



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*CCDR-LVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo*

## **Parecer da Comissão de Avaliação**

Fábrica de Bio-óleo  
FLORECHA – Forest Solutions, S.A.

**Processo de AIA nº 821/2010**

### **Comissão de Avaliação:**

CCDR-LVT (entidade que preside) – Dra. Ana Borges

CCDR-LVT (participação pública) – Dra. Helena Silva

ARH do Tejo, I.P – Dra. Tânia Pontes da Silva

Fevereiro de 2011

## PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Identificação			
<b>Designação do EIA/projecto</b>	Fábrica de bio-óleo da Chamusca – EIA nº 821/2010		
<b>Tipologia de projecto</b>	Indústria	<b>Fase em que se encontra o projecto</b>	Estudo Prévio
<b>Localização</b>	Ecoparque do Relvão - Freguesia de Ulme, concelho da Chamusca		
<b>Proponente</b>	Florecha – Forest Solutions, S.A.		
<b>Equipa responsável pela elaboração do EIA</b>	Tecninvest		
<b>Entidade Licenciadora</b>	DRELVT-MEID		
<b>Autoridade de AIA</b>	CCDRLVT		
<b>Comissão de Avaliação</b>	CCDRLVT; ARH do Tejo, I.P.	<b>Data Parecer:</b>	10-2-2011
<b>Enquadramento Legal</b>	Alínea a) do nº 6 do Anexo II do DL nº 69/2000 de 3 de Maio, alterado pelo DL nº 197/2005 de 8 de Novembro.		

<p><b>Descrição do Projecto, objectivos e localização</b></p>	<p><b>Justificação e Objectivos do Projecto</b></p> <p>Com o presente projecto pretende-se implementar uma unidade industrial de produção de bio-óleo, num lote de terreno de 4,5 ha localizado no Ecoparque do Relvão no concelho da Chamusca, utilizando biomassa florestal residual como matéria-prima.</p> <p>Com a implementação do projecto estima-se que, anualmente, sejam produzidos cerca de 25 000 t/ano de bio-óleo, que será comercializado como combustível, tornando-se, deste modo, uma alternativa ao combustível líquido de origem fóssil.</p> <p>Segundo o EIA o projecto integra-se plenamente na política energética nacional para as energias renováveis, podendo constituir motor de desenvolvimento económico, social e tecnológico.</p> <p><b>Descrição do Projecto e localização</b></p> <p>A fábrica de bio-óleo será implementada no interior do Ecoparque do Relvão, a 9km a Nordeste da Chamusca e a 5km a Sudeste da vila da Carregueira, na freguesia de Ulme, concelho da Chamusca.</p> <p>Na envolvente próxima a ocupação humana é pouco significativa, restringindo-se à herdade da Galega Nova, localizada a cerca de 900m a Norte, com habitação permanente, e à Herdade da Valeira, situada a cerca de 800m a Sul, sem habitação permanente.</p>
---	---

Também na área envolvente existe um aterro de RSU – resíduos sólidos urbanos (ResiTejo), um aterro de RIB – resíduos industriais banais (RibTejo), uma Central de Triagem e dois CIRVER (Centro Integrado de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos).

A fábrica irá ocupar um lote de terreno com área total de 44 848 m<sup>2</sup>, em que 19 156 m<sup>2</sup> serão área coberta e 25 692 m<sup>2</sup> será área verde.

A unidade industrial foi dimensionada para uma capacidade produtiva de 25 500 t de bio-óleo por ano, com base na utilização anual de 55 000 t de biomassa florestal residual (100 t/dia).

A instalação irá funcionar num regime contínuo de 24 horas por dia, com 30 a 35 dias de paragem anual, para manutenção.

A matéria-prima a utilizar no fabrico de bio-óleo é a biomassa, nomeadamente resíduos florestais, e segundo o EIA há a possibilidade de futuramente se vir a processar também culturas florestais dedicadas, culturas agrícolas e seus resíduos, incluindo palhas e restolho de milho, resíduos de podas de vinha, madeira de choupo, entre outros.

O processo de produção do bio-óleo é, de forma simplificada, o seguinte:

- a) Pré-tratamento da biomassa - diminuição do teor médio de humidade através da utilização de ar quente, de cerca de 40% de água para 6%, e redução do seu tamanho até dimensões entre 3 a 6 mm.
- b) Pirólise da biomassa - processo de decomposição da biomassa por acção do calor, na ausência de oxigénio, gerando-se carvão e o denominado vapor de pirólise, que contém o bio-óleo na forma gasosa, para além de outros gases.
- c) Obtenção do bio-óleo - o vapor de pirólise é separado da fase sólida (areia, carvão e cinzas), seguindo para a etapa de arrefecimento rápido e condensação, obtendo-se então o bio-óleo e gases não condensáveis. O primeiro segue para armazenagem e expedição e os últimos são reutilizados.

A matéria-prima e o produto final serão transportados em camião, prevendo-se gerar um tráfego médio diário de cerca de 20 veículos ligeiros e 10 veículos pesados na fase de exploração.

O fornecimento de água para consumo humano será assegurado pelos serviços da Câmara Municipal da Chamusca, existindo já uma conduta que abastece o Ecoparque do Relvão. Terá, no entanto, que ser construído um ramal com cerca de 1km de ligação à fábrica.

A água para uso industrial será proveniente de um furo de captação a construir no lote da Florecha.

O consumo estimado de água potável é de 1,4 m<sup>3</sup>/dia (cerca de 500 m<sup>3</sup>/ano) e o consumo de água industrial de 96 m<sup>3</sup>/dia (cerca de 32 000 m<sup>3</sup>/ano).

Na fase de exploração o projecto apresenta redes separativas para recolha e

	<p>drenagem de águas residuais, domésticas, industriais e pluviais.</p> <p>A implantação da fábrica prevê a criação directa de cerca de 21 postos de trabalho e de um número não determinado de postos de trabalho indirectos associados à recolha e transporte da biomassa vegetal e do bio-óleo.</p> <p>Os acessos rodoviários prevêem-se através da via existente na área sul da parcela de terreno, considerando as infra-estruturas existentes, que farão a ligação entre a A1 e os arruamentos do Ecoparque. Prevê-se que, para evitar a passagem nas vilas da Chamusca e da Carregueira, o acesso seja realizado por Norte através do IP6, da EN118 e da EM573. Também estão previstos novos acessos, designadamente a construção do IC3 e uma estrada municipal de ligação entre o IC3 e o Ecoparque do Relvão.</p>
--	---

## SISTEMATIZAÇÃO DA APRECIÇÃO

### Apreciação Técnica dos Impactes Ambientais do Projecto

**ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

**Instrumentos de Gestão Territorial (IGT)**

Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROTOVT): RCM N.º 64-A/2009 de 6 de Agosto e Declaração de Rectificação n.º 71-A/2009 de 2 de Outubro.

O projecto irá inserir-se na unidade territorial 14 - Charneca Ribatejana, para a qual o PROT prevê a consolidação do Ecoparque do Relvão, com a implementação de vários centros de recuperação, valorização e tratamento de resíduos, bem como valências relacionadas com as energias renováveis, designadamente os biocombustíveis. Segundo este IGT a consolidação de actividades ligadas às indústrias de fileira ambiental deve ser concretizada em sede de PDM e deve atender à preservação do aquífero.

O projecto inclui-se na linha de actividades previstas para o Ecoparque do Relvão, no sentido em que se trata da “valorização” e transformação de um resíduo em biocombustível.

Plano Director Municipal de Chamusca (PDMC): RCM n.º 180/95 de 27 de Dezembro e sucessivas alterações constantes no sítio da DGOTDU.

De acordo com a carta de ordenamento, o projecto inclui-se na classe de Espaços Naturais e Culturais na categoria REN, regulamentada pelo artigo 23º.

O art.23º dispõe no n.º2.1, que a utilização destas áreas está condicionado à legislação aplicável à REN - DL n.º 166/2008 de 22 de Agosto e Portaria n.º 1356/2008 de 28 de Novembro.

De acordo este diploma só são compatíveis com estas áreas as acções constantes no regime jurídico da REN e/ou usos estipulados na memória descritiva da REN, designadamente os usos agro-florestal e silvo-pastoril, bem como utilizações complementares a estas actividades (ex.:turismo rural, agro-turismo – art.23º, ponto 2.2).

Assim, do acima exposto conclui-se que a implantação da fábrica de bio-óleo está prevista para uma área com a qual se verifica haver incompatibilidade face aos usos previstos no PDM eficaz. No entanto, tal como referido no parecer da Câmara Municipal da Chamusca (ver capítulo “pareceres externos” mais à frente neste parecer), esta entidade já iniciou o processo de alteração do PDMC (tendo solicitado em 20-1-2011 acompanhamento da CCDRLVT). A proposta de alteração do PDMC visa a reclassificação do espaço cartografado como REN para zona industrial.

### **Condicionantes**

Reserva Ecológica Nacional (REN): Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN): DL n.º 166/2008 de 22 de Agosto; Declaração de Rectificação n.º 63-B/2008 de 21 de Outubro e Portaria n.º 1356/2008 de 28 de Novembro. Delimitação da REN do concelho da Chamusca: RCM n.º 127/2007 de 28 de Agosto, a qual alterou a RCM n.º 78/96 de 29 de Maio.

Toda a área do lote de implantação da fábrica, está afectada a solos da REN - áreas de infiltração máxima (actualmente designadas por “áreas de protecção de recarga de aquíferos”), nos quais se pretende preservar o aquífero designadamente no que se refere à qualidade das águas e recarga do mesmo.

Analisado o RJREN, conclui-se que o projecto se apresenta como acção interdita a realizar nas áreas afectadas a esta restrição de utilidade pública, não havendo, pois, enquadramento nas acções consideradas excepções ao regime e que constam no anexo II daquele diploma.

O projecto não se enquadra tão-pouco nas acções que por norma a tutela tem vindo a reconhecer como de “interesse público” nos termos do art. 21º do mesmo diploma.

No entanto, tal como referido no parecer da Câmara Municipal da Chamusca (ver capítulo “pareceres externos” mais à frente neste parecer), esta entidade apresentou (em 20-1-2011), para apreciação da CCDRLVT, a alteração da delimitação da carta de REN tendo em vista a compatibilização do projecto com o RJREN.

### **Servidão rodoviária municipal associada à EM 1375**

No seu parecer de 22-11-2010 a Câmara Municipal da Chamusca (CMC) anexa cópia de parte da acta da reunião de Câmara de 16-11-2010, onde consta o seguinte: “de acordo com o art. 8º da RCM nº 180/95, são estabelecidas áreas *non aedificandi* às estruturas municipais, considerando 8 metros para cada lado do eixo das vias com directrizes consolidadas”.

Da referida acta consta também informação de que foi solicitado à CMC, pelo proponente, um pedido de informação prévia, o qual foi apreciado na reunião de Câmara de 5-4-2010, tendo sido deliberado por unanimidade a emissão de parecer favorável ao projecto em análise.

### **Outras Condicionantes**

O EIA refere tratar-se de uma área percorrida por incêndios, sujeita pois à aplicação do DL n.º 327/90 de 22 de Outubro alterado pelo DL n.º 55/2007 de 12 de Março, o qual estipula que as áreas de povoamentos florestais percorridas por

incêndio, abrangidos por PDM e que não sejam solo urbano, ficam interditas à realização de quaisquer obra de edificação pelo prazo de 10 anos seguintes ao da ocorrência do incêndio, podendo ser requerida o levantamento desta proibição, pelo requerente ou Câmara Municipal, um ano após a data do incêndio. Este levantamento é efectuado por despacho conjunto dos ministros do ambiente e ordenamento do território e ministro da agricultura.

No seu parecer de 22-11-2010 a CMC informa que já deu inicio ao pedido de levantamento de proibição de construção em área ardida.

### **Conclusão**

Tendo em conta que:

- o projecto se revela incompatível com o previsto e regulamentado no PDM da Chamusca, apesar de se tratar do tipo de actividades previstas no PROTOVT para a consolidação do Ecoparque do Relvão;
- as acções preconizadas no projecto colidem com o previsto no DL n.º 166/2008 de 22 de Agosto, que interdita entre outras acções, a construção de estabelecimentos industriais;
- não se afigura que o projecto se enquadre nas acções que por norma a tutela reconhece de “interesse público” no âmbito do o DL n.º 166/2008 de 22 de Agosto;
- a CMC já iniciou o processo de alteração do PDMC tendo em vista a reclassificação do espaço cartografado como REN para zona industrial, tendo solicitado em 20-1-2011 acompanhamento da CCDRLVT;
- A CMC apresentou (em 20-1-2011), para apreciação da CCDRLVT, a alteração da delimitação da carta de REN tendo em vista a compatibilização do projecto com o RJREN.

considera-se que o projecto poderá obter parecer favorável condicionado a:

- alteração do PDM da Chamusca de forma que o projecto seja compatível com este instrumento de gestão territorial.
- cumprimento do regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional.
- obtenção do levantamento da proibição de construção em área ardida, a efectuar por despacho conjunto dos ministros do ambiente e ordenamento do território e ministro da agricultura (DL n.º 327/90 de 22 de Outubro alterado pelo DL n.º 55/2007 de 12 de Março).

## **RECURSOS HÍDRICOS**

### **Recursos Hídricos Superficiais**

#### *Caracterização da situação de referência*

#### Aspectos quantitativos

A área do projecto integra-se maioritariamente na bacia de drenagem da ribeira do Vale da Vaca, a qual drena directamente para o rio Tejo. Apenas uma pequena parcela do terreno no sector Nordeste drena para o sistema da ribeira de Vale de Pai Poldro.

A ribeira do Vale da Vaca tem um comprimento de 9,5km e uma área de drenagem de 32,5km<sup>2</sup>. A linha de água drena

uma área de relevos suaves e amplos, constituída por terraços, dos quais os mais altos não ultrapassam os 200 m. A rede de drenagem é relativamente densa, do tipo dendrítica, com declives pouco acentuados.

A fábrica localizar-se-à na secção de cabeceira da bacia, próximo do início de uma pequena linha de água sem toponímia, afluente de primeira ordem da ribeira de Vale da Vaca. Esta linha de água tem um desenvolvimento de cerca de 3 km, dando origem a bacia com cerca de 3,2km<sup>2</sup> de área e cerca de 9 km de perímetro.

A bacia da ribeira de Vale de Pai Poldro drena uma área de 18 km<sup>2</sup>. Esta ribeira tem um comprimento de 7,2 km, afluente da ribeira de Ulme. Apresenta uma orientação Norte-Sul e um desenvolvimento rectilíneo, com inclinação média do leito relativamente reduzida e leito de cheia expressivo. Os seus afluentes, por outro lado, apresentam formas dendríticas e inclinações médias mais elevadas.

Nesta semi-bacia hidrográfica estão instaladas duas represas, uma com dimensão relevante no contexto local (represa de Pai Poldro), localizada na linha de água principal, e outra de menor dimensão, localizada na ribeira de Vale de Lama, afluente ribeira de Vale de Pai Poldro. Ambas se destinam fundamentalmente à satisfação das dotações de rega de culturas orizícolas.

Da análise da Carta Militar nº342, de 2008, mais actual que a apresentada no EIA, verifica-se a existência de uma lagoa junto ao limite Norte fora da área do projecto, e uma linha de água que tem início nesta lagoa com desenvolvimento para Leste já dentro da área de intervenção.

A lagoa consiste numa pequena depressão no terreno, localizada no interior da herdade da Galega Nova, fora da área de intervenção. Esta depressão tem altura reduzida e apresentava-se completamente seca no período em que foi feita a prospecção (Setembro de 2010) e com alguma vegetação no seu interior. Entre a designada lagoa e a área do projecto interpõe-se um caminho perimetral que acompanha, pelo interior, a vedação que delimita a propriedade da Galega Nova.

Segundo o EIA, no decorrer do levantamento de campo, não se identificou qualquer linha de água (ou talvegue) iniciada na lagoa ou próximo desta com desenvolvimento para Leste como mostra a carta militar, pelo que se conclui que os traçados constantes da Carta Militar n.º 342 de 2008 não correspondem ao que realmente se observa no local.

No terreno destinado à fábrica desenvolve-se uma zona húmida, no sector Nordeste, com forma alongada, onde se observam formações vegetais de salgueiros, juncos e pradarias de *Molinea caerulea*. Esta depressão alonga-se até ao limite da área de intervenção, parecendo ter continuidade para Leste do aceiro que delimita, na confrontação Este, o terreno a intervencionar. Segundo o EIA esta continuidade parece ter-se estabelecido na sequência de um abatimento deste aceiro ou então como resultado de uma acção intencional de drenagem, podendo, eventualmente, ocorrer passagem de águas pluviais acumuladas na zona húmida para os terrenos circundantes a Leste. Nestes terrenos, no entanto, não se identifica qualquer linha de água, conforme se pode visualizar no ortofotomapa e se confirmou no terreno.

Esta área não será, no entanto, intervencionada, já que este sistema sustenta uma densidade de vegetação significativa de salgueiros e juncos, albergando uma comunidade de anfíbios localmente relevante.

Para a ribeira do Vale da Vaca, o EIA estimou um caudal de ponta de 66m<sup>3</sup>/s e 92m<sup>3</sup>/s, respectivamente para períodos de retorno de 2 e 5 anos. O caudal de ponta de cheia para um período de retorno de 100 anos foi estimado em 178m<sup>3</sup>/s.

Em termos médios anuais, estima-se que, no período chuvoso, o caudal na ribeira de Vale da vaca seja de 0,6m<sup>3</sup>/s e que no período de estiagem não se verifique escoamento nesta linha de água. O caudal médio anual na ribeira em referência foi estimado em cerca de 0,5m<sup>3</sup>/s.

Na secção de intervenção, ou seja, na zona onde se irá implantar a fábrica, por se tratar de zona de cabeceira, o escoamento tem características incipientes, não se observando talvegue definido. Devido às características

hidrogeológicas do local, é frequente, em situações pós-chuvadas intensas e de longa duração, a formação de zonas de acumulação de águas.

### Usos

Na área envolvente existem algumas represas de água privadas de pequena dimensão, destinadas a apoiar a actividade agrícola local.

### Aspectos qualitativos

Na área da bacia hidrográfica da ribeira do Vale da Vaca destacam-se algumas instalações agropecuárias que contribuem para a produção de efluentes líquidos.

O povoamento da bacia da ribeira do Vale da Vaca é bastante reduzido e com características marcadamente dispersas, principalmente nas suas secções média e de cabeceira. No domínio das águas residuais domésticas, o nível de atendimento é relativamente baixo, sofrendo claramente da reduzida densidade populacional do concelho e da elevada dispersão do povoamento. Apenas os aglomerados de maior dimensão (Chamusca, Ulme, Vale Cavallo e Arriado), dispõem de drenagem e tratamento de efluentes domésticos, enquanto os restantes aglomerados, assim como as habitações isoladas, dispõem de fossa séptica individual.

Não se verifica na área de estudo poluição hídrica com origem em deposições não controladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), uma vez que o nível de atendimento municipal nesta vertente é praticamente integral e os resíduos recolhidos são depositados no aterro sanitário do sistema multimunicipal da RESITEJO.

Os resíduos industriais não perigosos (RIB) do concelho e áreas envolventes são depositados em aterro controlado da RIBTEJO, localizado nas proximidades da unidade industrial em análise. Nas proximidades também se localizam duas unidades de tratamento/valorização/deposição final de resíduos perigosos (CIRVER).

Segundo o EIA, na área em análise a poluição hídrica com origem nos vários focos de contaminação possíveis não se pode considerar crítica, dada a muito reduzida dimensão e dispersão dos aglomerados populacionais na área em estudo e a inexistência de actividade industrial relevante para este factor de pressão.

Complementarmente, na área da bacia hidrográfica da ribeira do Vale da Vaca não existe qualquer estação de monitorização, pelo que o EIA optou por analisar a caracterização da qualidade da água do rio Tejo, num ponto situado imediatamente a montante da confluência da ribeira do Vale da Vaca, com base nos registos da estação 17G/02 - Almourol da Rede de Qualidade da Água, referentes aos dois últimos anos hidrológicos completos disponíveis 2006/2007 e 2007/2008.

Em termos do uso rega, no período analisado a qualidade das águas no rio Tejo, em Almourol, apresentou-se satisfatória em relação aos seguintes parâmetros SST, Nitratos, Condutividade, Crómio, Cobre, Zinco, Chumbo e SAR, com excepção dos Cloretos e Coliformes Fecais, que ultrapassam o Valor Máximo Recomendável constante do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Em relação à qualidade das águas superficiais a estação de Almourol atingiu os objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais, em relação aos parâmetros pH, Temperatura, CBO5, Oxigénio Dissolvido, Azoto Amoniacal, Cloretos, Fósforo Total, Crómio, Chumbo, Cobre, Zinco, tal como estão definidos no Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Em termos de classificação da qualidade da água para usos múltiplos, a estação enquadra-se na classe C - Razoável.



As águas neste nível de classificação apresentam qualidade "aceitável" suficiente para irrigação, para usos industriais e produção de água potável após tratamento rigoroso. Os parâmetros responsáveis por esta classificação são os SST, os Fosfatos, os Coliformes Fecais e Totais e a Oxidabilidade.

#### Identificação e avaliação de impactes

Na fase de construção as acções de preparação e terraplanagem do terreno de implantação da fábrica, a instalação do estaleiro e a abertura de acessos para movimentação de máquinas poderão potenciar a erosão do solo, com o consequente incremento do caudal sólido nas linhas de água do sistema hidrográfico a jusante, com colmatação de eventuais pontos de estrangulamento a jusante. Considera-se que a morfologia plana do terreno e o carácter incipiente da linha de água na área de intervenção não propiciam a ocorrência deste fenómeno. Conforme referido na situação de referência não foi observada qualquer linha de água ou linha de drenagem na área de implantação do projecto.

A lagoa localizada a Norte da área de implantação do projecto não será afectada, dado que se situa fora da área de intervenção, em local vedado. Também não se identificou qualquer ligação entre esta lagoa e a área de implantação do projecto. Assim, os impactes na fase de construção sobre a lagoa são inexistentes.

Por outro lado, as características litológicas dos terrenos pliocénicos propiciam a formação de zonas de acumulação de águas pluviais (charcas), situação que se verifica no sector Nordeste do terreno, como já referido. Uma vez que não está prevista a afectação desta área, não se identificam impactes sobre esta zona húmida, desde que sejam respeitadas as medidas de minimização.

Nesta linha de actuação, o EIA propõe a manutenção das condições de saturação dessa zona húmida através do encaminhamento das águas pluviais limpas da fábrica. Segundo o EIA esta medida permitirá a manutenção do habitat ali presente e das comunidades faunísticas que alberga. Os impactes sobre este habitat são avaliados no âmbito dos recursos ecológicos.

Na fase de construção os potenciais impactes na qualidade da água estarão associados ao provável incremento de caudal sólido e dos teores em hidrocarbonetos na rede hidrográfica envolvente, designadamente no afluente da ribeira do Vale das Vacas e no afluente da ribeira de Pai Poldro.

Eventuais derrames de hidrocarbonetos pela maquinaria de obra e de transporte de materiais veiculados pelo escoamento superficial, poderão contribuir para um aumento do teor em sólidos em suspensão na rede hidrográfica a jusante. No entanto, na presente situação, não se considera este impacte relevante dadas as características planas do terreno, inexistência de linhas de água e ao facto deste se situar em zona de cabeceira, onde o escoamento é incipiente, bem como a implementação das boas práticas ambientais.

Assim, durante a fase de construção os impactes serão negativos, reduzidos, em grande parte de magnitude moderada, localizados e temporários, encontrando-se confinados ao período de construção, sendo na generalidade considerados pouco significativos e minimizáveis.

Na fase de exploração não há afectação da rede da hídrica e não se prevê, igualmente, interferência digna de menção no tempo de concentração na bacia de drenagem onde se insere o projecto, dada a muito reduzida área impermeabilizada e porque as águas pluviais caídas nas zonas ocupadas da área de intervenção irão ser infiltradas no solo (poços), conforme referido acima. Face ao exposto não são expectáveis impactes negativos significativos ao nível dos aspectos quantitativos dos recursos hídricos.

Nesta fase a unidade industrial não efectuará descargas de águas residuais no meio ambiente: as águas residuais industriais resultantes do funcionamento da fábrica serão armazenadas na instalação, em tanque com capacidade de

140m<sup>3</sup>, e as águas residuais domésticas serão armazenada em fossa estanque com capacidade de 20m<sup>3</sup>, sendo posteriormente conduzidas a destino final adequado, pelo que não ocorrerão impactes negativos sobre a qualidade dos meios hídricos superficiais.

Por outro lado, no que se refere às águas pluviais, estas deverão ser sujeitas a tratamento adequado (separadores de óleos) antes da sua descarga nos poços de infiltração pelo que não são expectáveis impactes negativos nas águas superficiais.

Atendendo que não são expectáveis impactes negativos ao nível da quantidade e qualidade dos recursos hídricos, também não são expectáveis impactes negativos significativos ao nível dos usos.

## **Recursos Hídricos Subterrâneos**

### Caracterização da situação de referência

#### Características hidrogeológicas e aspectos quantitativos

A área do projecto situa-se na Bacia Tejo-Sado, no sistema aquífero Margem Esquerda. Este sistema aquífero assenta nas formações do Pliocénico e nas formações detríticas continentais do Miocénico. Nesta zona da bacia a constituição do Miocénico é predominante detrítica, dominando as formações continentais, e o Pliocénico é menos espesso.

Trata-se de uma área muito produtiva do ponto de vista hidrogeológico, com vários níveis de água relacionados de forma complexa, funcionando como um dreno que canaliza as águas infiltradas a cotas mais elevadas para jusante.

De acordo com o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo a recarga média anual estimada para este sistema (área aflorante) é de 1220 hm<sup>3</sup>/ano, para um valor de descarga médio entre 394,47 e 715,13hm<sup>3</sup>/ano.

Segundo o extracto da Carta da REN do concelho da Chamusca, o local do projecto está integrado numa área classificada como "área de máxima infiltração", actualmente designada por "área de protecção de recarga de aquíferos".

#### - Subunidade aquífera do Pliocénico

As formações pliocénicas que se mostram predominantes à superfície na área e zonas envolventes da futura unidade industrial são constituídas por alternâncias de camadas de areias, com níveis de seixo e calhaus de grandes dimensões, e de argilas. As variações litológicas e as correspondentes variações de permeabilidade permitem o estabelecimento, embora de forma irregular, de algumas zonas com comportamento de aquífero livre, outras com comportamento de aquífero semi-confinado.

A alternância de níveis com permeabilidades contrastantes é responsável pela formação de níveis cativos e semi-cativos, que frequentemente exurgem nos taludes e cabeceiras de linhas de água.

Segundo o EIA, verifica-se que à superfície e de forma irregular se estabelecem horizontes argilosos que, em situações de relativa continuidade e extensão, justificam a existência de um nível freático bastante próximo da superfície, observável no próprio local do projecto e nas zonas de acumulação de água existentes nas proximidades.

A recarga processa-se por infiltração directa da queda pluviométrica nas áreas correspondentes aos interflúvios das linhas de água, onde se verifica um fluxo descendente e lateral.

Uma parte desta recarga infiltra-se ainda por drenância para as camadas subjacentes do Mio-pilocénico, reflectindo-se num conjunto de níveis aquíferos do tipo multicamada, constituintes da subunidade aquífera inferior.

Localmente o escoamento apresenta-se pouco extenso com direcção do fluxo subterrâneo a estabelecer-se preferencialmente de E-W.

- Subunidade aquífera do Miocénico

O Miocénico encontra-se representado nas camadas superiores por um complexo de siltes argilosos alternando com areias e arenitos com intercalações de leitos argilosos, com espessura da ordem dos 40 a 50m, seguindo-se em profundidade grés médio a grosseiro por vezes com níveis argilosos que constituem as camadas inferiores desta subunidade. Esta sequência observa-se nas captações de abastecimento à Carregueira.

O comportamento hidrogeológico é do tipo multicamada, semiconfinado nas camadas superiores, com produtividades máximas da ordem dos 3l/s, enquanto nas camadas de composição gresosa se mostra confinado e com débitos que chegam aos 40l/s.

De um modo geral, e à escala da Bacia Terciária do Tejo/Margem Esquerda, parecem existir essencialmente três zonas de escoamento: a de recarga onde o fluxo é descendente, a de transferência e a descarga. O sentido geral do escoamento processa-se ao longo do sistema aquífero, ou seja das terras altas marginais à bacia, onde se processa a recarga, em direcção ao Tejo, onde ocorre a descarga nas aluviões, por drenância ascendente.

À escala local e com base na cota dos níveis dos furos de captação instalados no concelho da Chamusca drenando apenas a aquífero Miocénico, verifica-se que o sentido do fluxo é bastante semelhante, predominando a direcção E-W na área da futura unidade.

Relativamente a vulnerabilidade e segundo a metodologia da EPPNA - Equipa de Projecto do Plano Nacional da Água (1998), as formações pliocénicas no local de implantação do projecto apresentam vulnerabilidade média.

De acordo com o Índice DRASTIC a área corresponde uma vulnerabilidade média, quer em termos intrínsecos, quer em relação aos pesticidas.

Relativamente a estruturas de captação de água na envolvente directa do projecto não se identificam quaisquer furos ou poços de captação para abastecimento público, localizando-se os mais próximos a cerca de 2,5km, a Nordeste, em Galega Velha. Em relação, às captações privadas licenciadas as mais próximas localizam-se a N a cerca de 1,7km, a E a 3,5 km e a NW a 3 km.

### Usos

Na área em análise, a água subterrânea é utilizada para consumo humano e consumo industrial, enquanto que a água superficial se destina fundamentalmente à satisfação das dotações de culturas orizícolas.

Ao nível de captações, o furo de abastecimento mais próximo (abastecimento da Carregueira) situa-se a cerca de 2,5km de distância e a captação privada licenciada mais próxima está a cerca de 1,5 km a N.

### Aspectos qualitativos

As águas destas formações caracterizam-se, em geral, por baixa mineralização e dureza com o ião sódio dominante sobre o ião magnésio. Predominam as fáceis bicarbonatada sódica e cloretada sódica.

O EIA analisou dois furos localizados próximos do local previsto para o projecto (342/105 - Pilocénico e 343/29 - Miocénico), no período de 2000 a 2006.

As águas monitorizadas apresentam qualidade globalmente satisfatória no que diz respeito aos seguintes parâmetros: pH, Temperatura, Condutividade, Sólidos Suspensos Totais, Dureza Total, Oxigénio Dissolvido, Oxidabilidade, Nitrato Total, Nitrito Total, Amónia Total, Azoto Kjeldahl, Ortofosfato Total, Sulfato, Cloreto, Cianeto, Magnésio, Cálcio, Potássio, Ferro Total, Manganês total, Alumínio, Cádmi Total, Cobre Total, Chumbo Total, Mercúrio Total, Crómio Total, Zinco Total, Hidrocarbonetos Totais, Coliformes Fecais, Estreptococos Fecais, no entanto as águas captadas no Pliocénico apresentam teores elevados no parâmetro Fosfatos, acima do valor máximo recomendável (VMR) para águas subterrâneas destinadas à produção de água para consumo humano (Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto). Por outro lado, também as águas do Miocénico apresentam valores acima dos VMR para o mesmo uso nos parâmetros pH, Oxigénio Dissolvido, Mercúrio e Estreptococos Fecais.

Em termos de uso agrícola, as águas dos furos monitorizados estão conformes a norma para este uso (Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto) no que respeita aos parâmetros analisados. Estas águas enquadram-se na classe C1S1 pelo que apresentam baixa acção salinizante e alcalizante sobre os solos, de acordo com a classificação do *USA Salinity Laboratory Staff*.

#### Identificação e avaliação de impactes

##### Fase de Construção

##### Aspectos quantitativos

A movimentação de equipamento, viaturas e pessoal necessários em obra, a compactação dos terrenos para execução das terraplanagens e a ocupação do espaço físico, bem como a impermeabilização dos solos para edificação e pavimentação em arruamentos, poderão induzir alterações nos processos de infiltração de águas das chuvas, esperando-se em consequência, uma diminuição da recarga aquífera local.

Trata-se de um impacte negativo, directo, local e permanente, de magnitude e significâncias reduzidas, devido a ser pequena a área impermeabilizada em relação à área total de recarga dos aquíferos à escala regional. Para a fraca magnitude do impacte, contribui ainda o facto dos materiais geológicos presentes na área de intervenção apresentarem reduzida permeabilidade, evidenciada pela existência no local de zonas alagadas, mesmo algum tempo após os eventos pluviosos, conforme observado no reconhecimento de campo segundo referido no EIA.

##### Aspectos qualitativos

Os potenciais impactes na qualidade das águas subterrâneas na fase de construção estarão essencialmente associados à eventual ocorrência de incidentes envolvendo o derrame de substâncias perigosas no solo. Neste caso a existência de um nível freático bastante próximo da superfície representa particular preocupação, o que permite com facilidade, em caso de derrame poluente, a contaminação das águas subterrâneas.

Estas situações poderão dar origem a impactes negativos na qualidade das águas subterrâneas, dependendo das características do material derramado, da sua quantidade e do número de ocorrências acidentais verificado. Assim, deverá ser implementado um plano de emergência para situações de ocorrência de derrames acidentais, para além da implementação de um conjunto de medidas preventivas, que minimizem a sua ocorrência ou que controlem e/ou anulem a extensão dos seus efeitos.

Conclui-se assim que os impactes esperados durante a fase de construção serão negativos, localizados e temporários, contudo em certos casos de contaminação de aquíferos perdurar no tempo, de magnitude incerta embora de reduzida probabilidade de ocorrência, encontrando-se confinados ao período de construção, sendo por isso considerados como pouco significativos, desde que sejam implementadas as medidas de minimização e prevenção adequadas.

#### Fase de Exploração

##### Aspectos quantitativos

Na fase de exploração, alguns dos impactes iniciados na fase anterior prolongam-se para a fase seguinte, designadamente os que resultam da ocupação e impermeabilização do solo. Como já atrás foi referido estes impactes são negativos mas de reduzida significância e magnitude.

Este impacte negativo é compensado pela infiltração das águas pluviais das zonas impermeabilizadas em poços de infiltração, considerando-se que antes da sua descarga nos poços de infiltração, as águas pluviais deverão passar por um separador de hidrocarbonetos, dado o tráfego automóvel previsto de acordo com o EIA. Assim, considera-se que a magnitude e significância destes impactes é reduzida.

Está prevista a construção de um furo de captação para satisfação das necessidades de água para uso industrial do projecto, referindo o EIA que de acordo com o quadro hidrogeológico local, o furo irá captar nas formações miocénicas, debitando um caudal médio de cerca de 1,1l/s. Este valor representa um acréscimo de 0,008% no valor das extracções na área de afloramento do sistema hidrogeológico Bacia Tejo-Sado/Margem Esquerda, o que se considera pouco significativo uma vez que o valor de descarga (recarga-extracções) é da ordem de grandeza de 550hm<sup>3</sup>/ano.

A nível local considera-se que a extracção de água no furo a construir não interfere com os sistemas de captação existentes nas proximidades, dado o furo de abastecimento mais próximo (abastecimento da Carregueira) se situar a cerca de 2,5km de distância e as captações privadas licenciadas estarem a cerca de 1,5 km a N, pelo que se considera que a exploração da unidade industrial não comportará impactes negativos significativos nos recursos hídricos subterrâneos.

##### Aspectos qualitativos

No que respeita às águas subterrâneas o EIA refere que o projecto não contempla acções susceptíveis de alterar a sua qualidade, na premissa de que serão correctamente implementadas as melhores práticas ambientais no que respeita ao armazenamento e manuseamento de combustíveis ou substâncias perigosas.

Relativamente a descarga das águas pluviais em poços de infiltração, considera-se que esta descarga deverá ser antecedida pela implementação de um separador de hidrocarbonetos, dado o elevado número de veículos diariamente.

##### Impactes Cumulativos

Na zona imediatamente adjacente ao local de implantação do projecto está prevista a instalação de uma unidade de tratamento e valorização de resíduos hospitalares e industriais (CIVTRHI) da Somos Ambiente, S.A.

Por outro lado, na zona Norte do Ecoparque do Relvão está já estabelecido um conjunto de instalações industriais, de entre as quais duas infra-estruturas de deposição de resíduos urbanos e resíduos não perigosos, respectivamente RESITEJO e RIBTEJO, e ainda dois centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos

(SISAV e ECODEAL).

Estas circunstâncias determinam a ocorrência de impactes cumulativos, que em relação ao presente descritor, decorrem dos acréscimos em solo impermeabilizado e na extracção de água subterrânea.

Face aos dados disponíveis, e segundo o EIA, verifica-se que o projecto, considerado em simultâneo com as instalações existentes e com o CIVTRHI, determinam um consumo global de 66478m<sup>3</sup>/ano, o que representa um acréscimo de cerca de 0,02% das extracções neste sistema hidrogeológico, de acordo com os valores constantes do PBH do Rio Tejo, valor este que continua a ser muito reduzido face aos valores de recarga indicados no referido Plano.

No que respeita à superfície a impermeabilizar, a consideração simultânea dos vários projectos determina uma área global de 36,2 ha onde a infiltração será dificultada ou mesmo impedida, determinando uma perturbação na taxa de recarga do aquífero local. Em termos regionais, a área a total impermeabilizada, considerando os projectos existentes e previstos representa 0,008% da área total potencial deste sistema, valor expressivamente reduzido. Salienta-se que, relativamente ao projecto em análise, as águas pluviais caídas em áreas impermeabilizadas serão infiltradas no solo, através de poços de infiltração.

### Conclusão

Relativamente às águas subterrâneas os impactes negativos decorrentes da construção e exploração da fábrica de bio-óleo são classificados como negativos, de reduzida magnitude e significância, estando associados ao aumento da extracção de água subterrânea para utilização industrial e à impermeabilização do solo.

Não são expectáveis impactes negativos resultantes da afectação dos usos existentes devido aos reduzidos caudais captados a exploração da fábrica, face à produtividade do aquífero.

Em termos de recursos hídricos superficiais, atendendo que não há afectação da rede da hídrica e não se prevê, igualmente, interferência digna de menção no tempo de concentração na bacia de drenagem onde se insere o projecto, não são expectáveis impactes negativos significativos ao nível dos aspectos quantitativos.

No que se refere aos impactes na qualidade da água, águas superficiais e subterrâneas, atendendo que não existem descargas de águas residuais no meio ambiente (as águas residuais serão encaminhadas para sistemas de tratamento externos à instalação com capacidade para tratar adequadamente os efluentes gerados), e que as águas residuais pluviais, serão encaminhadas para poços de infiltração, com implementação de separador de hidrocarbonetos, não são expectáveis impactes negativos significativos, ao nível da qualidade.

No que se refere aos impactes cumulativos, e tendo em consideração os projectos existentes e previstos para a zona, os impactes avaliados mantêm-se dentro do nível de magnitude reduzida.

Assim, no que diz respeito aos recursos hídricos, o projecto poderá obter parecer favorável condicionado à apresentação à Autoridade de AIA, na fase de RECAPE, dos seguintes elementos:

- Sistema de drenagem das águas pluviais que preveja a instalação de separadores de hidrocarbonetos nos trechos terminais da rede de drenagem de águas pluviais da zona de oficinas e estacionamento de máquinas e veículos.

Salienta-se que, posteriormente, deverá ser solicitado à ARH do Tejo, I.P. um Título de Utilização de Recursos Hídricos para descarga de águas pluviais e abertura da captação, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

## **SOLOS e USO DO SOLO**

### **Caracterização da situação referência**

Os solos presentes na área de estudo são predominantemente litólicos verificando-se também a existência de uma área de solos podzolizados. Estes solos de textura ligeira, pobres em matéria orgânica, susceptíveis à erosão e sem disponibilidades hídricas e nutricionais não possuem aptidão agrícola (baixa capacidade de uso) e estão vocacionados para o uso florestal.

Segundo o EIA, em 2003 a área de implantação do projecto foi percorrida por incêndios, tendo sido destruída a maioria da vegetação aí existente, estando presentemente ocupada por mato, alguns sobreiros e salgueiros.

A área envolvente encontra-se ocupada por floresta e outras instalações industriais.

### **Identificação e avaliação de impactes**

Na fase de construção os trabalhos de desmatação e decapagem, as escavações, movimentação de maquinaria e a implantação dos estaleiros conduzem à degradação dos solos em virtude da sua estrutura interna ser destruída, gerando um impacte negativo, localizado e pouco significativo atendendo à limitação agrícola dos solos.

No caso de se verificar algum acidente com a maquinaria, o solo poderá ser contaminado por lubrificantes, originando impactes negativos, que serão, contudo, pouco significativos e pouco prováveis, desde que cumpridas as medidas de minimização.

Na fase de exploração os eventuais derrames de produtos químicos induzirão impactes negativos. Caso tal aconteça, o significado destes, dependerá do volume envolvido e do tempo de resposta até ao confinamento da dispersão da contaminação do solo. Salienta-se que o EIA, prevê a implementação de sistemas de contenção de modo a que os eventuais derrames sejam captados para tratamento, pelo que se consideram os impactes pouco significativos.

### **Conclusão**

Face ao exposto, e tendo em conta reduzida área a intervencionar (1,9 ha de um total de 4,5 ha) e a baixa capacidade de uso do solo, considera-se que a implementação do projecto induzirá impactes negativos, pouco significativos e minimizáveis.

## **ECOLOGIA**

### **Caracterização da situação referência**

A área de estudo não se insere no sistema nacional de áreas classificadas e inclui um lote de terreno com cerca de 4,5 ha, ocupado, anteriormente ao incêndio que ali lavrou em 2003, por uma floresta de produção de pinheiro-bravo de 10 anos, com sobreiros adultos dispersos e formações ripícolas nas zonas mais húmidas. Os sobreiros resistiram ao fogo e a zona foi ocupada por formações arbustivas psamófilas (próprias de substratos arenosos) nas partes secas, enquanto que os locais com o lençol freático próximo da superfície registaram o desenvolvimento de salgueirais e juncais.

### Habitats e formações vegetais

Cerca de 90% da área de estudo encontra-se dominada por formações arbustivas que apresentam espécies indicadoras dos “Matagais com *Quercus lusitanica*” (subtipo pt4 dos “Matos termomediterrânicos pré-desérticos”, habitat 5330), nomeadamente carvalhiça (*Quercus lusitanica*) e murta (*Myrtus communis*) e que constitui uma etapa de substituição em séries de vegetação com clímax de *Quercus suber*.

Nos restantes 10% (sector nordeste do terreno) localizam-se alguns sobreiros dispersos e uma zona húmida (pequena charca), que inclui os seguintes habitats constantes do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro: 6410pt1 - Pradarias de *Molinia caerulea*; 6410pt3 – Juncal e 91E0\* - Salgueiral (habitat prioritário).

Esta zona no sector nordeste foi considerada pelo EIA com zona a preservar, sendo proposta a manutenção das condições de saturação através do encaminhamento das águas pluviais limpas, o que permitirá a manutenção do habitat e das comunidades faunísticas que alberga (comunidade relevante de anfíbios).

### Flora

Das espécies inventariadas como potenciais para a área, 6 constam dos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99: *Armeria rouyana*; *Salix salvifolia*. subsp. *australis*; *Thorella verticillatinundata*; *Thymus capitellatus*; *Narcissus bulbocodium* L. e *Ruscus aculeatus* L.

Foi também identificada como potencial para a área a espécie *Armeria pinifolia*, que embora não conste dos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99, é referenciada como espécie RELAPE (raras, endémicas, localizadas, ameaçadas ou em perigo de extinção).

Não foi confirmada no terreno a ocorrência de nenhuma destas espécies.

Relativamente a *Salix salvifolia*, foi registada a ocorrência da subespécie *S. salvifolia* ssp. *salvifolia*, que ocorre no já referido sector nordeste e que não será, por isso, afectada.

### Fauna

#### Mamíferos

O EIA refere a ocorrência provável de 12 espécies de mamíferos, tendo sido confirmada a presença de 3 delas durante a visita efectuada. De entre estas espécies apenas o coelho-bravo apresenta um estatuto de conservação mais desfavorável (quase ameaçado), segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal continental. As observações efectuadas no terreno sugerem que esta espécie estará presente com densidades elevadas. Relativamente ao Decreto-Lei n.º 140/99, nenhuma destas espécies está incluída nos anexos.

#### Aves

Das 57 espécies de aves com ocorrência provável na área de implantação do projecto e sua envolvente próxima, 23 foram confirmadas no terreno, tendo a maioria carácter residente (72%). Uma das espécies (alcaravão) está classificada como vulnerável em Portugal e duas outras (peneireiro-cinzento e águia-calçada) como quase ameaçadas. Das espécies identificadas, 7 constam do Anexo A-I do Decretos-Lei n.º 140/99.

Segundo o EIA, a dimensão das populações de aves a afectar é muito reduzida e não assume importância no contexto



nacional, regional ou mesmo local, constituindo a área de estudo apenas uma pequena parte da sua área vital.

#### Répteis e Anfíbios

Foram identificadas 11 espécies de anfíbios e 5 espécies de répteis com ocorrência potencial na área. Embora nenhuma destas espécies possua estatuto de conservação desfavorável em Portugal, 6 das 11 espécies de anfíbios atribuídas à área de estudo estão inseridas no Anexo B-IV dos Decretos-Lei n.º 140/99.

É de realçar a diversidade da comunidade de anfíbios presente na área de estudo, bem como a abundância de algumas espécies, nomeadamente do sapo-de-unha-negra - *Pelobates cultripes*; Tritão-marmorado - *Triturus marmoratus*; Sapo-parteiro-ibérico - *Alytes cisternasii*; Sapo-corredor - *Bufo calamita*; Relã - *Hyla arborea*; Relã-meridional - *Hyla meridionalis*. Trata-se, segundo o EIA, de uma comunidade de anfíbios localmente relevante.

Tal como já referido, os anfíbios ocupam o habitat correspondente à zona húmida localizada no sector nordeste, que não será afectada pelo projecto.

### **Identificação e avaliação de impactes**

#### Fase construção

- Destruição directa da vegetação pela acção de desmatação, desarborização e decapagem do solo: impacte negativo, de magnitude reduzida e pouco significativo no caso dos matos (cerca de 90% da área).

Não são esperadas afectações directas sobre as pradarias de *Molinia caerulea* e juncais (habitats 6410pt1 e 6410pt3 respectivamente) nem sobre os salgueirais (habitat prioritário 91E0\*), dado que a elaboração do *lay-out* do projecto acautelou expressamente a sua preservação.

- Destruição dos habitats das espécies de fauna.

Na área que será ocupada pela fábrica haverá uma perda permanente de habitat favorável a um conjunto de espécies, algumas delas com estatuto legal de protecção em Portugal.

As populações de mamíferos a afectar serão relativamente reduzidas e não incluem nenhuma espécie com estatuto legal de protecção, pelo que os impactes sobre este grupo faunístico serão pouco significativos.

No que se refere às aves, as afectações serão igualmente de magnitude reduzida, dada a pequena dimensão da área de intervenção. As afectações de espécies com estatuto legal de protecção terão igualmente uma magnitude muito reduzida tendo em atenção a relação de dimensão das suas áreas vitais e da área a afectar. A única espécie classificada como vulnerável que deverá ocorrer na área de estudo e que poderá assim vir a ser afectada, o alcaravão, não o será de forma significativa, uma vez que os seus territórios se desenvolvem para além dos limites desta área. Deste modo, os impactes sobre as aves serão genericamente pouco significativos.

Os répteis serão igualmente afectados no que respeita à perda de habitat, mas esta afectação incidirá apenas sobre espécies bem distribuídas no território nacional, pelo que o impacte negativo será pouco significativo.

Por último, no caso dos anfíbios, grupo faunístico que inclui uma maior proporção de espécies com

estatuto legal de protecção e que se encontra particularmente bem representado, tendo em atenção a reduzida dimensão da área de estudo, este impacte não assumirá igualmente relevo de maior, uma vez que os locais onde se concentram a maior parte destas espécies não serão afectados. Como já referido, a zona húmida no sector nordeste foi considerada pelo EIA como zona a preservar, sendo proposta a manutenção das condições de saturação através do encaminhamento das águas pluviais limpas, o que permitirá a manutenção do habitat.

- Durante a construção, a movimentação de pessoas e maquinaria contribuirá para um acréscimo nos níveis de perturbação a que a área de implantação está actualmente sujeita, actuando como um efeito de exclusão sobre as espécies mais sensíveis. Tendo em atenção a dimensão do empreendimento e as características ecológicas das comunidades afectadas, este impacte terá, genericamente, uma magnitude e uma significância bastante reduzidas.

#### Fase exploração

- Contaminação do coberto vegetal e consequente diminuição da taxa fotossintética como resultado das actividades da fábrica, nomeadamente emissão de gases e poeiras: impacte negativo, de magnitude reduzida, de incidência indirecta, de ocorrência incerta e local. A significância deste impacte será reduzida para as formações de sobreiros e matos. No que se refere aos restantes habitats, o EIA considera que este impacte, embora de magnitude reduzida, será significativo no caso das pradarias de *Molinia caerulea* e juncais (habitats 6410pt1 e 6410pt3) e muito significativo no caso dos salgueirais (habitat prioritário 91E0\*).
- Nesta fase a presença e movimentação das pessoas que ali vão trabalhar e das viaturas que efectuarão os transportes de material para processamento, contribuirão para um acréscimo nos níveis de perturbação, que afectará sobretudo as espécies de mamíferos e aves mais sensíveis, nomeadamente as aves de rapina em geral e o alcaravão em particular. Dada a reduzida dimensão da área de afectação os impactes esperados terão uma magnitude reduzida e serão genericamente pouco significativos.
- Eventual contaminação dos habitats, na sequência de derrames e fugas.

A ocorrerem, as escorrências para a zona húmida afectarão sobretudo os habitats acima referenciados e os anfíbios que albergam, podendo assumir alguma importância dada a concentração de espécies verificada no terreno: impacte significativo, embora de magnitude reduzida.

Importa referir que as medidas de prevenção e segurança previstas no projecto diminuem significativamente a probabilidade de ocorrência desta situação, reduzindo a níveis controláveis os eventuais efeitos sobre a referida zona húmida.

#### Conclusão

Considera-se que os impactes do projecto nos recursos ecológicos, embora negativos, são pouco significativos, já que a zona ecologicamente mais relevante e sensível (zona húmida) será preservada.

É de salientar também que é proposta para a zona húmida a manutenção das condições de saturação do solo através do encaminhamento das águas pluviais limpas, o que permitirá a manutenção do habitat.

## **SOCIOECONOMIA**

### **Caracterização da situação referência**

Os acessos rodoviários prevêem-se através da via existente na área sul da parcela de terreno, considerando as infra-estruturas existentes, que farão a ligação entre a A1 e os arruamentos do Ecoparque. Prevê-se que para evitar a passagem nas vilas da Chamusca e da Carregueira, o acesso seja realizado por Norte através do IP6, da EN118 e da EM573.

Encontrando-se prevista a construção do IC3 e a construção de uma nova estrada municipal para ligação ao Ecoparque do Relvão, prevê-se uma melhoria dos acessos rodoviários ao concelho e ao Ecoparque.

Na envolvente encontram-se outras instalações industriais, relacionadas com o tratamento de resíduos, sem registo de equipamentos públicos relevantes na vizinhança (hospitais ou escolas).

A povoação mais próxima encontra-se a 5 km: Carregueira, e as edificações com ocupação humana permanente mais próximas encontram-se a 900 m: Herdade da Galega Nova.

### **Identificação e avaliação de impactes**

#### **- Valorização económica e ambiental**

A instalação da fábrica permitirá utilizar um recurso natural que, pelo elevado custo de transporte associado e difícil manuseamento, é considerado marcadamente local/regional, e transformá-lo num produto de valor acrescentado, de mais fácil transporte, manuseamento e armazenagem, e com poder calorífico superior.

A implementação do projecto contribuirá para desenvolver os meios e infra-estruturas existentes no Ecoparque do Relvão e criar sinergias com as empresas aí instaladas.

O EIA destaca o contributo do projecto para a prossecução dos objectivos estratégicos da política energética renovável nacional e dos compromissos assumidos por Portugal relativamente à emissão de gases com efeito de estufa, sobretudo considerando o objectivo de diversificação das fontes e aproveitamento dos recursos endógenos.

#### **- Criação de emprego**

Prevê-se que o número de trabalhadores afectos à obra seja, em termos médios, de cerca de 60, com um pico de cerca de 120 sensivelmente a meio do período de montagem do equipamento.

A fase de exploração prevê a criação de 21 postos de trabalho directos e de um número não determinado de postos de trabalho indirectos associados à recolha e transporte da biomassa vegetal e do transporte do bio-óleo, originando um impacte positivo, permanente, que o EIA classifica como importante a nível local e regional.

#### **- Geração de tráfego associado ao projecto**

Abrange as fases de construção e de exploração, reconhecendo-se como mais significativa a fase de exploração devido à sua permanência.

Na fase de construção prevê-se um tráfego médio diário de cerca de 50 veículos ligeiros e de 8 veículos pesados.

A fase de exploração deverá gerar um tráfego médio diário de cerca de 20 veículos ligeiros e 10 veículos pesados (7 para transporte de biomassa florestal e 3 para transporte de bio-óleo). O tráfego de pesados correspondente a cerca de 2% do tráfego de pesados estimado para a EN 118 (a partir de 2011), originando um impacto negativo de carácter permanente, que o EIA classifica como moderado, atendendo a que o projecto se localiza numa área industrial.

- Incómodos causados pela obra

O EIA prevê impactes negativos resultantes dos incómodos causados pela obra (duração de cerca de 15 meses) a nível de ruído e de poeiras. O EIA classifica-os como pouco significativos em termos de magnitude, atendendo a que o projecto se localiza numa área industrial, sem receptores sensíveis próximos, sendo temporários e reversíveis.

### **Conclusão**

Considera-se que o projecto induz impactes positivos a nível socioeconómico através da criação de emprego e constituirá também motor de desenvolvimento tecnológico e social da região.

O projecto induzirá também impactes negativos em termos de tráfego rodoviário, devido sobretudo à circulação de camiões associados à actividade da fábrica. Estes impactes são considerados moderados devido ao facto de se tratar de uma zona industrial.

## **AMBIENTE SONORO**

### **Caracterização da situação referência**

A área de intervenção do projecto insere-se no Ecoparque do Relvão, a 9 e 5 Km dos aglomerados populacionais mais próximos, respectivamente Chamusca e Carregueira.

Na envolvente próxima, predominantemente florestal, a ocupação humana é pouco significativa, restringindo-se à herdade da Galega Nova, localizada a cerca de 900m a Norte, com habitação permanente, e à herdade da Valeira, situada a cerca de 800m a Sul, sem habitação permanente.

As fontes de ruído existentes na zona têm expressão muito reduzida, restringindo-se ao tráfego rodoviário esporádico na estrada municipal EM1375 que liga Carregueira a Semedeiro e ao funcionamento das unidades industriais do Ecoparque, localizadas a cerca de 2 Km a Norte.

De acordo com o EIA existem actualmente acessos viários ao Ecoparque que permitem evitar a circulação na vila da Chamusca e na Carregueira (por Norte, através do IP6, EN 118 e EM573 ). Também estão previstos novos acessos que irão melhorar significativamente a situação no concelho, designadamente a construção do IC3 e uma estrada municipal de ligação entre o IC3 e o Ecoparque.

Para a caracterização do ambiente potencialmente afectado e avaliação do impacto do projecto na qualidade do ambiente sonoro, o EIA seleccionou 2 pontos considerados representativos da situação em análise e que correspondem aos dois receptores mais próximos: herdade da Valeira e herdade da Galega.

A definição dos objectivos de qualidade acústica requeridos para a área de estudo -classificação de zonas sensíveis e

mistas de acordo com o previsto no RGR – ainda não foi concretizada. Os resultados dos ensaios acústicos realizados para a caracterização da situação de referência, permitem concluir que os valores de ruído ambiente exterior são inferiores aos valores limite aplicáveis nesta situação ( $L_{den} \leq 63$  dB(A) e  $L_n \leq 53$  dB(A)), característicos de zonas rurais e, inclusivamente, inferiores aos limites estabelecidos para zonas sensíveis ( $L_{den} \leq 55$  dB(A) e  $L_n \leq 45$  dB(A)).

### **Identificação e avaliação de impactes**

#### **Fase de construção**

Atendendo à distância a que se encontram os receptores, à distância máxima a que se faz sentir o funcionamento dos equipamentos e à reduzida expressão do tráfego associado (8 camiões/dia), o EIA estima que as implicações na qualidade do ambiente sonoro resultantes da fase de construção serão reduzidas, temporárias e reversíveis.

#### **Fase de exploração**

A fábrica irá funcionar em regime contínuo de 24 h/dia, com 30 a 35 dias de paragem/ano.

Face às características da envolvente, ao facto de não se identificarem receptores sensíveis nas vias de acesso à instalação (EM573 e EM1375) e à reduzida expressão do tráfego associado ao seu funcionamento (7 camiões por dia de recepção de matéria-prima a utilizar no processo de fabrico e 3 camiões por dia de expedição de bio-óleo), o impacte na qualidade do ambiente sonoro decorrente do acréscimo de tráfego não será significativo.

Através da previsão dos níveis sonoros após a entrada em funcionamento da fábrica, o EIA estima que ocorrerá um acréscimo dos níveis sonoros na envolvente, contudo, sem violação dos critérios legais junto dos receptores e mantendo os níveis de exposição abaixo dos valores mais restritivos – estabelecidos para zonas sensíveis. Este acréscimo faz-se sentir com maior expressão junto do receptor mais próximo – herdade da Valeira – e no período de referência nocturno – fundamentalmente devido aos muito baixos níveis de ruído existentes actualmente no local, neste período.

### **Monitorização**

Concorda-se com a proposta de Plano de Monitorização constante do EIA, embora com algumas alterações.

### **Conclusão**

A concretização do projecto da fábrica de bio-óleo será responsável por um acréscimo dos níveis sonoros da envolvente. Este acréscimo terá uma magnitude reduzida junto dos receptores sensíveis mais próximos, permitindo, com margem de segurança, o cumprimento dos dois critérios legais - exposição máxima e incomodidade.

Atendendo às características da área onde se pretende instalar, o funcionamento da unidade será responsável por um impacte na qualidade do ambiente sonoro, negativo, pouco significativo, de abrangência local.

## Pareceres Técnicos das Entidades Públicas (Anexo I)

### Câmara Municipal da Chamusca (CMC)

A CMC emitiu dois pareceres, um datado de 22-11-2010 e outro de 25-1-2011.

1. No seu parecer de 22-11-2010 a CMC anexa cópia de parte da acta da reunião de Câmara de 16-11-2010, onde consta a seguinte informação:

- A CMC considera que o presente projecto tem importância estratégica e interesse, não apenas local mas igualmente nacional, tendo deliberado por unanimidade:
  - Aprovar o processo de alteração do PDMC para a área de implantação do presente projecto;
  - Estabelecer o prazo de 15 dias úteis (após publicação em DR) para a participação preventiva;
  - Estabelecer o prazo de 6 meses para a elaboração deste processo.
- A proposta de alteração do PDMC visa a reclassificação do espaço cartografado como REN para zona industrial.
- A CMC já deu início ao pedido de levantamento de proibição de construção em área ardida.
- A CMC pretende desencadear a proposta de redelimitação da carta de REN para a área do projecto.
- Relativamente à servidão rodoviária municipal associada à EM 1375, “de acordo com o art. 8º da RCM nº 180/95, são estabelecidas áreas *non aedificandi* às estruturas municipais, considerando 8 metros para cada lado do eixo das vias com directrizes consolidadas”.
- Foi solicitado à CMC, pelo proponente, um pedido de informação prévia, o qual foi apreciado na reunião de Câmara de 5-4-2010, tendo sido deliberado por unanimidade a emissão de parecer favorável ao projecto em análise.
- A Assembleia Municipal, na sua sessão ordinária de 23-4-2010 considerou o reconhecimento de interesse municipal do projecto.
- A CMC deliberou por unanimidade emitir parecer favorável à instalação do presente projecto, reiterando o elevado interesse da sua concretização para o desenvolvimento económico e social do concelho e da região.

2. No seu parecer de 25-1-2011a CMC remete cópia dos ofícios entregues na CCDRLVT – Santarém, em 20-1-2011, através dos quais comunica que iniciou o processo de alteração do PDMC e solicita acompanhamento da CCDRLVT nesta proposta de alteração. Apresenta também, para apreciação, a alteração da delimitação da carta de REN. Ambas as propostas se referem à área do projecto em análise.

### Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo

Esta entidade considera que, a par da inovação da actividade e das vantagens ecológicas que advêm da implementação do projecto, a criação de novos postos de trabalho associados ao projecto constitui um aspecto positivo do ponto de vista socioeconómico.

## Participação Pública

Não foram recebidos contributos em sede de consulta pública.

## Medidas de Minimização

### Fase de Construção

1. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 33, 34, 40, 41, 43, 45, 48, 49, 50, 53.
2. Implementar um sistema de drenagem de todas as águas residuais domésticas e industriais da área de estaleiro bem como os sistemas de tratamento apropriados para posterior recolha pela Câmara Municipal e encaminhamento para a ETAR do Arripiado.
3. Interditar a realização de quaisquer descargas de águas residuais (pluviais, domésticas ou industriais) que não sejam para o sistema a construir no âmbito da medida anterior.
4. Antes do início dos trabalhos construtivos a zona de ocorrência das pradarias de *Molinea caerulea* e juncais (habitats 6410pt1 e 6410pt3 respectivamente) e dos salgueirais (Habitat prioritário 91E0\*) deverá ser demarcada por fitas de sinalização/delimitação ou outro sistema compatível, de modo a impedir a passagem de máquinas, pessoas e outras formas de afectação directa destes habitats.
5. Tomar as medidas necessárias para assegurar o abastecimento de água à zona húmida referida na medida anterior (habitats 6410pt1, 6410pt3 e 91E0\*) de modo a garantir a sua integridade, por exemplo através do reencaminhamento das águas pluviais limpas da instalação.
6. Divulgar entre os trabalhadores da obra e da fábrica os valores naturais presentes na zona húmida, de modo a sensibilizá-los para a preservação dessa zona.
7. Em caso de ocorrência de derrames de qualquer substância perigosa, quer nas operações de manuseamento, quer na armazenagem ou transporte, providenciar a limpeza imediata da zona. No caso de derrames de óleos, novos ou usados, ou de bio-óleo, deverá recorrer-se a produtos absorventes, devendo a zona ser isolada e o acesso unicamente permitido aos trabalhadores incumbidos da limpeza do produto derramado.
8. Minimizar a deposição de RCD em aterro.
9. Ter especiais cuidados nas operações de carga, descarga e de deposição de materiais, especialmente se forem pulverulentos (ex. cobertura e humedificação da carga e adopção de menores alturas de queda na descarga).
10. Durante a construção, utilizar unicamente os caminhos e acessos existentes ao terreno da obra.
11. A construção do projecto deve ter, obrigatoriamente, acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas na fase de construção, quer nas fases preparatórias. O número de elementos da equipa de acompanhamento arqueológico deve variar conforme o número de frentes de obra activas em simultâneo.
12. As áreas de empréstimo e depósito ou outras áreas funcionais da obra, cuja localização esteja fora da área de

incidência do projecto, deverão ser alvo de prospecção arqueológica prévia.

13. No caso de serem detectados vestígios arqueológicos durante os trabalhos de acompanhamento arqueológico da obra deve de imediato o ocorrido ser comunicado ao IGESPAR, de forma a serem realizados os necessários trabalhos de sondagem e/ou escavação arqueológica, prévios a qualquer movimentação de terras, de modo a caracterizarem-se os achados.

#### **Fase de Exploração**

14. Minimizar os consumos de água através da implementação de boas práticas de manutenção dos sistemas de abastecimento e armazenagem de água, de modo a evitar fugas.
15. Sensibilizar os trabalhadores para a racionalização dos consumos nas diversas actividades desenvolvidas.
16. Implementar as melhores práticas ambientais no que respeita ao armazenamento e manuseamento de combustíveis ou substâncias perigosas.
17. Adotar práticas de manutenção dos espaços exteriores, designadamente a limpeza regular dos espaços verdes, e boas práticas relacionadas com o uso de fertilizantes e pesticidas o que juntamente com outras operações de manutenção, como a varredura, permitirão a minimização da carga de poluentes nas águas de drenagem pluviais.
18. Estabelecer um programa de limpeza periódico dos órgãos de drenagem, diminuindo os efeitos negativos do eventual assoreamento das passagens hidráulicas, drenos, e restantes constituintes do sistema de drenagem.
19. Implementar um plano de emergência para situações de ocorrência de derrames acidentais.

### **Planos de Monitorização**

#### **Ambiente Sonoro**

Descrevem-se, abaixo, os procedimentos necessários para a monitorização do ambiente sonoro nos receptores sensíveis localizados na envolvente do projecto, nas fases de construção e de funcionamento da fábrica.

A monitorização permitirá validar os pressupostos e resultados da avaliação de impacte ambiental, detectar atempadamente a existência de impactes negativos que não tenham sido previstos e identificar a necessidade de implementar as medidas de minimização correspondentes.

#### Fase de construção

Os trabalhos associados à fase de construção da fábrica terão uma duração de cerca de 15 meses e decorrerão primordialmente no período diurno, não se excluindo, no entanto, a possibilidade de realizar actividades ruidosas fora desse período, caso em que terá de ser solicitada à Câmara Municipal da Chamusca a exigível “Licença Especial de Ruído”, eventualmente por um período superior a 30 dias.

Nesta última situação, deverão ser respeitados nos receptores sensíveis próximos os valores limite do indicador  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente exterior de 60 dB(A), no período do entardecer, e de 55 dB(A), no período nocturno, sendo ainda exigível, nesta situação, a realização de medições para verificação do cumprimento da lei.

Assim, deverá ser realizado levantamentos dos níveis de ruído ambiente junto dos locais sensíveis próximos da fábrica, que irá considerar a determinação do indicador  $L_{Aeq}$ , para os períodos nocturno e do entardecer.

A medição deverá ser realizada apenas no receptor sensível PM2 – Herdade da Galega, sendo dispensável o



levantamento no ponto PM1 – Herdade da Valeira, caso se mantenha a situação actual de ocupação do imóvel apenas no período diurno.

Assim, caso se preveja realizar trabalhos construtivos nos períodos do entardecer e nocturno a monitorização deverá ser faseada de acordo com o que está indicado no quadro abaixo, a menos que outro cronograma seja definido na “Licença Especial de Ruído”.

Para efeitos de verificação de conformidade, o indicador  $L_{Aeq}$  reporta-se a um dia para cada um dos períodos de referência.

**Plano de Monitorização de ruído na fase de construção para actividades nos períodos do entardecer e nocturno**

<b>Campanha de medição</b>	<b>Período</b>
1ª medição	Durante a fase de terraplenagens
2ª medição	Durante a fase de realização das fundações
3ª medição	Durante a fase de montagens mecânicas

Caso sejam detectadas situações de não conformidade, face à legislação aplicável, serão implementadas medidas de minimização adequadas, após o que deverá ser realizada nova medição para avaliar a eficácia das medidas correctivas até normalização da situação.

Fase de exploração

Os locais de medição deverão ser aqueles onde se realizaram as medições para caracterização da situação de referência (PM1 e PM2), cuja localização está indicada na Figura IV.23, do Capítulo IV do presente EIA.

Os parâmetros acústicos a caracterizar para avaliação do critério da exposição estão definidos na legislação vigente, referindo-se a níveis sonoros médios de longa duração, representativos de um ano, sendo:

- $L_{den}$  - Indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times \log 1/24 [13 \times 10^{L_d/10} + 3 \times 10^{(L_e+5)/10} + 8 \times 10^{(L_n+10)/10}]$$

- $L_d$  ou  $L_{day}$  - Indicador de ruído diurno;
- $L_e$  ou  $L_{evening}$  - Indicador de ruído do entardecer;
- $L_n$  ou  $L_{night}$  - Indicador de ruído nocturno.

A representatividade de um ano deverá respeitar os critérios provisórios relativos a representatividade das amostragens, publicados pelo IPAC – Instituto Português de Acreditação, através da Circular n.º 2/2007, válidos até que a Agência Portuguesa do Ambiente reformule os guias aplicáveis.

Para efeitos da avaliação do critério da incomodidade deverão ser determinados os seguintes indicadores, referidos a um intervalo de tempo de um mês:

- O nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A –  $L_{Aeq}$ , do ruído ambiente, determinado durante a

ocorrência do ruído particular;

- O nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A – LAeq, do ruído ambiente, a que se exclui o ruído particular (ruído residual).

A representatividade de um mês poderá ser satisfeita mediante a adopção dos procedimentos definidos na Circular do IPAC até que outros venham a ser determinados pela Agência Portuguesa do Ambiente.

A periodicidade de monitorização deverá ser anual, nos primeiros 2 anos de funcionamento do projecto. Caso a monitorização ao fim desse período aponte para o cumprimento consistente da legislação e não se tenham verificado alterações processuais ou no enquadramento legal neste domínio, a frequência de amostragem poderá passar a ser quinquenal.

O programa de monitorização deverá ser revisto sempre que se verifique a ocorrência das seguintes circunstâncias, entre as principais:

- Alteração da classificação acústica da área envolvente da instalação;
- Alteração do enquadramento jurídico-institucional deste domínio ambiental;
- Alterações nas instalações, com repercussões significativas no ambiente acústico da envolvente.

Deverão ser produzidos relatórios anuais, durante os 2 primeiros anos de funcionamento do projecto, dando conta dos resultados das campanhas realizadas e da verificação de conformidade, ou ainda de quaisquer outras acções relevantes para o domínio em apreço.

Deverá ainda ser tido em conta na fase de construção e exploração o seguinte:

- Os ensaios devem ser programados de forma a ser representativos dos períodos de referência em análise e tendo em conta o funcionamento das fontes sonoras de interesse.
- Caso se aplique, as medidas correctivas conducentes à mitigação dos desvios deverão ser definidas no Relatório correspondente, com a respectiva previsão da sua eficácia.
- A existência de reclamações e/ou a alteração das condições de avaliação (alteração de procedimentos produtivos e/ou percursos ou volumes de pesados) deverão ser avaliados através de campanhas de monitorização. Nesta situação, deverá o plano de monitorização ser revisto.

## Conclusões

Da análise efectuada salienta-se o seguinte:

- O projecto integra-se na política energética nacional para as energias renováveis, podendo constituir motor de desenvolvimento tecnológico, económico e social da região.
- O projecto contribui para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal relativamente à emissão de gases com efeito de estufa, sobretudo considerando o objectivo de diversificação das fontes e aproveitamento dos recursos endógenos.

- O projecto contribui para a consolidação de actividades ligadas às indústrias da fileira ambiental, para o desenvolvimento dos meios e infra-estruturas existentes no Ecoparque do Relvão e para criar sinergias com as empresas aí instaladas e a instalar.
- O projecto induz impactes positivos no ambiente socioeconómico local e regional através da criação de 21 postos de trabalho directos e de um número não determinado de postos de trabalho indirectos associados à recolha e transporte da biomassa vegetal e do bio-óleo.
- O projecto induz impactes negativos não significativos nos recursos hídricos, nos solos, no ambiente sonoro e nos sistemas ecológicos.
- O projecto induz impactes negativos em termos de tráfego rodoviário, devido sobretudo à circulação de camiões associados à actividade da fábrica. Estes impactes são considerados moderados devido ao facto de se tratar de uma zona industrial.
- Apesar do projecto ser incompatível com o previsto e regulamentado no PDM da Chamusca, a CMC já iniciou o processo de alteração do PDM tendo em vista a reclassificação do espaço cartografado como REN para zona industrial, tendo solicitado em 20-1-2011 acompanhamento da CCDRLVT.
- Apesar das acções preconizadas no projecto colidirem com o previsto no DL n.º 166/2008 de 22 de Agosto, que interdita entre outras acções, a construção de estabelecimentos industriais, e de não se afigurar que o projecto se enquadre nas acções que por norma a tutela reconhece de "interesse público" no âmbito do o DL n.º 166/2008 de 22 de Agosto, a CMC apresentou (em 20-1-2011), para apreciação da CCDRLVT, a alteração da delimitação da carta de REN tendo em vista a compatibilização do projecto com o RJREN.

Face ao acima exposto, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao projecto "fábrica de bio-óleo da Chamusca" condicionado a:

- Alteração do PDM da Chamusca de forma que o projecto seja compatível com este instrumento de gestão territorial.
- Cumprimento do regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional.
- Obtenção do levantamento da proibição de construção em área ardida, a efectuar por despacho conjunto dos ministros do ambiente e ordenamento do território e ministro da agricultura (DL n.º 327/90 de 22 de Outubro alterado pelo DL n.º 55/2007 de 12 de Março).
- Apresentação à Autoridade de AIA, para aprovação, na fase de RECAPE, de um sistema de drenagem das águas pluviais que

preveja a instalação de separadores de hidrocarbonetos nos trechos terminais da rede de drenagem de águas pluviais da zona de oficinas e estacionamento de máquinas e veículos.

- Demonstração do cumprimento do DL nº 169/2001 de 25 de Maio alterado pelo DL nº 155/2004 de 30 de Junho, no caso de haver necessidade de abate de sobreiros.
- Cumprimento das medidas de minimização e planos de monitorização constantes neste parecer.

Salienta-se que, antes do licenciamento, deverá ser solicitado à ARH do Tejo, I.P. um Título de Utilização de Recursos Hídricos para descarga de águas pluviais e abertura da captação, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.

**Comissão e Coordenação e Desenvolvimento Regional de  
Lisboa a Vale do Tejo**

*Ana Borges*

Ana Borges

*Helena Silva*

Helena Silva

**Assinaturas da CA**

**Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P.**

*Tânia Pontes Silva*

Tânia Pontes da Silva

# **ANEXO I**

Pareceres Externos



**MUNICIPIO DE CHAMUSCA**  
**CÂMARA MUNICIPAL**  
Departamento Técnico de Obras Urbanismo e Ambiente  
Rua Direita de São Pedro - 2140 - 098 Chamusca

N.º DE IDENTIFICAÇÃO 501305564

TELEFONES:

Geral: 249769100  
Departamento Técnico: 249 769 101  
Serviço de Águas: 249 760 276  
Cemitério: 249 760 146  
Biblioteca: 249 761 616  
Piscinas: 249 760 862  
Fax: 249 760 211

**Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale  
do Tejo**  
**Rua Braamcamp, 7**

**1250-048 Lisboa**

Sua referência  
DAS/ DAMA-001122-2010  
Proc. EIA 821/ 2010

Sua comunicação de  
04/11/2010

Nossa referência  
c/03 - f)

DATA

22 NOV 2010 770

Procedimento de AIA

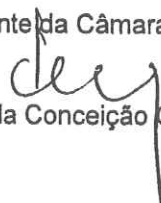
**Assunto:** Projecto: Fábrica de Bio-óleo

**Proponente:** Florecha- Forest Solutions, S.A.

Relativamente ao projecto acima mencionado e em resposta ao vosso ofício junto envio o parecer deste município consolidado em minuta de parte da acta da reunião de 16.11.2010.

Com os melhores cumprimentos

O Presidente da Câmara

  
(Sérgio Moraes da Conceição Carrinho)

**Anexo:**

- minuta de parte da acta da reunião de 16.11.2010-AIA
- cópia da minuta de parte da acta da reunião de 16.11.2010- alteração ao PDM

\_\_\_\_\_  
DTOU/MF



## CÂMARA MUNICIPAL DE CHAMUSCA

decy 8

### MINUTA DE PARTE DA ACTA DA REUNIÃO DE 16.11.2010

----(11)-**DEP. TÉCNICO -ALTERAÇÃO AO PLANO DIRECTOR MUNICIPAL (PDM): CENTRO INTEGRADO DE VALORIZAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS HOSPITALARES E INDUSTRIAIS (CIVTRHI) E UNIDADE DE PIRÓLISE DE BIOMASSA:**-----

-----Acompanhada de uma detalhada Informação do DTOUA, indicando os procedimentos regulamentares necessários à tramitação e desenvolvimento deste Processo, ao abrigo do disposto no artigo 93.º e 95º do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei nº 46/2009, de 20 de Fevereiro, foi presente a **Proposta de alteração ao PDM de Chamusca**, materializada apenas na alteração à Carta de Ordenamento e Condicionantes, numa área (10.000m2) classificada como REN, para Zona Industrial, localizada na freguesia de Ulme, com vista à implantação dos projectos "**Centro Integrado de Valorização e Tratamento de Resíduos Hospitalares e Industriais (CIVTRHI) e Unidade de Pirólise de Biomassa**" inserindo-se num projecto mais global que é o **Eco Parque**.-----

-----Instrui este processo, para além das necessárias plantas, o teor da respectiva **Fundamentação**, documento que, por muito extenso, se dá por inteiramente transcrito nesta Acta para todos os efeitos.-----

-----A Câmara apreciou e, **considerando estes projectos de importância estratégica e de interesse não apenas local, mas igualmente de interesse Nacional**, tendo em conta os objectivos e âmbito da respectiva actividade, manifestou o seu total acordo ao teor da "**Fundamentação**", tendo deliberado por unanimidade e em minuta para efeitos imediatos:-----

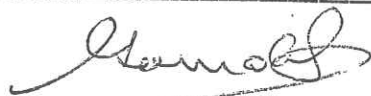
-----**UM) - Aprovar o processo de alteração do PDM de Chamusca para a área de implantação dos projectos "Centro Integrado de Valorização e Trata-**

mento de Resíduos Hospitalares e Industriais (CIVTRHI) e Unidade de Pirólise de Biomassa", inseridos na área do Eco Parque, na freguesia de Ulme.

-----DOIS) - Estabelecer o prazo de 15 dias úteis (após a respectiva publicação na 2.ª Série do Diário da República) para a participação preventiva.

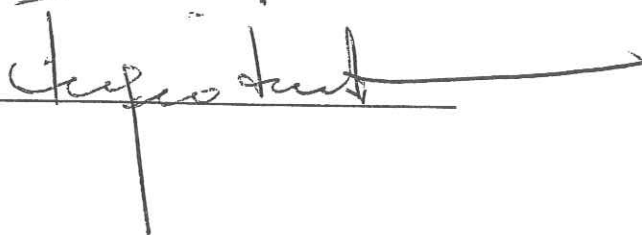
-----TRÊS) - Estabelecer o prazo de seis meses para a elaboração deste processo.

-----E eu,



Técnico Superior, a subscrevi.

O Presidente da Câmara,







## CÂMARA MUNICIPAL DE CHAMUSCA

ten

### MINUTA DE PARTE DA ACTA DA REUNIÃO DE 16.11.2010

-----**(13) - DEP. TÉCNICO - ECO PARQUE DO RELVÃO / CARREGUEIRA -  
INSTALAÇÃO DE FÁBRICA DE BIO-ÓLEO - PROCEDIMENTO DE  
AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA):**-----

-----Acompanhada do ofício n.º 13027-S da CCDRLVT de 04.11.2010, registado no livro respectivo sob o número 14230 em 08.11.2010, solicitando, na qualidade de autoridade de AIA, parecer relativamente ao projecto mencionado em epígrafe, foi presente a seguinte Informação n.º 176/MF de 15 do corrente: "Relativamente ao projecto mencionado, a CCDRLVT na qualidade de autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental Estratégica (AIA), solicitou parecer à Câmara Municipal, através do ofício registado sob o nº14230/2010. Nesta sequência devo informar que: **1. Conformidade do projecto com o disposto no PDM da Chamusca:**

Embora na presente data haja uma desconformidade do projecto com o PDM, dada a área de implantação do mesmo se situar em zona de Reserva Ecológica Nacional (REN), a Câmara Municipal já iniciou uma proposta de alteração ao PDM para a área em análise. Esta proposta de alteração ao PDM visa a reclassificação do espaço cartografado como REN para Zona Industrial. Simultaneamente já se deu início ao pedido de levantamento de proibição de construção em área ardida para a área de implantação do projecto (ofício de 14/04/2010) e irá ser desencadeada a proposta de redelimitação da carta de REN para a mesma área.

**2. Servidão rodoviária municipal da EM 1375:** De acordo com o Artigo 8º "Servidões rodoviárias" da Resolução de Conselho de Ministros nº 180/95, são estabelecidas áreas *non aedificandi* às estradas municipais, considerando " 8 metros para cada lado do eixo das vias com directrizes consolidadas" (alínea b) do nº 1 do mesmo artigo). De referir ainda que foi solicitado à Câmara, pelo proponente, um pedido de informação prévia, o qual foi apreciado na reunião de

## Ana Borges

---

**De:** cmc.sig@mail.telepac.pt  
**Enviado:** terça-feira, 25 de Janeiro de 2011 11:14  
**Para:** ana.borges@ccdr-lvt.pt  
**Cc:** cm-chamusca  
**Assunto:** Projecto Florecha

**Anexos:** Ofícios CCDRLVT 1 proposta.zip



Ofícios CCDRLVT 1  
proposta.zip...

Ex.ma Sra.

Pelo presente remeto para conhecimento de V. Exa. cópia de ofícios entregues na CCDRLVT - Santarém (com restante documentação), dando continuidade ao processo de alteração a PDM na área dos projetos: CIVTRHI e Unidade de Pirólise de Biomassa.

Com os melhores cumprimentos,

Sérgio Morais da Conceição Carrinho  
Presidente C. M. Chamusca



## MUNICIPIO DE CHAMUSCA

### CÂMARA MUNICIPAL

Departamento Técnico de Obras Urbanismo e Ambiente  
Rua Direita de São Pedro - 2140 - 098 Chamusca

N.º DE IDENTIFICAÇÃO 501305564

TELEFONES:

Geral: 249769100  
Departamento Técnico: 249 769 101  
Serviço de Águas: 249 760 276  
Cemitério: 249 760 146  
Biblioteca: 249 761 616  
Piscinas: 249 760 862  
Fax: 249 760 211

Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale  
do Tejo  
Delegação Sub - Regional do vale do Tejo  
Rua Zeferino Brandão

2005-240 Santarém

Ao cuidado do Eng.º Rui Sousa e Silva

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência  
E/90 - o)

DATA

20 JAN 2011 30

**Assunto:**

Alteração do Plano Director Municipal (PDM) de Chamusca: CIVTRHI e  
Unidade de Pirólise de Biomassa

Foi deliberado em reunião ordinária pública da Câmara Municipal de Chamusca de 16 de Novembro de 2010, a alteração do Plano Director Municipal (PDM): CIVTRHI e Unidade de Pirólise de Biomassa.

Estabeleceu-se um prazo de elaboração de 6 meses e um período de participação preventiva de 15 dias úteis.

A alteração foi publicada na 2ª série do Diário da República no dia 29 de Novembro de 2010 e divulgada através de avisos na comunicação social e na página da Internet da Câmara Municipal.

O período de participação preventiva, período este para formulação de sugestões e pedidos de informação, teve a duração de 15 dias úteis seguintes à data da publicação no Diário da República, tendo o seu termino no dia 22 de Dezembro de 2010, não tendo havido quaisquer propostas ou pedidos de esclarecimento.

Desta forma e de acordo com o Decreto-Lei nº 380/99 de 22 de Setembro com as alterações introduzidas pelo DL nº 316/2007 de 19 de Setembro, artigo 96º, ponto 2 e artigo 75º -C, estamos a solicitar à CCDRLVT acompanhamento nesta proposta de alteração ao PDM de Chamusca.

Junto se envia a proposta preliminar de plano, incluindo a nossa pré - avaliação quanto à sujeição a Avaliação Ambiental e o Relatório de Factores Críticos para a Decisão, solicitando parecer no âmbito estrito das vossas competências, de acordo



## MUNICÍPIO DE CHAMUSCA

### CÂMARA MUNICIPAL

Departamento Técnico de Obras Urbanismo e Ambiente  
Rua Direita de São Pedro - 2140 - 098 Chamusca

com o estipulado nos nº 4, nº 5 e nº 6 do artigo 96 do D.L. 316/2007 de 19/09, e no nº 3 do artigo 3 e nº 3 e nº 5 do artigo 5 do D.L. 232/2007 de 15/06.

Acompanha este ofício, um exemplar em formato analógico e um exemplar da informação em digital.

Com os melhores cumprimentos  
O Presidente da Câmara

(Sérgio Morais da Conceição Carrinho)



**MUNICIPIO DE CHAMUSCA**  
**CÂMARA MUNICIPAL**

Departamento Técnico de Obras Urbanismo e Ambiente  
Rua Direita de São Pedro - 2140 - 098 Chamusca

N.º DE IDENTIFICAÇÃO 501305564

TELEFONES:

Geral: 249769100  
Departamento Técnico: 249 769 101  
Serviço de Águas: 249 760 276  
Cemitério: 249 760 146  
Biblioteca: 249 761 616  
Piscinas: 249 760 862  
Fax: 249 760 211

Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale  
do Tejo  
Delegação Sub – Regional do vale do Tejo  
Rua Zeferino Brandão

2005-240 Santarém

Ao cuidado do Eng.º Rui Sousa e Silva

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência  
E/90 – o)

DATA

20 JAN 2011 31

**Assunto:** Alteração do Plano Director Municipal (PDM) de Chamusca: CIVTRHI e  
Unidade de Pirólise de Biomassa

Na sequência da proposta de alteração ao Plano Director Municipal (PDM):  
CIVTRHI e Unidade de Pirólise de Biomassa, apresenta-se para apreciação a  
alteração da delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) nesse mesmo espaço.

Acompanha este ofício, um exemplar em formato analógico e um exemplar da  
informação em digital.

O Presidente da Câmara

(Sérgio Morais da Conceição Carrinho)



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA, DA INOVAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO**  
Direcção Regional da Economia de Lisboa e Vale do Tejo

C.C.D.R. de Lisboa e Vale do Tejo  
Rua Artilharia Um, nº 33

1269-145 LISBOA

<b>SUA REFERÊNCIA</b> DSA/DAMA-001123-2010 Processo EIA 821/2010	<b>SUA COMUNICAÇÃO DE</b> Nui-2010-013031-S De 04-11-2010	<b>NOSSA REFERÊNCIA</b> SIRG (II) 3/40463	<b>DATA</b>
--	---	--	-------------

**ASSUNTO: PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL**

001112 2011 JAN 18

Empresa: FLORECHA - Forest Solutions, SA

Localização do estabelecimento: Eco-Parque do Relvão - Ulme - Chamusca

Actividade: Fabricação de Bio-óleo

Reportando-nos ao assunto acima indicado e visando satisfazer o estipulado no n.º 9 do artº13º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, cumpre-nos informar que:

- ✓ O projecto relativamente ao qual está em curso o presente procedimento de AIA, visa licenciar o estabelecimento industrial com cerca de 1,9 Ha de área coberta e pavimentada, inserido num terreno com cerca de 4,5 Ha, localizado no Eco-parque do Relvão freguesia de Ulme, concelho da Chamusca.
- ✓ O estabelecimento destina-se à produção de bio-óleo, tendo como matéria prima a biomassa florestal residual, prevendo-se a produção de 25.500 t/ano.
- ✓ O investimento é de 18 milhões de euros, prevendo-se gerar um volume de vendas anual de 4 milhões de euros.
- ✓ Com este projecto, a empresa pretende criar uma alternativa aos combustíveis tradicionais utilizados nos processos industriais de produção de calor, como o fuelóleo, gasóleo e propano. A transformação de biomassa florestal, abundante e com custos relativamente baixos, em bio-óleo, permite aumentar o poder calorífero, facilitar o transporte, manuseamento e armazenagem do novo combustível.
- ✓ A par da inovação da actividade e das vantagens ecológicas que advêm da sua implementação, verifica-se que a criação de novos postos de trabalho associados ao projecto, constitui aspectos positivos do ponto de vista socio-económico.

Face ao exposto, esta Direcção Regional considera nada haver a opor à continuidade do procedimento de AIA.

Com os melhores cumprimentos

A. Simões de Sousa  
Director de Serviços

FS