 útil.
- 1 Bomba de impulsão de 1,44 m3/ h – 60 m3/dia
- 1 Balão de BIOGÁS com 800 m3
- 1 Cogrador de 400 kWh elétricos
- 1 Decanter de lamas de 2 m3/h

9. Identificação das fontes de emissão de poluentes

- Efluentes gasosos – Escape dos motores dos veículos pesados; Emissões da chaminé do cogrador.
- Efluentes líquidos – Águas provenientes das instalações sanitárias e de operações de lavagem (1 m³/dia) e águas com origem no Digestato do digestor anaeróbio (50m³/dia). Todas as águas residuais serão encaminhadas para a ETARI.
- Resíduos – Lamas de digestão anaeróbia (LER 190606) numa quantidade prevista de 2.000 ton/ano e Resíduo de embalagens (LER 150105) numa quantidade prevista de 10 ton/ano, que serão encaminhados para operador licenciado.

10. Medidas de Minimização a adotar quando da instalação da Central

- FE 57.** Proceder ao controlo do funcionamento da Digestão Anaeróbia e do decanter das lamas de digestato para evitar sobrecargas;
- FE 58.** Registrar e controlar as lavagens;
- FE 59.** Instalação de torneiras automáticas nas instalações sanitárias;
- FE 60.** Os resíduos a encaminhar para digestão anaeróbia estão confinados e são armazenados no interior de tanques ou camaras frigoríficas;
- FE 61.** As operações de carga e descarga são realizadas em zona protegidas e com piso liso e impermeável;
- FE 62.** Os operadores deverão possuir formação sobre boas práticas para manuseamento de resíduos;
- FE 63.** A digestão anaeróbia é realizada em tanques fechados ao ar.

22. Deverá ser esclarecida a referência efetuada na Planta 20 (Componente Património Cultural Visibilidade do Solo Prospetada) designadamente a que tipo de aterro se refere a legenda indicada na mencionada planta, por forma a se compreender o seu alcance.

Conforme apresentado no RS do EIA, a zona prospetada onde foi identificada a existência de aterro, no Desenho EIA-CARMONTI-20, referia-se a uma área onde foram depositadas areias destinadas provavelmente a construção e entulho de origem indeterminada, pelo anterior proprietário da parcela, entretanto adquirida pela Carmonti para ampliação do edificado.



Figura 5 – Vista geral da zona de aterro de areia a entulho

2.3 AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES

RUÍDO

23. Apesar da descrição da metodologia utilizada referir que "embora as instalações se encontrem a produzir cerca de 30% da sua capacidade máxima, a avaliação de impactes desenvolvida para a fase de exploração do matadouro, teve como base os valores de produção correspondentes à capacidade instalada", verifica-se que a avaliação do impacte do funcionamento das instalações da Carmonti ao nível da qualidade do ambiente sonoro "foi efetuada com base na caracterização da zona envolvente, em termos de usos sensíveis e de fontes de poluição, bem como nos resultados obtidos na avaliação de ruído ambiente efetuada em 2012", referindo-se exclusivamente ao atual funcionamento (30% da capacidade máxima instalada), não avaliando as alterações ao projeto que levaram à necessidade de procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (Capacidade máxima instalada de 150t/dia) e, como tal, carecendo de reavaliação. Veja-se que esta alteração acarreta, entre outros, alterações do regime de laboração (dois para três turnos diários), os quais não foram considerados para a avaliação dos critérios aplicáveis, designadamente do critério da incomodidade.

Conforme referido anteriormente, com o objetivo de dar resposta às questões relacionadas com a vertente ambiente sonoro, constantes do presente Aditamento, foi efetuada uma nova avaliação acústica nos dias 28 a 30/05/2018, cujo relatório se apresenta em anexo, por forma a avaliar os três períodos, diurno, entardecer e noturno e a proceder a uma atualização dos níveis sonoros verificados.

A avaliação efetuada veio demonstrar que junto dos recetores sensíveis avaliados, em qualquer um dos três períodos analisados, não são excedidos os limites descritos no ponto 1-b, do artigo 13º, do Regulamento Geral do Ruído, no que respeita ao Critério de Incomodidade.

Conforme também referido anteriormente, foram também avaliados os níveis sonoros de longa duração, analisados no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior (artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído), verificando-se que não excedem os limites aplicáveis se na classificação definida por parte da autarquia para a envolvente a zona for classificada como mista e ainda na ausência de classificação, nos Pontos P1 e P2 e não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida pela autarquia no Ponto P3.

Conclui-se assim que o impacte do funcionamento das instalações da Carmonti sobre o ambiente sonoro da envolvente é pouco significativo.

As instalações da Carmonti funcionam em dias úteis, no horário das 8:00 às 19:00, com 2 turnos diários, 252 dias por ano. O transporte e receção de animais vivos ocorre no fim do período de abate, após lavagem das abegoarias, ou seja, das 18:00 às 22:00 e das 5:00 às 8:00.

Para produção da capacidade instalada, as instalações terão que adotar um horário de funcionamento das 05:00 às 22:00 em dias úteis, com 3 turnos diários. O transporte de animais vivos continuará a ocorrer das 18:00 às 22:00 e das 5:00 às 8:00. Assim prevê-se um aumento de cerca de 6 veículos pesados em período diurno, 7 viaturas ligeiras e 5 pesados em período entardecer. Considera-se este aumento, em cerca de 18 veículos diários, pouco significativo, face aos 116 atualmente verificados, não sendo expectável uma alteração significativa dos valores de emissão sonora, junto dos recetores sensíveis mais próximos.

Refere-se ainda que a entrada em funcionamento da Central de Biogás irá resultar também num ligeiro aumento de tráfego afeto às instalações, que se estima em cerca de 2 a 3 veículos pesados por dia, em período diurno, considerando-se também o seu reflexo nos níveis sonoros se venha a revelar pouco significativo.

24. Especificar, quais as fontes sonoras de interesse (para além do tráfego), associadas ao funcionamento da instalação na sua capacidade máxima e analisar o seu contributo para os níveis sonoros junto dos recetores de interesse.

Em capacidade máxima instalada verificar-se-á um prolongamento do horário de atividade até às 22:00, que implica o prolongamento do tráfego afeto às instalações e a circulação de maquinaria no interior do perímetro do matadouro para carga e descarga de animais e produto final.

O restante equipamento em funcionamento nas instalações, e que terá também um prolongamento no horário de funcionamento em regime de capacidade máxima, encontra-se no interior dos edifícios, não sendo perceptível o ruído emitido para o exterior, pelo que não constituem fontes de emissão ruído ambiente.

QUALIDADE DO AR

25. Solicita-se uma estimativa das emissões anuais associadas às fontes fixas, para a situação atual e futura, considerando a instalação da central de biogás, em toneladas ou quilogramas por ano para os poluentes relevantes para a avaliação da qualidade do ar de acordo com o DL 102/2010 de 23 de setembro.

Embora a entrada em funcionamento da Central de Biogás irá resultar na criação de uma nova fonte fixa referente à chaminé do cogedor, verificar-se-á uma redução do funcionamento das caldeiras atualmente utilizadas para produção de vapor.

No quadro seguinte apresentam-se as estimativas associadas às fontes fixas, atuais em regime de funcionamento a 30% da capacidade, e futuras, considerando a capacidade máxima instalada e a instalação do cogedor da Central de Biogás.

Quadro 8 – Emissões atmosféricas atuais e futuras

| Fonte fixa | Poluente | Atual kg/ano | Futuro kg/ano | Obs. |
|---------------------------|----------|--------------|---------------|--|
| Caldeira 1 | PTS | 100 | 10 | Redução pela cogeração Água quente em substituição de vapor |
| | CO | 1.200 | 120 | |
| | NO | 2.000 | 200 | |
| Caldeira 2 | PTS | 100 | 25 | |
| | CO | 1.200 | 300 | |
| | NO | 2.000 | 500 | |
| Caldeira 3 | PTS | 200 | 50 | |
| | CO | 2.400 | 600 | |
| | NO | 4.000 | 1.000 | |
| Caldeira 4 | PTS | 0 | 25 | |
| | CO | 0 | 300 | |
| | NO | 0 | 500 | |
| Chamuscador | PTS | 180 | 600 | Aumenta + - 300 % |
| | COV | 3.000 | 10.000 | |
| | NO | 2.000 | 6.600 | |
| Cogeração | PTS | 0 | 160 | Substitui consumo de eletricidade e vapor |
| | CO | 0 | 2.000 | |
| | NO | 0 | 1.600 | |
| | COVNM | 0 | 240 | |
| | SO2 | 0 | 40 | |
| Lavagem odores SPOA Cat 3 | PTS | 40 | 40 | Ventilação interna |
| | COVNM | 40 | 40 | |
| Lavagem odores SPOA Cat 2 | PTS | 0 | 40 | Ventilação interna |
| | COVNM | 0 | 40 | |

26. Solicita-se informação relativa à ocorrência de emissões difusas causadoras de odores desagradáveis para os recetores existentes na envolvente, e sobre medidas tomadas ou a tomar para a sua minimização.

As emissões difusas causadoras de odores desagradáveis na instalação estão associadas à abegoaria/parques de animais. Embora não se verifique a ocorrência de odores junto dos recetores

existentes na envolvente, como medida de minimização adicional às apresentadas no RS do EIA, a Carmonti pretende:

- FE 64.** Instalar chuveiros nebulizadores de água, para redução da emissão de odores e para acalmar os animais.

RECURSOS HÍDRICOS

27. Avaliar os impactes nos recursos hídricos, resultantes da produção de águas residuais domésticas e de águas residuais indústrias, devendo estas últimas incluir os efluentes provenientes da laboração da central de produção de biogás; Tendo em conta os resultados das análises de 2017, avaliar os impactes na qualidade das águas subterrâneas resultantes do funcionamento da ETARI; Avaliar os impactes na recarga do aquífero, resultantes da impermeabilização provocada pela construção da central de produção de biogás.

De acordo com a avaliação efetuada no RS do EIA, os impactes sobre os recursos hídricos resultantes da produção de águas residuais domésticas e industriais são pouco significativos, desde que cumpridas as normas de descarga aplicáveis, nomeadamente ao nível do cumprimento do disposto na licença de descarga concedida pelos SMAS.

Conforme referido na resposta à questão 10., com o aumento do abate de 45 para 150 ton/dia, prevê-se um aumento de cerca de 40m³/dia de água residual resultante do processo produtivo. Em 252 dias úteis de laboração anual prevê-se uma produção de cerca de 10.000m³ de água residual neste setor.

Numa situação futura, com a entrada em funcionamento da central de Biogás, estima-se ainda uma descarga adicional de cerca de 20.000m³ de águas residuais por ano. No entanto, com a eliminação da lavagem de tripas prevê-se uma redução de 5.000m³ na produção de águas residuais durante o processo de abate, resultando assim num acréscimo de 15.000m³ que serão direcionados para a ETARI, com a entrada em funcionamento da Central.

Assim, após instalação da central de Biogás, e considerando o regime de capacidade máxima instalada, prevê-se um aumento de 25.000 m³/ano de águas residuais afluentes à ETARI.

Refere-se que a ETARI possui uma capacidade para tratar um caudal de 600 m³/dia, ou seja, 150.000 m³/ano. Considerando que atualmente a Estação trata cerca de 90.000 m³/ano e que em capacidade máxima instalada e com a central em funcionamento, poderá atingir os 115.000 m³/ano, considera-se que a ETARI se encontra dimensionada para o cenário futuro.

Conforme referido anteriormente na resposta à questão 14, a análise de água de 2017 tem, de facto, origem no furo mas foi recolhida no depósito, após tratamento, não sendo por isso representativa da qualidade da água subterrânea captada.

No que se refere aos impactes associados à implantação da futura Central de Biogás na massa de água subterrânea Bacia Tejo-Sado / Margem Esquerda, consideram-se negativos, certos, permanentes e irreversíveis, mas pouco significativos, tendo em consideração o reduzido aumento de área impermeabilizada (2.650 m²), dada a dimensão da massa de água subterrânea e dado o facto de a área do matadouro se situar num local onde a componente de descarga da massa de água predomina sobre a recarga. Acresce o facto da área de recarga das formações aquíferas cativas se localizar a vários quilómetros de distância, por exemplo nas encostas da Serra da Arrábida.

Por forma a avaliar a eficiência da rede de drenagem de águas residuais e avaliar eventuais impactes sobre as águas subterrâneas, propõe-se seguidamente um programa de monitorização aplicável aos recursos hídricos subterrâneos, a cumprir durante a fase de exploração da Carmonti.

Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos

Enquadramento Legislativo

O Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de agosto estabelece os valores limite (recomendáveis e admissíveis) para a qualidade das águas em função dos respetivos usos. Neste caso, serão particularmente relevantes os limites estabelecidos para a:

- Produção de água para consumo humano (Anexo I)
- Qualidade das águas destinadas à rega (Anexo XVI);
- Objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais (Anexo XXI).

O mesmo diploma legal estabelece igualmente os métodos analíticos de referência a aplicar em cada parâmetro de qualidade.

Parâmetros a monitorizar

Atendendo ao tipo de atividade a avaliar, propõe-se a análise, em cada campanha de monitorização, dos seguintes parâmetros:

- pH, Temperatura (°C), Condutividade (µS/cm, 20°C), Sólidos Suspensos Totais (mg/l), Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (mg/l), Oxigénio Dissolvido (% de saturação), Cloretos (mg/l), Cádmio (mg/l), Chumbo (mg/l), Cobre (mg/l), Crómio (mg/l), Níquel (mg/l), sulfatos (mg/l), Zinco (mg/l), CQO (mg/l), CBO₅ (mg/l) e Azoto total (mg/l), Fósforo total (mg/l) e Óleos e Gorduras.

A colheita de amostras de água deverá ser acompanhada da medição do nível piezométrico da captação, bem como do registo de dados de precipitação.

Pontos de amostragem

A realização de campanhas de monitorização deverá efetuar-se no furo que abastece as instalações da Carmonti.

Periodicidade das análises

A amostragem deverá ser semestral, devendo uma campanha ser realizada na época de maior pluviosidade (março ou abril) e a outra entre agosto e setembro.

O plano deverá manter-se durante todo o período de funcionamento do matadouro e durante 1 ano após o seu encerramento (quando previsto).

Técnicas e Métodos de Análise e Equipamentos Necessários

Os métodos de análise a adotar na monitorização da qualidade das águas superficiais encontram-se estabelecidos na legislação aplicável, designadamente no Anexo III do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto.

Para a realização das análises e medições anteriormente referidas, serão necessários os equipamentos e materiais indicados seguidamente:

- Equipamento de medição de nível piezométrico;
- Material para a recolha e acondicionamento em condições adequadas das amostras;
- Material para o registo de dados observados no local (a incluir nos relatórios de monitorização);
- Termómetro, condutímetro e medidor de PH (para as leituras de campo dos três parâmetros).

A realização das campanhas de amostragem de águas superficiais pressupõe a existência das condições necessárias para a recolha das amostras *in loco*, nomeadamente a existência de uma plataforma de acesso e de apoio aos meios humanos e materiais a mobilizar.

As águas são suscetíveis de sofrer variações consideráveis devidas às reações físicas, químicas ou biológicas que ocorrem entre a colheita e a análise. Para contrariar esta tendência, as amostras devem ser transportadas e armazenadas convenientemente para que as concentrações dos parâmetros de qualidade no momento da análise, não se distanciem dos teores no momento da colheita.

A justificação para a ocorrência destas reações é função da natureza química e biológica da amostra, da sua temperatura, da exposição à luz, da natureza do recipiente, do tempo entre a colheita e a análise, das condições exigidas durante o transporte, entre outros fatores.

De um modo geral, quanto menor o período de tempo decorrido entre a recolha e o início da análise, maior será a aproximação dos resultados ao valor real da concentração dos componentes na massa de água amostrada.

A aplicação de métodos adequados de conservação assume, nesta matéria uma importância primordial, propondo-se a conservação das amostras com recurso à refrigeração a 4°C. A temperatura de 4°C (próxima da congelação) em conjunto com a ausência de luz dificultam a atividade biológica uma vez que as taxas de respiração reduzem-se a baixas temperaturas. As reações químicas e os processos físicos são também retardados. Este método utiliza-se isoladamente quando o período de armazenamento não ultrapassa as 24h. Para períodos mais longos é usado em conjunto com o ajuste de pH ou a adição de conservantes químicos.

Os registos de campo devem ser efetuados numa ficha tipo, onde se descreverão todos os dados e observações respeitantes ao ponto de recolha da amostra de água e à própria amostragem:

- Localização exata do ponto de recolha de água, com indicação das coordenadas geográficas;
- Utilizações da água;
- Data e hora da recolha das amostras de água;
- Descrição organoléptica da amostra de água: Cor, aparência, cheiro, etc;
- Tipo, método e amostragem;
- Indicação de parâmetros físico-químicos medidos *in situ*: temperatura, pH e condutividade.

A seleção da entidade para a realização das amostragens, objeto da presente proposta de Programa de Monitorização, recairá sobre um laboratório acreditado.

Apresentação de resultados

Os resultados obtidos nas campanhas de amostragem a realizar e respetiva análise serão apresentados sob a forma de relatórios periódicos (por campanha de amostragem).

A entrega dos relatórios de monitorização deve ocorrer nos 30 a 45 dias posteriores à realização da recolha das amostras para análise. Estes relatórios incluirão:

- Os locais de amostragem, os parâmetros determinados, os métodos de ensaio e os equipamentos e meios utilizados para a recolha e transporte das amostras;
- A caracterização das condições de amostragem (principalmente no que se refere a dados quantitativos do meio de recolha – nível piezométrico, profundidade do local de recolha e dados meteorológicos);
- A análise dos resultados obtidos face à legislação aplicável;
- O levantamento de outras fontes de poluição que possam afetar os resultados;
- A avaliação da eficácia das medidas de minimização implementadas.

Os resultados obtidos nas amostragens deverão ser comparados com a legislação nacional e comunitária.

Tipo de Medidas de Gestão Ambiental a Adotar na Sequência dos Resultados do Programa de Monitorização

No caso dos resultados obtidos no Programa de Monitorização se registarem superiores aos valores limite estabelecidos na legislação nacional aplicável, durante a fase de exploração, deverão ser apuradas as causas que estão na origem desta situação e com a preconização de medidas que permitam minimizar este impacto.

As medidas de gestão ambiental a implementar neste cenário deverão consistir, primeiramente no reforço do programa de monitorização (com aumento das frequências e locais de amostragem para eventual despiste da situação verificada). Caso os resultados obtidos evidenciem inequivocamente que o matadouro constitui uma fonte de contaminação gravosa da qualidade da água poderá, eventualmente, ser preconizada a implementação de medidas adicionais.

Estas medidas poderão passar por:

- Reforço da vistoria, manutenção e limpeza periódica, de todos os órgãos de drenagem das redes de águas residuais (domésticas e industriais) e pluviais, bem como da ETARI;
- Redimensionamento do sistema de tratamento da ETARI.

Revisão do Programa de Monitorização

O programa de monitorização poderá ser revisto em função dos resultados obtidos ou em função de legislação específica que, nesta área, imponha novas metodologias e critérios.

RESÍDUOS

28. Avaliar os impactes expetáveis do funcionamento da futura instalação da central de produção de biogás, nos fatores ambientais com interesse (resíduos, qualidade do ar, entre outros) As medidas de minimização e a necessidade (e características) de eventuais planos de monitorização deverão ser reponderadas em função dos esclarecimentos e reavaliações que vierem a resultar do presente pedido de elementos.

Conforme descrito ao longo do presente Aditamento, os impactes resultantes da entrada em funcionamento da futura central de Biogás, terão um balanço positivo decorrentes da produção de energia elétrica a partir de aproveitamento de resíduos e subprodutos, através de digestão anaeróbia.

No que se refere aos impactes negativos, refere-se o aumento do caudal de águas residuais afluentes à ETARI, no entanto, esta infraestrutura encontra-se dimensionada para receber o efluente adicional. Também ao nível do ordenamento municipal, a instalação da Central em áreas agrícolas, não cumpre integralmente o estabelecido no PDM para estas zonas, ultrapassando o limite definido para impermeabilização máxima.

Contudo, como impactes positivos associados ao funcionamento da central há a destacar a redução de resíduos e subprodutos a enviar para entidades exteriores licenciadas, sendo estes produtos encaminhados para digestão anaeróbia, bem como a redução da carga orgânica das águas residuais da zona de produção, que são encaminhadas para a ETARI.

Destaca-se ainda a redução da necessidade de recurso a energia elétrica e a caldeiras industriais, reduzindo assim as emissões atmosféricas resultantes.

Adicionalmente, referem-se como impactes ambientais positivos associados à Central:

- Em termos de tratamento de resíduos:
 - Constitui um processo natural de tratamento de resíduos orgânicos.
 - Requer menos espaço que aterros sanitários ou compostagem.
 - Diminui o volume de resíduo a ser enviado para tratamento.
- Em termos de energia:
 - Constituem uma fonte de energia renovável.
 - Produz um combustível de alta qualidade, evitando a libertação de metano para a atmosfera que provoca um aumento do efeito estufa.
- Em termos económicos:
 - Apesar do elevado custo inicial, numa perspetiva a longo prazo resulta uma grande economia, pois reduz gastos com eletricidade e encaminhamento de resíduos para operador licenciado

Da análise efetuada no presente documento, foram acrescentadas as medidas de minimização indicadas nas respostas às Questões 21 e 26 (Medidas FE 57 a FE 64), às já apresentadas no RS do EIA, tendo adicionalmente sido apresentado um programa de monitorização de recursos hídricos subterrâneos, na resposta à Questão 27, a implementar durante a exploração das instalações.

2.4 RESUMO NÃO TÉCNICO

29. De referir ainda que o Resumo Não Técnico deverá ser reformulado em função do conteúdo dos elementos ora solicitados.

Juntamente com o presente Aditamento, remete-se a versão atualizada do Resumo Não Técnico, contendo os aspetos relevantes que foram esclarecidos ou completados no âmbito do presente documento.

ANEXOS

- EIA-CARMONTI-ADIT-01 – Planta geral de implantação – Situação Existente
- EIA-CARMONTI-ADIT-02 – Planta geral de implantação – Situação futura com a instalação da Central de Biogás
- Planta de implantação geral - Águas pluviais (situação existente e futura)
- Planta de implantação geral – Redes existentes e futuras
- Sonometria - Relatório de Avaliação Acústica