

**PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO SOBRE A
CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A
DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DA**

REFINARIA de BIO-DIESEL da GREENCYBER

Março de 2009

**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico
Administração da Região Hidrográfica do Alentejo**

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	2
2 - ANTECEDENTES	3
3 – DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO	3
4 - PROJECTO DE EXECUÇÃO	4
5 – SÍNTESE DAS ALTERAÇÕES AO PROJECTO APRESENTADO EM ESTUDO PRÉVIO	8
6 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES DAS ALTERAÇÕES AO PROJECTO	9
7 – ANÁLISE DO RECAPE	13
7.1 – CONDICIONANTES DA DIA	13
7.2 – ELEMENTOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE	15
7.3 – OUTROS ELEMENTOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE	16
7.4 – OUTRAS CONDIÇÕES PARA LICENCIAMENTO OU AUTORIZAÇÃO DO PROJECTO	17
7.5 – PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO	22
7.6 – MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL	24
8 – ACOMPANHAMENTO PÚBLICO	25
9 – ANÁLISE DA ALTERAÇÃO EM RECAPE DO PROJECTO DO “PIPELINE”	28
10 – CONCLUSÃO	30

1 – INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto - Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Direcção Regional da Economia do Alentejo, na qualidade de entidade licenciadora, remeteu à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), para procedimento de Pós-Avaliação, o Relatório da Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da Refinaria de Bio-Diesel, cujo proponente é a Greencyber, S.A..

O RECAPE em análise é referente à Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do processo de AIA n.º 185 da CCDR Alentejo e do projecto com mesmo nome em fase de Estudo Prévio.

A CCDR Alentejo nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), através dos ofícios n.º 14/DSA/DAAmb/09 e 15/DSA/DAAmb/09, a qual integrou as entidades representadas pelos técnicos abaixo referidos:

- CCDR-Alentejo – Arqt.ª Cristina Salgueiro;
- IGESPAR – Dr. Samuel Melro;
- ARH – Eng.ª Rosário Tangarrinhas.

O RECAPE, datado de Dezembro de 2008 foi elaborado pela empresa TECNINVEST – Técnicas e Serviços para o Investimento, SA, a qual realizou igualmente, em fase de Estudo Prévio, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Refinaria de Bio-Diesel, é composto pelos seguintes volumes:

- Sumário Executivo;
- Volume - RECAPE
- Volume – Elementos a Entregar em fase de RECAPE.
- Projecto de Integração Paisagística
- Projecto de Instalação.

A metodologia de avaliação adoptada pela CA, no presente processo de pós-avaliação, contemplou as seguintes fases:

- Análise do Projecto de Execução (PE) e avaliação da sua conformidade com a Declaração¹ de Impacte Ambiental (DIA), nos termos do artigo 28º do Decreto - Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.
- Promoção de um período de Acompanhamento Público e análise dos respectivos resultados.
- Elaboração do Parecer Final.

2 – ANTECEDENTES

O processo de AIA do projecto em fase de Estudo Prévio da Refinaria de Bio-Diesel (Proc. N.º 185 da CCDR Alentejo) decorreu de Novembro a Abril de 2007, sendo a CCDR-Alentejo a autoridade de AIA e culminou com a emissão de uma DIA “(...) favorável condicionada (...)” ao cumprimento de várias condicionantes, de medidas de minimização, de planos de monitorização e de outros elementos a desenvolver, discriminados na DIA (Anexo I).

A Consulta Pública (CP) do processo de pós-avaliação decorreu durante 25 dias úteis, entre 3/01/2008 e 6/02/2008. No que se refere à metodologia utilizada pela CA, para elaboração do parecer, esta contemplou a análise do EIA, a análise dos resultados da Consulta Pública, dos pareceres internos das diferentes unidades orgânicas da CCDR-Alentejo e do parecer externo da APA e a realização de uma visita de reconhecimento ao local (em 27/03/2008).

3 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO

Com a instalação da Refinaria de Bio-Diesel (Fig. III.1 –ANEXO II) pretende-se desenvolver o mercado de energias renováveis em Portugal, promovendo uma fonte de energia limpa e sustentável que permita a redução de dependência em relação ao petróleo.

A instalação terá uma capacidade produtiva de 250 000 t/ano de Bio-Diesel (de FAME – *fatty acid methyl ester*), sendo também gerada glicerina bruta no processo, a submeter a um processo de purificação na instalação, de forma a conseguir-se a produção e a comercialização de 25 000 t/ano de glicerina de grau farmacêutico.

A Refinaria de Bio-Diesel irá ser construída na ZILS – Zona Industrial e Logística de Sines (Lote 2D1 da zona 2 do Loteamento da ZILS Norte), a sudeste das instalações da REPSOL POLÍMEROS (Figura III.2 – Anexo II), no concelho de Sines, distrito de Setúbal. O Lote tem uma área total de 100 000 m², com aproximadamente 240 metros de largura e 430 metros de comprimento. Prevê-se a ocupação de cerca de 38000 m² para a instalação da fábrica de *biodiesel*, sendo preferencialmente ocupada a zona norte da parcela. Os acessos serão realizados pela zona sul da parcela.

Com um total de 36 trabalhadores, a refinaria irá funcionar em regime de 24 horas por dia, num total de 8 000 horas por ano (333 dias/ano), no caso da produção de Bio-Diesel, e de 7 000 horas por ano (300 dias/ano) na unidade de purificação da glicerina.

A fábrica terá também instalações de armazenagem de matéria-prima e de produto no Porto de Sines, na área de jurisdição da APS – Administração do Porto de Sines, numa parcela localizada junto ao mar, a nordeste do porto de carga n.º 3, a partir do qual se fará a carga e descarga de navios.

De acordo com informação do proponente, os “pipelines” de ligação entre o porto de Sines e a refinaria serão montados na esteira existente até junto à REPSOL, com um novo traçado que contorna por sul (essa

instalação), em esteira, será instalada pela AICEP GLOBAL PARQUES, entidade gestora da ZILS. É referido no RECAPE pelo que a AICEP não autorizou o traçado do “pipeline” de metanol de ligação à EuroResinas, pelo que o proponente propõe em RECAPE o transporte dessa matéria-prima por camião em alternativa ao transporte por “pipeline” previsto no EIA em fase de Estudo Prévio.

Ocupação de Áreas e Acessos

De acordo com a optimização efectuada na presente fase de Projecto de Execução, no que respeita à ocupação de áreas, apesar de se manter a área reservada de 10 ha do lote existente, a instalação irá ocupar 38 000 m², preferencialmente na zona noroeste da parcela, como se pode verificar na planta geral da instalação. A restante área do lote ficará disponível para uma futura ampliação (Figura III.2, ANEXO II).

Os acessos rodoviários serão realizados pela zona sul, a partir de infra-estruturas a construir pela AICEP, no âmbito do Projecto do Loteamento 2 da Zona 2 da ZILS, que farão a ligação entre o IP8 e os arruamentos do loteamento.

4 - PROJECTO DE EXECUÇÃO

Matérias Primas

Dadas as infra-estruturas de armazenagem existentes no porto de Sines e o transporte de metanol por “pipeline” para a EuroResinas, bem como a construção de tanques de armazenagem de óleos vegetais e de Bio-Diesel prevista para a área sob Administração do Porto de Sines (APS), **optou-se por reduzir a capacidade dos tanques de armazenagem de matérias-primas e de produtos na instalação**, de acordo com os valores indicados no Projecto da Instalação e sintetizados no Quadro I.

Quadro I – Armazenagem de matérias-primas e produtos na refinaria

Matérias Primas Principais	Capacidade m ³
Óleo de Soja/colza	2x5000
Óleo de Palma	1x5000
Metanol	1x580
Metilato de Sódio	1x380
Produtos	Capacidade m³
Bio-diesel	1x5000
Glicerina	1x380; 1x1300; 1x250

Central de Cogeração e Consumos de Energia

Com base na opção considerada de **valorização integral da glicerina no exterior** e de forma a otimizar a eficiência energética da central de cogeração de produção de vapor e energia eléctrica, de acordo com as necessidades da refinaria, o **Projecto de Execução assenta numa solução de turbina a gás natural** com recuperação do calor dos gases de escape numa caldeira recuperativa para a produção do vapor necessário ao processo.

Foi prevista também a instalação de uma caldeira de fluido térmico na área do processo produtivo, com a potência térmica de 2,3 MWt, que irá consumir 181,25 Nm³/h de gás natural.

A central de cogeração, com a potência térmica de 30,5 MWt, utilizará gás natural como combustível (2 644,4 Nm³/h), em que o consumo global, incluindo a caldeira de fluido térmico, será de 22,65 milhões de Nm³/ano.

A produção de energia na central de cogeração será a seguinte:

- Vapor: 23,0 t/h;
- Energia Eléctrica: 7,15 MWh.

A central de cogeração é constituída essencialmente por:

- Turbina a gás, com potência no eixo de 7 820 kW.
- Caldeira recuperativa de produção de vapor (23,0 t/h) com sistema de pós-combustão e duas chaminés (principal e de *by-pass*).
- Equipamento mecânico auxiliar.
- Alternador.
- Equipamentos eléctricos auxiliares.

Processo Produtivo

Na fase de Projecto de Execução foi fixada a tecnologia da *DeSmet Ballestra* a utilizar na instalação, cujas operações principais do processo de fabrico são semelhantes às utilizadas nas restantes tecnologias, mas que, no presente caso, usa metilato de sódio como catalisador da reacção de transesterificação.

O Bio-Diesel é produzido a partir de óleos vegetais (óleos de colza, soja, palma e girassol), através de uma reacção de transesterificação dos triglicéridos e ácidos gordos desses óleos que, após mistura com metanol e na presença de um catalisador de carácter básico, gera também glicerina.

Abastecimento e Consumo de Água

As redes internas de abastecimento de água potável e industrial serão ligadas aos respectivos ramais em fase de construção pela AICEP GLOBAL PARQUES, no âmbito do loteamento onde se insere a refinaria. O fornecimento de água será assegurado pela Águas de Santo André, S.A..

O consumo de água potável será de 3,4 m³/dia (1 240 m³/ano), e o consumo de água industrial de 52,4 m³/dia (419 200 m³/ano).

A definição da tecnologia na fase de Projecto de Execução permitiu uma redução do consumo de água, já que na fase de Estudo Prévio estavam previstos consumos de 4 000 m³/ano de água potável e de 590 000 m³/ano de água industrial.

Águas Residuais

Na refinaria de Bio-Diesel foram consideradas as seguintes redes separativas de recolha de águas residuais:

- **Águas residuais do processo e domésticas** – tratamento na Estação de Tratamento Águas Residuais Industriais (ETARI) da instalação e ligação à rede de águas residuais industriais do loteamento.
- **Águas residuais salinas** – ligação à rede de águas residuais salinas do loteamento.
- **Águas pluviais** – recolha em tanque de retenção e ligação à ETARI ou à rede de águas pluviais do loteamento.

O caudal médio de águas residuais industriais e domésticas é de 8,3 m³/h (66 400 m³/ano), enquanto que o caudal de águas residuais salinas é de 24 m³/h (192 000 m³/ano).

A ETARI foi dimensionada para os parâmetros de entrada definidos no Quadro II.

Quadro II – Características das Águas Residuais

Parâmetro	Valor
Caudal, m ³ /h	9,8
CQO, mg/l	< 20 050
CBO5, mg/l	< 18 650
SST, mg/l	190
Óleos e Gorduras, mg/l	7 400

Assim, com a definição da tecnologia foi possível **minimizar a produção de águas residuais a tratar na ETARI**, já que na fase de Estudo Prévio tinha sido dimensionada para 31,7 m³/h.

As águas pluviais (de tanques, edifícios e arruamentos) são recolhidas nos primeiros 20 minutos num tanque de retenção com a capacidade de 316 m³, o qual terá imediatamente antes da sua entrada um sistema de controlo com duas vias, uma para o tanque de retenção e outra para a bacia de tempestade, com 200 m³ de

capacidade. A concepção do sistema de controlo permitirá que, após o enchimento do tanque de retenção, as águas pluviais consideradas limpas sigam para a bacia de tempestade e posteriormente para o colector de águas pluviais. Por sua vez, as águas pluviais contidas no tanque de retenção serão tratadas na ETARI.

A ETARI permitirá garantir o cumprimento do Regulamento de Qualidade de Águas de Santo André, cujos valores limite de emissão (VLE) para os parâmetros principais são apresentados no RECAPE.

Emissões Gasosas

Com a opção por uma central de cogeração com turbina a gás e uma pequena caldeira de fluido térmico para o processo, as fontes pontuais de emissões gasosas correspondem a três chaminés:

- a. Chaminé da central de cogeração (33 m altura). – emissões (mg/Nm³): Nox<75, CO<100 (15%O₂).
- b. Chaminé da central de cogeração. (33 m altura) – emissões (mg/Nm³): Nox<200, CO<100 (8%O₂).
- c. Respiro do condensador de metanol (33 m altura) – emissões (mg/Nm³): COT<50 (21% O₂).

De salientar também que a tecnologia adoptada prevê a recolha das emissões do tanque de armazenagem de metanol, situação que não tinha sido considerada na fase de Estudo Prévio.

A altura das chaminés está de acordo com os requisitos da Portaria n.º 263/2005, sendo os valores de emissão muito inferiores aos limites definidos na Portaria n.º 286/93, de 12 de Março.

Resíduos

Em relação à gestão de resíduos, será minimizada a sua produção e providenciados os meios necessários à sua recolha selectiva e armazenagem temporária, privilegiando a sua valorização, em alternativa à deposição em aterro. Todos os resíduos serão recolhidos e enviados para um destino final adequado, assegurando-se que as entidades que efectuam essas operações estarão devidamente licenciadas ou autorizadas para o efeito.

Ruído

Relativamente aos níveis de ruído para o exterior, a influência do funcionamento da instalação não terá relevância junto das casas de habitação mais próximas, ou seja as habitações da pequena povoação de Barbuda, localizada a cerca de 200 m a sul da instalação industrial. De acordo com informação constante em RECAPE, os receptores sensíveis isolados, localizados a SE e SW da área de implantação da refinaria, estão, à data, em processo de realojamento, prevendo-se que quando da entrada em funcionamento da instalação já não se encontrem no local.

Fase de Construção do Projecto

Como o contrato de aluguer do lote na ZILS pela Greencyber contemplou a remoção de vegetação do terreno, da responsabilidade da AICEP GLOBAL PARQUES, esta entidade efectuou recentemente essa operação.

Prevê-se que a fase de construção e montagem decorra no período de Abril de 2009 a Outubro de 2010. Durante esse período, o número de trabalhadores afectos a essa actividade deverá atingir um máximo de 230 indivíduos, sensivelmente a meio do período de montagem do equipamento.

No Projecto da Instalação foi incluída uma planta geral com a localização do estaleiro e de outras instalações de apoio à obra, a qual faz também parte do Projecto de Integração Paisagística, documento autónomo, anexo ao presente RECAPE.

Em termos de movimentação de terras, prevê-se um total de 69 000 m³ com um excedente de 10 000 m³, com o seu transporte para destino final adequado.

Os empreiteiros serão vinculados ao cumprimento das medidas de minimização de impactes ambientais para a fase de construção, preconizadas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tal como consta no Projecto da Instalação (Parte III – Protecção do Ambiente). As “Cláusulas Técnicas Ambientais”, onde estão listadas as medidas de minimização a cumprir em fase de obra, estão incluídas no Volume “Elementos a Entregar em Fase de RECAPE”.

Fase de Exploração

Prevê-se a entrada em funcionamento da Refinaria de Bio-Diesel em Novembro de 2010.

Localização

O Projecto irá localizar-se integralmente na freguesia e no concelho de Sines e, a nível supra-concelhio, na sub-região Alentejo Litoral.

5 - SÍNTESE DAS ALTERAÇÕES AO PROJECTO APRESENTADO EM ESTUDO PRÉVIO

As alterações ocorridas entre a Fase de Estudo Prévio e a presente fase de Projecto de Execução, quer resultantes de ajustamentos e afinações realizados no projecto quer em consequência de modificações do enquadramento territorial da zona, são as seguintes:

1. Opção pela valorização integral da glicerina no exterior e instalação de central de cogeração com turbina a gás natural.
2. Redução substancial dos quantitativos armazenados de matérias-primas, principalmente de metanol.
3. Rearranjo do *lay-out* da instalação, em consequência da definição do fornecedor da tecnologia, resultando numa implantação mais compacta e “arrumada” no sector noroeste do lote.
4. Eliminação do “pipeline” de metanol e transporte desta matéria-prima por via rodoviária a partir da EuroResinas.
5. Alteração do traçado do “pipeline” do porto de Sines na zona da REPSOL.

6. Redução do consumo de água potável (1 240 m³/ano) e de água industrial (419 200 m³/ano), face à definição da tecnologia na fase de Projecto de Execução já que na fase de Estudo Prévio estavam previstos consumos de 4 000 m³/ano de água potável e de 590 000 m³/ano de água industrial.
7. Com a definição da tecnologia foi possível minimizar a produção de águas residuais a tratar na ETARI (dimensionada na fase de Estudo Prévio para 31,7 m³/ano).

Para além das alterações de projecto sumariamente listadas acima, refere-se também a recente publicação do Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines (PUZILS), publicado no Diário da República n.º 217, 2ª Série de 07/11/2008, que vem alterar o Plano Director Municipal (PDM) de Sines na sua zona de influência e as condicionantes anteriormente aplicáveis à área do projecto.

É referido no RECAPE que o lote 2D1, onde será implantada a refinaria e, parcialmente, o corredor onde será instalado o novo troço de “pipelines”, foram já objecto de desmatagem e desarborização pela AICEP GGLOBAL PARQUES, no âmbito dos trabalhos de infra-estruturação do loteamento industrial.

O RECAPE salienta a eliminação, a curto prazo, dos dois receptores sensíveis isolados, localizados a SE e SW da instalação, na sequência do processo de realojamento das famílias que ali actualmente residem.

No RECAPE procede-se à reavaliação dos impactes nos factores ambientais mais significativamente afectados pelas alterações entretanto ocorridas em fase de Projecto de Execução, designadamente Solos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Ecologia, Património e Ordenamento do Território. Dado que não são relevantes ou mesmo inexistentes, as alterações produzidas em factores como o Clima, Geologia, Recursos Hídricos, Paisagem e Sócio-economia não foram reavaliados no âmbito do presente RECAPE.

6 - AVALIAÇÃO DE IMPACTES DAS ALTERAÇÕES AO PROJECTO

6.1 - Solos

De acordo com informação expressa no EIA, os solos presentes na área da refinaria e ao longo do traçado dos novos “pipelines” são maioritariamente *podzóis* (não hidromórficos), sem surraipa, de areias ou arenitos (Ap), ou seja, solos arenosos, e, conseqüentemente, de baixa capacidade de uso, correspondente à classe “D”. Não são susceptíveis de utilização agrícola, apresentando poucas ou moderadas limitações para pastagens, exploração de matos e exploração florestal.

Pontual e marginalmente, os novos “pipelines” intersectam também solos mediterrâneos pardos de materiais não calcários (Pm), que são solos evoluídos, apresentando significativa diferenciação textural: ligeira no horizonte A e pesada no horizonte B, com maiores teores em argila. A susceptibilidade à erosão é média e a fertilidade pode ser elevada, enquadrando-se nas classes C ou B de capacidade de uso do solo.

Apesar dos solos em presença apresentarem uma susceptibilidade média à erosão, o relevo plano e a ocupação florestal da envolvente reduz o risco de perda de solo em consequência dos fenómenos hídricos e eólicos. No entanto, a recente desmatagem e desarborização da área de implantação da Refinaria de Bio-Diesel e o período de tempo que decorrerá até ao início da construção da mesma (previsivelmente em Abril de 2009) potenciarão

a ocorrência dos processos de perda de solo, o que determina um impacto negativo moderado, irreversível e de abrangência local.

Na fase de construção, os trabalhos de instalação da nova esteira de "pipelines" induzirão a acções de mobilização em solos que apresentam média susceptibilidade à erosão, sendo, em parte, solos de maior capacidade de uso. De acordo com informação expressa no RECAPE, a reduzida dimensão da acção, associado ao facto destes solos estarem já parcialmente intervencionados pelas obras de infra-estruturas do loteamento industrial, determina que o impacto negativo associado não alcance magnitude superior a reduzida.

De acordo com o mesmo RECAPE, os solos em presença apresentam moderada susceptibilidade à compactação, pelo que as acções associadas aos movimentos de pessoas e veículos na fase de construção, será minimizada pela utilização das vias e caminhos existentes na área de intervenção.

De acordo com informação expressa no RECAPE, os impactos negativos expectáveis sobre os solos, no EIA, relacionados com a implementação do "pipeline" de metanol já não ocorrerão, uma vez que o transporte desta matéria-prima será realizada por via rodoviária a partir da EuroResinas. No entanto, face aos riscos associados a este transporte, o proponente voltou à situação inicialmente avaliada em fase de Estudo Prévio, com a construção do "pipeline" para transporte do referido produto.

Prevê-se que os principais impactos sobre os solos ocorram fundamentalmente na fase de construção, sendo de destacar a perda do substrato pedológico, por erosão hídrica e eólica, e a diminuição da qualidade dos solos por compactação e contaminação, em consequência da circulação de maquinaria e da eventual ocorrência de derrames de produtos nocivos.

Na fase de exploração, prevê-se a ocupação definitiva do solo e a sua indisponibilização como recurso e, ainda, a eventual contaminação por fugas ou derrames de produtos perigosos, situação para a qual o proponente apresenta um Plano de Emergência e Prevenção de Acidentes.

6.2 - Qualidade do Ar

A avaliação de impactos foi realizada admitindo os dois cenários seguintes:

- Projecto, em que foram consideradas apenas as emissões previstas na Refinaria de Bio-Diesel;
- Cumulativo, em que foram consideradas não só as emissões da Refinaria de Bio-Diesel, mas também as fontes previstas após as alterações que serão efectuadas na Central Termoelectrica de Sines, na Refinaria da GALP e na REPSOL, bem como as fontes das novas instalações, designadamente da Central de Ciclo Combinado de Sines-S.Torpes da GALPOWER e da fábrica de PTA da Artenius.

A análise dos resultados apresentados em RECAPE, em comparação com os valores da situação de referência, mostra o seguinte:

- a) As concentrações de SO₂, embora relativamente elevadas, são bastante inferiores às verificadas na situação de referência, **não ocorrendo quaisquer excedências** em toda a malha analisada. Esta situação deverá estar sobretudo associada ao projecto previsto de dessulfuração das emissões da central termoeléctrica a carvão da EDP;
- b) As concentrações de NO₂ mantêm-se relativamente elevadas, com valores próximos dos da situação de referência, não se verificando excedências aos valores limite, em toda a malha analisada;
- c) As concentrações de PM10 continuam a ser reduzidas, obtendo-se até valores inferiores aos que se verificaram na situação de referência;
- d) As concentrações de CO são muito reduzidas.

6.3 - Ambiente Sonoro

De acordo com o constante em RECAPE, a recente publicação do Plano de Urbanização da ZILS determina que, na sua área de intervenção, não seja válido o regime do Decreto-Lei n.º 9/2007, 17 de Janeiro, sendo, no entanto, aplicáveis os valores limite de exposição ao ruído para zonas mistas e o critério da incomodidade constantes deste diploma.

Os receptores sensíveis a considerar na avaliação são as casas de habitação da pequena povoação de Barbuda, localizada a cerca de 200 m a sul da instalação industrial. Os receptores sensíveis isolados, localizados a SE e SW da área de implantação da refinaria, estão, à data, em processo de realojamento, prevendo-se que quando da entrada em funcionamento da instalação em apreço ali já não se encontrem.

6.4 - Ecologia

A zona de intervenção do projecto está totalmente integrada na ZILS - Zona Industrial e Logística de Sines, estando enquadrada por importantes unidades industriais, como a REPSOL a oeste, a PETROGAL a sul, e a Carbogal a nascente.

Este enquadramento inibe a ocorrência de comunidades importantes do ponto de vista natural e justifica a inexistência, na envolvente próxima, de qualquer área classificada para conservação da natureza.

A área a ser ocupada pela refinaria, onde primitivamente ocorria um pinhal com subcoberto reduzido, encontra-se totalmente desprovida de vegetação, na sequência das acções de desmatação e desarborização levadas a cabo pela AICEP GLOBAL PARQUES, no âmbito do contrato tipo que esta estabelece com as empresas que se instalam na ZILS.

Por sua vez, o corredor previsto para o novo trecho de "pipelines" atravessa habitats também desprovidos de importância natural, designadamente de pinhal com eucaliptal, com subcoberto esparso, bastante intervencionados em alguns troços devido às obras de infra-estruturação do loteamento industrial.

No que concerne à área a ser ocupada pela Refinaria de Bio-Diesel, os impactes identificados e quantificados no EIA da fase de Estudo Prévio mantêm-se válidos, com a particularidade dos efeitos associados à desarborização e desmatação do habitat de pinhal já terem tido lugar.

6.5 - Património

O projecto é constituído por dois grandes elementos com características distintas: o primeiro elemento, em área, refere-se à refinaria de Bio-Diesel, a localizar no lote 2D1 da ZILS, com 10 ha, a Nascente das instalações da REPSOL e a Poente da Carbogal; o segundo, de características lineares, diz respeito aos “pipelines” de ligação ao Porto de Sines, a instalar em esteira existente na maior parte da sua extensão.

Em termos de infra-estruturas lineares, está previsto nesta fase a construção de uma nova esteira de “pipelines”, na continuidade da esteira que liga à REPSOL e que contornará esta instalação pelo seu perímetro sul até ao lote 2D1. Trata-se de uma alteração ao traçado definido em fase de Estudo Prévio, em consequência da REPSOL não ter autorizado a passagem dos “pipelines” pelo interior das suas instalações.

A área de implantação da nova esteira de “pipelines” encontra-se parcialmente intervencionada, estando a ocorrer actividades de mobilização de solo associadas às obras de infra-estruturação desta área da ZILS.

No RECAPE identificou-se uma ocorrência patrimonial (n.º 30) no interior da área de estudo.

A pesquisa sistemática da área de incidência do projecto permitiu o reconhecimento de duas ocorrências de carácter arqueológico e uma de natureza arquitectónica, esta última sem afectação prevista, uma vez que se situa no interior da vedação das instalações da REPSOL.

A recente desmatação e desarborização da área de implantação da futura refinaria possibilitou o reconhecimento de dois artefactos líticos, descritos como achados isolados, enquadráveis em Período antigo da Pré-História. Trata-se de ocorrências de valor patrimonial considerado residual, cuja afectação constitui um impacte negativo de magnitude reduzida.

Deste modo, não são propostas no RECAPE medidas de minimização específicas, para além do acompanhamento arqueológico na fase de obra. Ressalva-se no RECAPE, que a avaliação do potencial arqueológico da área poderá sofrer alteração na fase do acompanhamento de obra, sendo necessário, nessa eventual situação, preconizar novas medidas mitigadoras, a determinar pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico.

Relativamente à ocorrência 35 – Monte Feio, é dada como certa a sua não afectação, uma vez que está vedada, e dado o seu baixo valor arqueológico, considera-se no RECAPE que o impacte é inexistente.

Na fase de exploração, de acordo com informação expressa no RECAPE, não se prevêem impactes e afectações sobre o património existente.

6.6 - Ordenamento do Território

Foi recentemente publicado o Plano de Urbanização da ZILS (Edital n.º 1090/2008, de 7 de Novembro), que altera o PDM de Sines.

Assim, de acordo com a Planta de Ordenamento do PUZILS, o projecto em análise (refinaria e novos “pipelines”) será implementado nas seguintes áreas (Figura III.6 - ANEXO III).

- **Refinaria** - Solo Urbanizado (SU) industrial e de produção energética (unidade de execução A1).
- **Pipelines de ligação ao porto de Sines** - novo trecho - Solo Urbanizado (SU) industrial e de produção energética (unidade de execução A1).

De acordo com a Planta de Condicionantes do PUZILS, o local do projecto (refinaria e novo “pipeline”), não estão definidas quaisquer servidões ou restrições ao uso do solo.

O projecto em apreço é compatível com a classificação do solo preconizada na carta de Ordenamento do PUZILS, não havendo condicionantes ou restrições ao uso do solo a reportar nas áreas de implementação da Refinaria e do novo trecho dos “pipelines” de ligação ao porto de Sines.

Deste modo, não foram definidas medidas de minimização específicas, para além das medidas gerais propostas no EIA e constantes da DIA.

7 - ANÁLISE DO RECAPE

7.1 – Condicionantes da DIA

Relativamente às condicionantes impostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), verificou-se o seguinte:

1. Definir a solução, relativamente ao combustível a utilizar na Central de Cogeração em Ciclo Combinado, em Fase de Projecto de Execução, considerando-se uma de duas alternativas:

A – Utilização/valorização energética da glicerina, internamente na instalação para combustão e geração de energia complementada com a queima de gás natural;

B – Valorização da glicerina no exterior.

Na fase de Estudo Prévio, estava em aberto a opção de valorização energética da glicerina internamente na instalação para combustão e geração de energia complementada com a queima de gás natural, ou a valorização da glicerina no exterior.

Na Fase de Projecto de Execução, o proponente optou pela purificação da glicerina na refinaria, de forma a conseguir a sua comercialização para a indústria farmacêutica (opção B da Condicionante). Foi assim considerada uma solução otimizada, do ponto de vista energético, de queima exclusiva de gás natural na Central de Cogeração, com base na instalação de uma turbina a gás e de uma caldeira recuperativa para

fornecimento do vapor necessário ao processo na refinaria e de energia eléctrica a injectar na rede pública (solução optimizada do ponto de vista energético).

Assim, o Decreto-Lei n.º 85/2005, de 5 de novembro, relativo á incineração e co-incineração de resíduos, já não é aplicável à presente instalação, uma vez que a glicerina não irá ser utilizada como combustível para a produção de energia.

2. Cumprir as disposições relativas a “Prevenção de Acidentes Graves que envolvam Substâncias Perigosas”, nos termos do Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, por parte do tanque e do “Pipeline” de Metanol e da tubagem de alimentação ao sistema de combustão de produção de vapor, que fazem parte do projecto da “Refinaria de Bio-Diesel”.

É referido no RECAPE que, tal como se pode constatar pela análise documento apresentado no Volume “Elementos a Entregar em Fase de RECAPE”, em que se avaliou a alteração dos riscos de acidente no tanque de metanol relativamente à fase de Estudo Prévio, a instalação deixou de estar abrangida pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, designadamente pelos Artigos 7.º e 8.º, pois irá armazenar substâncias perigosas integradas nas Partes 1 e 2, mas em quantitativos inferiores aos limiares definidos.

3. Integrar no Caderno de Encargos as medidas a concretizar na fase de obra.

No Projecto de Instalação, na Parte III – Protecção do Ambiente, está indicado que o empreiteiro irá cumprir as medidas de minimização previstas na DIA para a fase de construção, contidas no documento “Cláusulas Técnicas Ambientais”, incluído no Volume “Elementos a Entregar em Fase de RECAPE”, dando assim cumprimento a esta condicionante.

4. As medidas mitigadoras a concretizar/adoptar, que se encontram listadas em anexo a esta DIA, devem ser especificadas no Projecto de Execução e, conseqüentemente, ser implementadas.

Nos pontos 3.3.1 e 3.3.2 do Capítulo III do RECAPE, evidencia-se o cumprimento das medidas de minimização listadas na DIA, respectivamente para a fase de construção e para a fase de exploração.

5. De forma a que seja possível à Autoridade de AIA (CCDR-Alentejo) desempenhar as suas competências de Pós-Avaliação do Projecto, dar conhecimento àquela entidade da data de início da fase de instalação do Projecto, assim como das restantes fases do mesmo.

O início da fase de construção está previsto para Abril de 2009, com a movimentação de terras, e o início da fase de exploração para Novembro de 2010, datas que de acordo com informação expressa no RECAPE serão confirmadas posteriormente à CCDR-Alentejo, ou, as alterações que entretanto possam surgir a surgir a essas datas.

6. Apresentar os relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

A apreciação da conformidade do Projecto de Execução com esta DIA deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua redacção actual, previamente à emissão, pela entidade competente, da autorização do Projecto de Execução.

No capítulo IV do RECAPE, apresentam-se os planos de monitorização de acordo com os requisitos definidos no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, cujos relatórios serão apresentados à Autoridade de AIA.

7.2 - Elementos a Entregar em Fase de RECAPE

1. Apresentar um estudo de impactes cumulativos, ao nível da qualidade do ar, do funcionamento do projecto em apreço e das outras unidades existentes, bem como das unidades previstas já aprovadas, na área de influência do projecto.

É apresentada uma avaliação dos impactes na qualidade do ar resultantes do funcionamento da refinaria de Bio-Diesel e, cumulativamente, das instalações existentes e dos projectos aprovados para a área de influência da refinaria de Bio-Diesel (documento incluído no Volume "Elementos a Entregar em Fase de RECAPE").

O estudo apresentado relativamente à avaliação dos impactes na qualidade do ar resultantes do funcionamento da Refinaria de Biodiesel (1º cenário) e, cumulativamente, das instalações existentes e dos projectos aprovados para a área de influência da refinaria de Biodiesel, (2º cenário - documento incluído no Volume "Elementos a Entregar em Fase de RECAPE) indica o seguinte:

- a) que o projecto da Refinaria de Bio-Diesel, só por si, tem um impacte negativo reduzido na qualidade do ar na área envolvente.
- b) tendo em consideração, cumulativamente, os projectos previstos e aprovados para a área de Sines, os impactes globais na qualidade do ar nesta zona são positivos como resultado, fundamentalmente, da prevista redução das emissões de SO₂ na central termoeléctrica a carvão da EDP, em consequência da implementação do projecto de dessulfuração.

Considera a CA que os impactes globais na qualidade do ar não são neste caso positivos, mas negligenciáveis.

2. Análise de Riscos de Acidentes Graves – elementos a apresentar à autoridade de AIA e à APA

No documento incluído no Volume "Elementos a Entregar em Fase de RECAPE" apresenta-se uma reavaliação da Análise de Riscos, onde foram consideradas as alterações processuais e de *lay-out* ocorridas em fase de projecto de execução. De acordo com informação constante em RECAPE, não estando a Refinaria de Bio-Diesel abrangida pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, não se aplicam os requisitos de Análise de Acidentes Graves definidos na DIA, de acordo com a nova capacidade instalada de 580 m³ (tanque de metanol) face à capacidade prevista na fase de Estudo Prévio de 3 000 m³, pelo que não foram apresentados à APA os referidos elementos. Foi apresentado à Autoridade de AIA uma reformulação da Análise de Riscos.

7.3 - Outros elementos a apresentar em fase de RECAPE

No Volume “Elementos a Entregar em Fase de RECAPE”, apresentam-se os relatórios que dão cumprimento ao solicitado, designadamente os seguintes:

- Plano de Protecção contra Incêndios;
- Plano de Emergência;
- Plano de Comunicação para Divulgação do Projecto junto das Populações;
- Plano de Gestão e Manutenção a Aplicar a Áreas Sujeitas a Revestimento Vegetal;
- Plano com identificação clara das vias de circulação e de sinalização rodoviária dentro e na área envolvente ao Empreendimento;
- Plano de Manutenção e Segurança de protecção florestal, vigilância, intervenção em fogos florestais, etc.;
- Plano de Gestão de Resíduos;
- Plano de Acessibilidades;
- Plano de Segurança e Contingência;
- Estudos e Planos a Desenvolver pelo Empreiteiro;
- Plano de Gestão Ambiental da Empreitada.

O Plano de Integração Paisagística é apresentado como documento autónomo, anexo ao presente RECAPE, dando cumprimento às medidas preconizadas na DIA, designadamente no que respeita, entre outros, à preservação das espécies arbóreas e arbustivas existentes na área, à criação de uma barreira arbórea e arbustiva e à definição dos procedimentos de recuperação paisagística das áreas de estaleiro e outras infra-estruturas provisórias de obra.

3. Efectuar a caracterização quantitativa e qualitativa do ruído gerado pelos cinco equipamentos de natureza ruidosa (unidade de remoção de gomas, unidade de refinação, unidade de esterificação, central de produção de vapor e central de produção de ar comprimido), bem como os impactes sonoros decorrentes desta instalação.

No documento incluído no Volume “Elementos a Entregar em Fase de RECAPE” é apresentada a reavaliação dos impactes no ambiente sonoro, tendo por base os elementos disponíveis nesta fase de projecto e, ainda, as alterações entretanto ocorridas no uso e classificação do espaço envolvente da futura unidade.

Com efeito, o Plano de Urbanização (PU) da Zona industrial e Logística de Sines (ZILS), entretanto publicado (Edital n.º 1090/2008, de 7 de Novembro), determina, através do seu Regulamento, que à zona objecto do PU não é aplicável o regime constante do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, devendo, no entanto ser respeitadas as disposições da alínea a) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído,

relativas aos níveis máximos de exposição ao ruído e cumpridas as disposições da alínea b) do n.º 1 do artigo 13.º do Regulamento Geral do Ruído, relativas ao acréscimo de ruído no ambiente sonoro.

As edificações localizadas a SW da instalação estão em situação ilegal, pelo que irão ser demolidas e os actuais ocupantes realojados (estando já o processo em curso). Os residentes da edificação existente a SE da instalação (antiga escola primária) estão a ser objecto de um processo de realojamento.

Deste modo, os usos sensíveis a considerar na envolvente da futura unidade industrial referem-se apenas à pequena povoação de Barbuda, localizada a cerca de 200 m a sul da instalação.

Os resultados da reavaliação indicam que o funcionamento da Refinaria de Bio-Diesel não alterará de modo relevante o ambiente sonoro prevaemente nos receptores sensíveis mais próximos (Barbuda), o que representa um impacto negativo reduzido no ambiente sonoro na envolvente da instalação.

4. Realizar a caracterização das fontes emissoras de poluentes atmosféricos e os quantitativos desses mesmos poluentes, baseados nos dados do projecto”, de forma a confirmar o plano de monitorização das emissões de acordo com a legislação vigente (D.L. n.º 85/2005, de 5 de Novembro).

É efectuada uma caracterização das fontes emissoras de poluentes atmosféricos (ponto 2.6.3 do Capítulo III do RECAPE).

O Decreto-Lei n. 85/2005, de 5 de Novembro, relativo à incineração e co-incineração de resíduos, já não é aplicável à presente instalação, uma vez que a glicerina não irá ser utilizada como combustível para a produção de energia. Assim, não se torna necessário definir um plano de monitorização em cumprimento do referido diploma.

O Programa de Monitorização apresentado no Capítulo IV do presente RECAPE contempla um plano de controlo das emissões gasosas da referida instalação em conformidade com a legislação em vigor aplicável.

5. Apresentar o Plano de monitorização do respiro do condensador de metanol, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril.

O Programa de Monitorização apresentado no Capítulo IV do presente RECAPE contempla também o respiro de condensador de metanol.

7.4 - Outras Condições para licenciamento ou Autorização do Projecto

7.4.1 – Medidas de Minimização

7.4.2 - Fase de Construção

As medidas de minimização para a fase de construção impostas na DIA estão integralmente consideradas nas Cláusulas Técnicas Ambientais (CTA), incluídas no Volume “Elementos a Apresentar em Fase de RECAPE”. No entanto, apresentam-se os comentários a algumas das medidas.

De acordo com o Descrito no Projecto de Instalação, Parte III – Protecção do Ambiente, o Empreiteiro ficará vinculado ao cumprimento dessas cláusulas, para o que serão incluídas em todos os Cadernos de Encargos das várias sub-empreitadas.

1. Executar as medidas 5 a 25, 27 a 43 e 45 a 55 constantes da Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponíveis no sítio de Internet da APA

Encontram-se contempladas no ponto 2.6 das CTA.

M24. Instalar barreiras acústicas, do tipo tapumes, imediatamente antes do início das obras que se desenrolarem no sector Sul do lote, dada a distância a que se localizam os receptores sensíveis localizados a SW e SE da futura unidade industrial

De acordo com a CTA 4 do Caderno de Encargos, o Empreiteiro será responsável pela implementação de um programa de monitorização que deverá dar resposta à legislação vigente em matéria de ambiente sonoro e aos requisitos ali definidos.

De acordo com o Regulamento Geral do Ruído, só é exigível a realização de monitorização para controlo das actividades ruidosas temporárias quando estas tenham uma duração superior a 30 dias e decorram nos períodos do entardecer e nocturno (art. 15.º do Decreto-Lei n. 9/2007, de 17 de Janeiro).

Na presente situação, para além do que é exigível legalmente, o Empreiteiro irá monitorizar os receptores próximos também no período diurno e tomar as providências que se revelarem necessárias caso os valores medidos se mostrarem incompatíveis com os usos sensíveis actualmente existentes na envolvente.

25. Efectuar a monitorização acústica, durante a fase de construção, junto desses receptores, do modo a verificar se a medida anterior é suficiente para controlo dos níveis de ruído nesses locais. Caso o resultado dessas medições indique desconformidade com os indicadores de ruído aplicáveis, deverão ser implementadas medidas de minimização adicionais, que assegurem o cumprimento do disposto no DL 9/2007, de 17 e Janeiro.

Reportar ao ponto anterior.

M28. Limitar as acções de desmatação e decapagem às zonas indispensáveis para a implantação das infra-estruturas e estabelecimento do corredor de “pipelines”. Assim, procura-se perturbar o menor espaço possível envolvente à obra

De acordo com informação expressa in RECAPE, a área correspondente ao lote 2D1, onde irá ser implantada a refinaria de Bio-Diesel foi recentemente objecto de desmatação e desarborização, no âmbito do contrato que a AICEP GLOBAL PARQUES oferece às empresas que se instalam na ZILS, pelo que esta medida só poderá ser cumprida pelo Empreiteiro, parcialmente, na zona de implantação dos “pipelines” e nos eventuais acessos de obra a criar.

M30 Delimitar, com vista à sua preservação e protecção, a faixa de vegetação arbórea e arbustiva que se desenvolve entre o futuro arruamento perimetral dos lotes e o IP8, uma vez que aquela exerce a função de

barreira visual para potenciais observadores em trânsito nesta via, ou posicionados no aglomerado de Barbuda.

Como referido anteriormente, a área do lote 2D1 encontra-se presentemente desmatada e desarborizada. Assim, em cumprimento desta medida, o Plano de Integração Paisagística (PIP) prevê:

- a. Preservar os poucos elementos arbóreos ainda existentes.
- b. Promover a beneficiação ecológica da área intervencionada, prevendo-se a plantação de árvores e arbustos que recriem uma orla da mata, ao redor dos limites do lote.
- c. Prever também a acção de recuperação/renaturalização deste espaço nas áreas afectadas pelos trabalhos de construção, nomeadamente na área de estaleiro, acessos de máquinas, depósitos de materiais e parques de maquinaria.
- d. Seleccionar a vegetação a utilizar atendendo às características edafo-climáticas do local, privilegiando-se as espécies autóctones.
- e. Reduzir o consumo de água necessário à rega de espaços exteriores, minimizando-se o recurso a relvados, com grandes exigências em termos hídricos.

Considera-se que o PIP apresentado dá cumprimento ao solicitado nesta condicionante.

M32. Manter os locais da obra nas melhores condições de higiene, garantindo-se a recolha dos resíduos urbanos e industriais e a sua condução a destino final adequado, a recolha e tratamento das águas residuais domésticas e industriais produzidas e a minimização das emissões gasosas, entre outras as decorrentes das centrais de betão e de asfaltos.

Objecto das CTA 2.6.10 – Gestão de Resíduos, das CTA 2.6.4 – Protecção dos Recursos Hídricos e das CTA 2.6.6 – Minimização das emissões de poeiras e de outros poluentes atmosféricos.

Refira-se a propósito da gestão das águas residuais domésticas e industriais, que o Empreiteiro está obrigado a ligar as redes de drenagem de efluentes, de qualquer natureza, às redes da AICEP GLOBAL PARQUES, entidade gestora da ZILS, cumprindo as normas de descarga que esta lhe vier a impor.

M36. Reduzir, ao mínimo indispensável, a duração das obras a desenvolver na zona dos “pipelines” que fazem a ligação à EuroResinas, pelo facto de ocuparem uma zona classificada na Planta de Síntese do PDM de Sines como “Áreas e Faixas de Protecção, Enquadramento e Integração”, embora seja uma extensão relativamente reduzida

No RECAPE consta que a medida de minimização em referência já não se aplica, dado que o “pipeline” de ligação à Euroresinas já não irá ser executado, sendo o metanol abastecido por via rodoviária. No entanto, e uma vez que se voltou à situação inicial, ou seja ao transporte de metanol por “pipeline”, deverá a M36 ser integrada no caderno de encargos do projecto, para a fase de construção, com a seguinte redacção: “Reduzir, ao mínimo indispensável, a duração das obras a desenvolver na zona dos “pipelines” (que fazem a ligação à

EuroResinas), e na zona da esteira a construir, pelo facto de ocuparem uma zona classificada no PUZILS como Estrutura Ecológica Terciária, embora seja uma extensão relativamente reduzida”.

Por outro lado, acresce referir que a recente publicação do Plano de Urbanização da ZILS, que altera o PDM na sua esfera de influência, redefine o zonamento do espaço e altera as condicionantes e servidões ao uso do solo nesta área.

M37. Não localizar os estaleiros na zona classificada na Planta de Síntese do PDM de Sines como “Áreas e Faixas de Protecção, Enquadramento e Integração”

Objecto da CTA 2.6.1.M1, onde está ressalvado que as condicionantes e servidões ao uso do solo a respeitar são as que constam da Planta de Condicionantes do PU da ZILS.

M41. Realizar repropesções de carácter sistemático aquando da desmatação na área de incidência do projecto (refinaria e “pipelines” a construir), que actualmente apresentam visibilidade precária (reduzida e nula), de forma a efectuar uma nova avaliação dessas áreas

A presente medida não é aplicável, dado que já ocorreu a desmatação e desarborização da área da refinaria e, parcialmente, da área de implantação dos novos “pipelines”.

No âmbito do RECAPE, foi realizada a repropesção sistemática da área do lote 2D1 e a prospecção do corredor de implantação do novo trecho dos “pipelines”.

Pode concluir-se de impactes negativos de magnitude reduzida neste factor, atendendo a que apenas foram identificados três ocorrências patrimoniais:

- i. Dois achados avulsos de natureza arqueológica, localizadas na área de implantação da refinaria. São de valor residual, daqui decorrendo o impacte negativo de magnitude reduzida. Tratam-se de achados isolados de época pré-histórica (pequena lasca de sílez com retoque mais percutor em arenito e lasca de quartzito) identificados pelo acompanhamento que decorreu aquando da execução das infraestruturas do Loteamento da Zona 2 da ZILS (Carvalho, José, 2008).
- ii. Um de carácter arquitectónico (edifício / “casal agrícola” contemporâneo), na faixa de desenvolvimento dos novos “pipelines”. Esta última, não será afectada, dado que se localiza no interior do perímetro fabril da REPSOL, vedado.

Considera-se que foi devidamente cumprido o ponto 41.

M42. Efectuar o acompanhamento arqueológico de todas as operações que impliquem revolvimento do solo, como sejam remoção do coberto vegetal, raspagens de solo, terraplanagens, escavações e outras. Este acompanhamento deverá ser executado de forma contínua, estando o número de arqueólogos dependente do número de frentes de trabalho simultâneas e da distância entre elas.

Este acompanhamento deverá ser executado de forma contínua, estando o número de arqueólogos dependente do número de frentes de trabalho simultâneas e da distância entre elas.

No que se refere às medidas de Salvaguarda do Património (ponto 2.6.9 do Anexo XI do RECAPE), previstas no “Plano de Gestão Ambiental da Empreitada e Estudos e Planos a Desenvolver pelo Empreiteiro”, destaca-se o seguinte aspecto:

- Encontram-se genericamente expressas as medidas determinadas pelo ponto 42 da DIA (e já mencionado anteriormente), devendo no entanto na redacção dos pontos 2.6.9.M5 e 2.6.9.M7 do ponto 2.6.9 do Anexo XI, ser acrescentado o seguinte:
 - (...) a definição de novas medidas que se venham a revelar necessárias em virtude do surgimento de elementos que indiquem a existência de valores patrimoniais no decurso da empreitada, deverão ser comunicadas ao IGESPAR, IP (conforme o Artigo 78º da Lei n.º107/2001, de 8 de Setembro) e submetidas a análise e aprovação prévia deste Instituto.

43. Prever um sistema de tratamento das águas provenientes da lavagem das autobetoneiras.

Relativamente a esta medida, o RECAPE remete simplesmente para as CTA 2.6.4.M.5 e 2.6.4.M.6 que, genericamente, a necessidade de adequados sistemas internos de drenagem e tratamento das águas residuais domésticas e industriais nas áreas de estaleiro ou outras infra-estruturas de apoio à obra, e proibir quaisquer descargas de águas residuais domésticas ou industriais que não seja para o sistema de drenagem colectiva a impor pela AICEP - GLOBAL PARQUES. Neste caso, considera-se que o RECAPE não concretiza da melhor forma o tratamento a realizar e o encaminhamento final destas águas de lavagem. Pelo que terá o proponente que apresentar qual o sistema de tratamento e o encaminhamento final das águas de lavagem provenientes das autobetoneiras.

Fase de Exploração

As medidas de minimização para a fase de exploração impostas na DIA estão integralmente consideradas nas Cláusulas Técnicas Ambientais (CTA), incluídas no Volume “Elementos a Apresentar em Fase de RECAPE”. No entanto, apresentam-se os comentários a algumas das medidas:

M46. Realizar inspecções e exercícios de acordo com o Plano de Emergência Interno, com vista à verificação da operacionalidade dos sistemas de contenção e de seccionamento dos “pipelines”, em caso de acidente.

O Plano de Emergência Interno, que é apresentado como documento autónomo ao RECAPE, prevê a realização de inspecções regulares aos sistemas de contenção e seccionamento da refinaria e “pipelines”, bem como a realização de exercícios periódicos de verificação da operacionalidade dos mesmos.

M47. Concretizar a monitorização pontual das emissões na chaminé da central de cogeração, tal como previsto no projecto.

De acordo com informação expressa no EIA, será realizada a monitorização das emissões gasosas, de acordo com o Programa de Monitorização apresentado no Capítulo IV do RECAPE e com o qual se concorda.

M48. Implementar o programa de monitorização e o sistema de gestão que se propõem no EIA.

Será implementado o Programa de Monitorização apresentado no Capítulo IV do presente RECAPE e com o qual se concorda.

A GreenCyber implementará, tal como consta no Projecto de Instalação, um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com as normas ISO 14000, de forma a garantir o cumprimento das suas obrigações legais e ambientais, a prevenir situações de risco para o ambiente e a reduzir, valorizar e reutilizar os resíduos produzidos.

O sistema de gestão ambiental permitirá assegurar o cumprimento das responsabilidades legais e ambientais, constituindo um instrumento de gestão de suporte à implementação de uma política de sustentabilidade económica.

49. Criar e assegurar uma cortina vegetal que isole a esteira de “pipelines” da Ermida de S. Bartolomeu, de forma a que esta readquira o seu enquadramento rural original.

Está expresso no RECAPE que esta medida deverá ser da responsabilidade da AICEP GLOBAL PARQUES, como Autoridade gestora da ZILS.

Face ao exposto, considera o IGESPAR, que deverá ser enviada à Autoridade de AIA o termo de responsabilidade comprovativo da AICEP GLOBAL PARQUES, como Autoridade gestora da ZILS, à realização da medida definida pela DIA.

M55. Efectuar a inscrição no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER) previsto no artigo 48.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, nos termos previstos no artigo 2.º da Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, alterada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março, e proceder ao preenchimento do Mapa de Registo de Resíduos por via electrónica até 31 de Março de cada ano. O registo será efectuado no Portal SIRER.

De acordo com o Projecto de Instalação da Refinaria de Bio-Diesel, é objectivo prioritário a implementação de um Plano de Gestão de Resíduos, que entre outros, promoverá o cumprimento sistemático da legislação aplicável a este domínio ambiental, incluindo o registo no SIRER.

7.5 – Programas de Monitorização

Concorda-se com as directrizes dos Planos de Monitorização apresentados no RECAPE para o Ambiente Sonoro, nas fases de construção e exploração, para a Qualidade do Ar, apenas em fase de exploração.

De acordo com informação expressa no RECAPE, o controlo da qualidade do ar irá concretizar-se pela vigilância das fontes emissoras e verificação de cumprimento da legislação aplicável, designadamente o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro, e Portaria n.º 286/93, de 12 de Março.

7.5.1 - Qualidade do Ar

Fontes e parâmetros a monitorizar

Na Refinaria de Bio-Diesel, as fontes pontuais de emissões gasosas são a central de cogeração, com uma potência térmica de 30,5 MW, que usará gás natural como combustível, e a caldeira de fluido térmico, com uma potência de 2,3 MW, utilizando como combustível também o gás natural.

Há a considerar uma outra fonte de emissão, o respiro do condensador de metanol, que também será sujeito a monitorização.

Assim, tendo em consideração os caudais mássicos emitidos por cada uma das fontes em referência, o plano de monitorização das emissões gasosas a implementar na instalação, para cumprimento do quadro normativo aplicável, é apresentado no RECAPE.

Os locais e a frequência das amostragens ou registos e as técnicas e métodos de análise ou de registo de dados e equipamentos necessários são apresentados em RECAPE.

No que se refere à periodicidade dos relatórios de monitorização, serão elaborados relatórios anuais, dando conta dos resultados obtidos na monitorização e da respectiva verificação de conformidade, bem como de qualquer outra informação considerada relevante.

7.5.2 - Ambiente Sonoro

Fase de Construção

De acordo com informação expressa no RECAPE, dada a proximidade a que se localizam dois receptores sensíveis (edifícios de habitação a SE e SW) e a magnitude do impacte esperado, será realizada adicionalmente a monitorização destes receptores no período diurno, com vista a avaliar a necessidade de implementar medidas correctivas.

É referido no ponto n.º 3.3.2.5. do RECAPE que está em curso um processo de realojamento das famílias residentes nas casas de habitação a SW e SE da unidade industrial, passando o local receptor sensível mais próximo a ser o aglomerado habitacional denominado Barbuda. Para este aglomerado habitacional, é previsto a implementação de um programa de monitorização dos níveis sonoros (ponto 3.3.1.24. do RECAPE), por forma dar resposta ao cumprimento dos requisitos impostos no Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, nomeadamente, verificação do cumprimento do “Critério de “Exposição Máxima” – alínea a) do n.º 1 do Artigo 13º do RGR e “Critério de Incomodidade” – alínea b) do n.º 1 do citado Artigo 13º.

Os locais de medição indicados na Figura IV.1 – ANEXO IV correspondem às casas de habitação mais próximas da zona de obra (receptores a SW (P2) e SE (P5) do lote e a norte do IP8) e o edifício de habitação de Barbuda mais próximo do local de obra (P1).

No RECAPE é feita referência aos parâmetros a monitorizar, locais e frequência das amostragens ou registos; critérios de avaliação de dados; métodos de registo de dados e equipamentos necessários; técnicas e métodos

de análise; tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de monitorização e periodicidade dos relatórios de monitorização.

7.6 - Medidas de Gestão Ambiental

7.6.1 - Gestão da Água

O projecto de instalação da Refinaria de Bio-Diesel prevê efectuar o registo dos consumos de água potável e industrial na instalação.

7.6.2 - Gestão das Águas Residuais

De acordo com o constante no projecto de instalação, a GreenCyber cumprirá o programa de monitorização das águas residuais que for exigido pela Águas de Santo André na ligação aos respectivos colectores.

7.6.3 - Gestão das Emissões Gasosas

De acordo com o constante no projecto de instalação da Refinaria da Bio-Diesel, a gestão das emissões gasosas será feita de acordo com o descrito no ponto 2 do Capítulo IV do presente RECAPE.

7.6.4 - Gestão dos Resíduos

De acordo com o projecto de instalação da Refinaria da Bio-Diesel, o programa de gestão dos resíduos incluirá:

- Registo mensal dos diferentes quantitativos de resíduos produzidos, com indicação da sua origem, classificação LER e do respectivo destino;
- Elaboração do registo anual dos resíduos de acordo com os requisitos do SIRER;
- Preenchimento e compilação das guias de acompanhamento de resíduos, sempre que seja efectuado o seu transporte para valorização ou eliminação numa instalação externa;
- Obtenção dos comprovativos de licenciamento dos transportadores e dos destinatários dos resíduos a valorizar ou eliminar no exterior;
- Gestão dos óleos novos e usados de acordo com os requisitos do Decreto-Lei n.º 153/2003 e Portaria n.º 1028/92.

7.6.5 - Gestão da Qualidade Acústica

Relativamente ao ruído para o exterior das instalações, no ponto 3 do Capítulo IV do RECAPE são descritos os requisitos a serem cumpridos.

8 - ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

O Acompanhamento Público decorreu durante 20 dias úteis, desde o dia 29 de Janeiro a 25 de Fevereiro de 2009. No âmbito do Acompanhamento Público foi recebido um parecer proveniente da Câmara Municipal de Sines (CMS). Com vista ao esclarecimento das questões colocadas pela CMS, solicitou-se ao proponente esclarecimentos no sentido de serem clarificadas as principais dúvidas. O Parecer da CMS foi analisado pelos técnicos com competência na matéria.

Apresenta-se de seguida as respostas remetidas a esta CCDR (por correio electrónico a 5 de Março de 2009) pela empresa Tecninvest.

1. O RECAPE apresenta valores de caudais médios de águas residuais industriais e domésticos consideravelmente mais baixos do que os apresentados no Estudo de Impacte Ambiental, sem no entanto apresentar o seu cálculo. Com base na redução de caudais justificam a não alteração do dimensionamento da ETARI. A dúvida quanto ao referido dimensionamento persiste dado que não é justificada a redução dos caudais

Para a fase de Projecto de Execução, o proponente justifica a redução do consumo de água e a minimização da produção de águas residuais, em fase de projecto de execução, com a utilização na instalação da tecnologia -DeSmet Ballestra, cujas operações principais do processo de fabrico são semelhantes às utilizadas nas restantes tecnologias, mas que, no presente caso, usa metilato de sódio como catalisador da reacção de transesterificação.

A empresa responsável pela elaboração do RECAPE (Tecninvest) argumentou que, com base na experiência que esse fornecedor detém, foram definidos os quantitativos e as características dos vários efluentes a tratar, bem como os valores médios afluentes à ETARI, tendo estes últimos constituído as bases de dimensionamento do sistema de tratamento.

O projecto da ETARI, memória descritiva e peças desenhadas, foi incluído no Anexo 3 do Projecto de Execução da Instalação. Na memória descritiva são apresentados os dados de base, os critérios de dimensionamento e o dimensionamento dos elementos que constituem o sistema de tratamento.

Em síntese, a justificação para a alteração ao caudal de águas residuais industriais prende-se com a fixação da tecnologia a utilizar na instalação e definição dos quantitativos e características das águas residuais produzidas, baseada em dados obtidos em outras instalações com a tecnologia da DeSmet Ballestra. A ETARI a construir foi projectada para as condições definidas nesta fase de projecto de execução e não, como refere o parecer da Câmara Municipal, para as condições consideradas na fase de Estudo Prévio.

2. Relativamente à análise da situação de referência da qualidade do ar, as observações realizadas ao Estudo de Impacte Ambiental mantêm-se dado que nenhuma alteração foi introduzida. A simulação da

situação de referência apresenta incoerência com os valores medidos nas estações de monitorização da qualidade do ar da região

Com base em informação fornecida pela Tecninvest, e de acordo com as regras definidas para a elaboração dos Relatórios de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), só foram recharacterizados os descritores ambientais onde se identificaram alterações relativamente à situação analisada quando da elaboração do EIA. Relativamente à qualidade do ar, a avaliação efectuada indicou manterem-se sensivelmente idênticas as condições que presidiram ao estabelecimento do estado actual do ambiente em fase de EIA, no que a esta componente se refere, pelo que foi considerada dispensável a sua reavaliação.

No que respeita à capacidade do modelo de previsão de simular as condições prevaletentes à data de elaboração do EIA, foi neste estudo demonstrado existir uma boa concordância entre os resultados obtidos através do modelo e aqueles registados nas estações de monitorização da envolvente do local do projecto.

3. Relativamente aos impactes ambientais na qualidade do ar, na simulação do cenário futuro foram adicionadas as emissões previstas para a ARTENIUS e para a GALPOWER. No entanto, dada a eficiência do modelo em reproduzir a situação de referência, os resultados desta simulação é pouco fiável

De acordo com informação fornecida pela Tecninvest, as emissões da Greencyber, por si só, irão dar origem a um impacte muito reduzido na qualidade do ar, conforme ficou demonstrado no RECAPE em referência.

Da análise efectuada pela CCDR Alentejo, refira-se que, as situações de excedência presentes na situação de referência, dizem respeito ao poluente ozono, que não foi simulado e às partículas PM10, medidas na estação de Sines (tipo urbano), que não foi contemplado como receptor na simulação, visto tratar-se de uma zona de características urbanas, cuja principal fonte de emissão de PM10 é o tráfego automóvel.

Neste contexto, considera-se aceitável os valores obtidos na simulação do cenário futuro com a adição das emissões previstas para a ARTENIUS e para a GALPOWER.

4. Não é realizada qualquer referência no plano de monitorização e gestão ambiental à inspecção do estado físico das zonas impermeabilizadas

De acordo com informação da Tecninvest, o plano de monitorização a incluir no RECAPE aplica-se aos descritores ambientais susceptíveis de observação periódica e para os quais são identificados impactes ambientais com significado, ou ainda em factores de pressão com relevância ambiental, como por exemplo o consumo de água, a produção de resíduos, o ruído, as emissões de gases e de líquidos.

A observação do estado de conservação e manutenção dos elementos físicos da instalação, onde se inclui entre outros as áreas impermeabilizadas, faz parte das boas práticas de funcionamento de uma instalação industrial, mas não deverá fazer parte do plano de monitorização e gestão ambiental, tal como ele é entendido em sede de procedimento de AIA.

Assim, considera a Tecninvest que esta recomendação da Câmara poderá ser considerada em sede do parecer da conformidade do projecto de execução com a DIA, a emitir pela CCDR Alentejo, nos termos do n.º 5 do

art.º 8.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

5. Neste RECAPE não é feita qualquer referência ou alteração à Matriz Global de Impactes

A Tecninvest refere que o RECAPE não constitui um EIA da fase de projecto de execução, sendo antes um documento onde se demonstra o cabal cumprimento da DIA.

No contexto referenciado, não é aplicável a apresentação ou sequer uma referência à Matriz Global de Impactes, tanto mais que a reavaliação de impactes efectuada no RECAPE em referência abrangeu um número restrito de factores, apenas aqueles onde se verificaram alterações ao nível da situação de referência ou onde as modificações introduzidas no projecto produziram alterações com significado.

6. Não se compreende a eliminação do “pipeline” entre a Euroresinas e a GreenCyber que irá conduzir a um transporte diário de 3 a 4 camiões com metanol entre as duas unidades. Para além dos impactes ambientais decorrentes da utilização do transporte rodoviário, o metanol é um produto de elevada perigosidade pelo que deveria ser transportado por pipeline. É com este sistema de transporte que é feita a ligação entre o porto de Sines e a Euroresinas. Por outro lado, a Análise de Risco não considera o cenário de acidente de um camião com metanol.

De acordo com esclarecimentos da Tecninvest, tal como referido no RECAPE em referência, a AICEP Global Parques, entidade gestora da ZIL, não autorizou a ligação por “pipeline” entre a Euroresinas e a Greencyber, pelo que se considerou a alternativa do transporte por via rodoviária.

Prevê-se assim que os camiões de transporte de metanol irão circular em vias industriais, internas à ZILS, num trajecto curto, com cerca de 2 km de extensão.

Por outro lado, refere a Tecninvest, na eventualidade de um acidente com um camião de metanol durante o transporte entre a Euroresinas e a Greencyber, não se prevê que sejam afectadas casas de habitação, dado que as mais próximas se situam a cerca de 200 m das vias de ligação entre as duas unidades industriais e atendendo a que o raio de acidentes graves estimado no RECAPE, para um reservatório de 580 m³, é de 175 m (os camiões de transporte têm em média uma capacidade de 30 m³).

Refere ainda a mesma empresa que, após a entrada em funcionamento da Refinaria de Biodiesel será equacionada a viabilidade de instalar um “pipeline” na esteira a construir para ligação à Greencyber, com origem no “pipeline” existente da Euroresinas.

7. Os relatórios de monitorização a entregar pelo industrial deverão ser enviados para a Câmara Municipal de Sines

A monitorização deverá ser enviada à Autoridade de AIA.

8. Alerta-se para o facto de em terrenos contíguos existirem solos contaminados por hidrocarbonetos, do conhecimento de várias entidades públicas e que poderão condicionar a instalação dos edifícios

De acordo com informação expressa no RECAPE, não são conhecidas situações de solos contaminados no lote de terreno onde irá ser instalada a Refinaria de Bio-Diesel.

9 - ANÁLISE DA ALTERAÇÃO EM RECAPE DO PROJECTO DO “PIPELINE” DE TRANSPORTE DE METANOL PREVISTO NA DIA

Na sequência da análise do parecer emitido pela Câmara Municipal de Sines no âmbito do Acompanhamento Público e após análise do mesmo, foi solicitado ao proponente (Fax n.º 9/DSA/DAAmb/09 de 10/03/2009) que fossem esclarecidos os seguintes aspectos:

- a) Justificar o abandono da solução avaliada no EIA no que se refere ao transporte de metanol por “pipeline” em detrimento do transporte dessa matéria-prima por via rodoviária a partir da EuroResinas.
- b) Avaliar os impactes ambientais decorrentes do transporte rodoviário de três a quatro camiões com metanol entre a Greencyber e a EuroResinas versus a opção de transporte por “pipeline”.
- c) Incluir, na Análise de Risco, uma avaliação do cenário de acidente de um camião com metanol e comparar as duas soluções.

A Greencyber, SA, em 15 de Março de 2009, através do Fax n.º 266.70 65 62, deu conhecimento a esta CCDR da carta remetida à Direcção Regional de Economia do Alentejo (DREAL), assim como do documento contendo os esclarecimentos solicitados pela CCDR Alentejo e acima referenciados.

Nessa carta a Greencyber compromete-se a voltar à solução inicial de transporte de metanol por “pipeline” para a instalação, referindo que o projecto será apresentado para aprovação antes do início da construção da Refinaria de Bio-Diesel.

No que se refere à primeira questão colocada pela CCDR Alentejo, o proponente esclarece que a solução prevista no EIA da Refinaria de Bio-Diesel, de abastecimento do metanol por “pipeline”, foi abandonada em consequência do Projecto de Loteamento da zona 2 da ZILS (onde se insere o lote da GreenCyber), bem como do Plano de Urbanização da ZILS, não considerarem a criação de corredores para tubagens de ligação entre os lotes da EuroResinas e da GreenCyber.

Relativamente à segunda questão, o proponente informa que, os impactes ambientais genericamente associados ao transporte do metanol entre a Euroresinas e a GreenCyber por via rodoviária são, de forma sintética:

- Emissão de gases de escape com influência na qualidade do ar local;
- Consumo de combustíveis fósseis e contributo para a emissão de gases com efeito de estufa;
- Deposição de contaminantes no pavimento das vias com influência sobre a qualidade das águas e dos solos;
- Emissão de ruído com incidência na qualidade acústica da área envolvente do percurso;

- Risco de acidente com incidência na segurança de pessoas e bens.

Na situação em análise os impactes negativos acima assinalados, na qualidade do ar, na qualidade da água e no ambiente sonoro, têm magnitude reduzida, dado o diminuto tráfego previsto (3 a 4 camiões por dia) e a inexistência de receptores sensíveis a menos de 200 m do percurso rodoviário previsto, que será realizado inteiramente em vias internas à ZILS, de uso preponderantemente industrial.

Os impactes ambientais genericamente associados ao transporte de metanol entre a Euroresinas e a GreenCyber por "pipeline" são:

Na fase de construção:

Afectação dos solos e do seu uso; dos recursos hídricos; dos sistemas ecológicos; de valores patrimoniais (arqueológicos e arquitectónicos) e interferência com figuras de ordenamento em vigor.

Na fase de exploração:

- Mantém-se o impacte sobre os solos e respectivo uso, devido à necessidade de manter uma faixa de protecção/servidão.
- Risco associado à exploração do "pipeline" de metanol.

De acordo com informação do proponente, o estabelecimento do "pipeline" de metanol implica a ocorrência de impactes ambientais negativos, que têm lugar fundamentalmente na fase de construção, sendo na sua maioria temporários e parcialmente reversíveis. Os compartimentos ambientais mais afectados são os solos e o seu uso, os sistemas ecológicos, os recursos hídricos, o património e as questões de ordenamento do território.

Na presente situação, a área de implantação do "pipeline", segundo o traçado definido no EIA, apresenta um coberto vegetal de pinhal, que, do ponto de vista ecológico, se considera de reduzido valor. Também os solos ocorrentes ao longo do traçado apresentam reduzido valor agrícola, sendo constituídos maioritariamente por areias. Na área não existem linhas de água, devido à planura dos terrenos e ao substrato permeável. Também não foram identificados quaisquer valores patrimoniais no corredor definido pelo traçado do "pipeline". Do ponto de vista do ordenamento do território, o traçado do "pipeline" de metanol situa-se inteiramente em área classificada como "Solo Urbanizado (SU) industrial e de produção energética (unidade de execução A1)", de acordo com a Planta de Ordenamento do Plano de Urbanização da ZILS. Em termos de condicionantes, apenas há a salientar a linha de caminho de ferro e respectiva área *non aedificandi*.

Em face do exposto, considera o proponente que os impactes associados ao estabelecimento do "pipeline" de metanol, ao longo do traçado definido no EIA, far-se-ão sentir principalmente na fase de construção, sendo de natureza negativa, mas de magnitude reduzida.

No que se refere à terceira questão, inclusão na Análise de Risco de uma avaliação do cenário de acidente de um camião com metanol entre a EuroResinas e a GreenCyber e comparar as duas soluções, o proponente

apresenta um cenário que diz respeito à ocorrência do esvaziamento integral da cisterna de metanol, com ignição e incêndio.

Foram consideradas as seguintes condições:

- A quantidade de metanol existente na cisterna corresponde a 30 m³;
- O derrame ocorre no pavimento da estrada sem confinção.

Com base nos dados indicados, foi calculado o efeito da radiação térmica provocada pelo incêndio de metanol, cujas condições de simulação e resultados estão incluídos em anexo ao presente documento. A simulação do acidente foi efectuada através da utilização do modelo CHEMS-PLUS, da Arthur D. Little Inc., EUA.

Os resultados obtidos foram os seguintes:

- Altura das chamas 24 m;
- Zona de fatalidade 61 m;
- Zona de efeitos graves 87 m.

Os resultados apresentados permitiram verificar que as consequências são mais gravosas no cenário de transporte de metanol por camião, podendo atingir a Refinaria de Bio-Diesel, a instalação da EuroResinas, ou os outros lotes próximos, se o acidente ocorrer nas proximidades dessas unidades, bem como eventuais viaturas que circulem nessa via. Não são no entanto afectadas as habitações existentes a sul da instalação da GreenCyber.

10 - CONCLUSÃO

A Refinaria de Bio-Diesel, cujo proponente é a GreenCyber, S.A., foi submetida a procedimento de AIA em fase de Estudo Prévio (Processo de AIA n.º 185 da CCDR Alentejo) tendo a DIA sido favorável condicionada.

A Direcção Regional da Economia do Alentejo, na qualidade de entidade licenciadora, remeteu à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), para procedimento de Pós-Avaliação, o Relatório da Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE)

As alterações ocorridas entre a Fase de Estudo Prévio e a presente fase de Projecto de Execução, quer resultantes de ajustamentos e afinações realizados no projecto, quer em consequência de modificações do enquadramento territorial da zona, são as seguintes:

- Opção pela valorização integral da glicerina no exterior e instalação de central de cogeração com turbina a gás natural.
- Redução substancial dos quantitativos armazenados de matérias-primas, principalmente de metanol.

- Rearranjo do *lay-out* da instalação, em consequência da definição do fornecedor da tecnologia, resultando numa implantação mais compacta e “arrumada” no sector noroeste do lote.
- Eliminação do “pipeline” de metanol, e transporte desta matéria-prima por via rodoviária a partir da EuroResinas.
- Alteração do traçado do “pipeline” do porto de Sines na zona da REPSOL.
- Redução do consumo de água potável (1 240 m³/ano) e de água industrial (419 200 m³/ano), face à definição da tecnologia na fase de Projecto de Execução já que na fase de Estudo Prévio estavam previstos consumos de 4 000 m³/ano de água potável e de 590 000 m³/ano de água industrial.

A opção pela valorização integral da glicerina no exterior e instalação de central de cogeração com turbina a gás natural, decorre da seguinte condicionante expressa na DIA:

1. Definir a solução, relativamente ao combustível a utilizar na Central de Cogeração em Ciclo Combinado, em Fase de Projecto de Execução, considerando-se uma de duas alternativas:

A – Utilização/valorização energética da glicerina, internamente na instalação para combustão e geração de energia complementada com a queima de gás natural;

B – Valorização da glicerina no exterior.

Sendo que a eliminação do “pipeline” de metanol constitui uma alteração ao projecto avaliado em Fase de Estudo Prévio, foi solicitado ao proponente, entre outras questões, que justificasse o abandono da solução avaliada no EIA, no que se refere ao transporte de metanol por “pipeline” em detrimento do transporte dessa matéria-prima por via rodoviária a partir da EuroResinas.

A Greencyber, em 15 de Março de 2009, remeteu a esta CCDR via Fax o documento contendo os esclarecimentos solicitados e cópia do Fax enviado à Direcção Regional de economia do Alentejo, onde o proponente se compromete a voltar à situação inicial de transporte de metanol por “pipeline” para a instalação, cujo projecto, refere, será apresentado à CCDR Alentejo para aprovação antes do início da construção da Refinaria de Bio-Diesel.

Do ponto de vista do Ordenamento do Território, a localização do projecto apresentado cumpre o previsto na DIA, enquadrando-se também no Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines (PUZILS), publicado no Diário da República n.º 217, 2ª Série de 07/11/2008. Dado que à data de emissão da DIA (21 de Abril de 2008), não se encontrava em vigor o PUZILS, mas sim o PDM de Sines.

A DIA não estabelece qualquer programa de monitorização para as águas residuais nem o RECAPE o refere, dado que estas serão encaminhadas, após pré tratamento na ETARI da instalação, para a ETAR a Ribeira de Moinhos, devendo o proponente, deste modo, cumprir o programa de monitorização para as águas residuais exigido pelas Águas de Santo André, S.A., na ligação ao respectivo colector.

Face ao anteriormente exposto, o projecto de instalação da Refinaria de Bio-Diesel obedece aos critérios estabelecidos na DIA emitida em fase de Estudo Prévio e dá cumprimento aos termos e condições nela fixados, tendo integrado todas as medidas de minimização previstas para a fase de construção e de exploração, programas de monitorização e medidas de gestão ambiental. Foram elaborados todos os estudos e planos complementares em conformidade com o exigido.

O RECAPE apresentado cumpre, na generalidade, a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

No entanto, tendo em conta a apreciação efectuada no âmbito da elaboração do parecer, existem aspectos que devem ser rectificadas e/ou reformuladas, com vista à verificação do cumprimento integral da DIA:

- Apresentação do Projecto de transporte de metanol por “pipeline”.
- Apresentação de termo de responsabilidade comprovativo emitido pela AICEP GLOBAL PARQUES, como Autoridade Gestora da ZILS, da realização da medida n.º 49 definida pela DIA: *“Criar e assegurar uma cortina vegetal que isole a esteira de “pipelines” da Ermida de S. Bartolomeu, de forma a que esta readquira o seu enquadramento rural original”*.
- Apresentação do sistema de tratamento e encaminhamento final das águas de lavagem provenientes das autobetoneiras.
- Integração no caderno de encargos do projecto da seguinte medida de minimização para a fase de construção: *“Reduzir, ao mínimo indispensável, a duração das obras a desenvolver na zona dos “pipelines” (que fazem a ligação à EuroResinas), e na zona da esteira a construir, pelo facto de ocuparem uma zona classificada no PUZILS como Estrutura Ecológica Terciária, embora seja uma extensão relativamente reduzida”*.
- No ponto XI - Cláusulas Técnicas e Ambientais (Vol. Elementos a entregar em fase de RECAPE), na redacção dos pontos 2.6.9.M5 e 2.6.9.M7 do ponto 2.6.9 do referido Anexo, deverá ser acrescentado o seguinte: (...) *“a definição de novas medidas que se venham a revelar necessárias em virtude do surgimento de elementos que indiquem a existência de valores patrimoniais no decurso da empreitada, deverão ser comunicadas ao IGESPAR, IP (conforme o Artigo 78º da Lei n.º107/2001, de 8 de Setembro) e submetidas a análise e a aprovação prévia daquele Instituto.*

Deve ainda o proponente, antes do pedido de alvará de construção da Refinaria, solicitar:

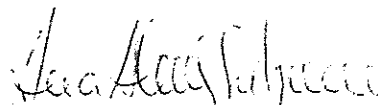
1. parecer à Direcção Regional de Economia do Alentejo (DREAL) sobre o enquadramento do “pipeline” de metanol no Decreto-Lei n.º 211/99 de 14 de Junho, que deve contemplar uma avaliação no que se refere à necessidade de instalação e funcionamento nos termos do Decreto – Lei n.º 97/2000 de 25 de Maio.
2. Em sede de pedido de alvará de construção à Câmara Municipal de Sines (CMSines), deverá ser entregue, tendo em consideração o parecer referido no ponto anterior, a licença emitida para os

“pipelines” de metanol ou uma justificação de outro procedimento, de acordo com o parecer emitido pela DREAL, nos termos referidos no ponto anterior.

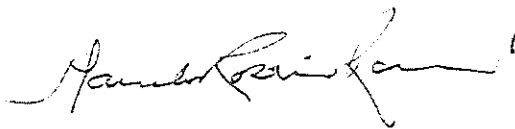
O pedido de alvará de construção, a ser solicitado à CMSines, terá de ocorrer em simultâneo para a Refinaria e para o “pipeline”, depois de devidamente autorizados pelas entidades competentes, nos termos referidos nos pontos anteriores.

Comissão de Avaliação

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

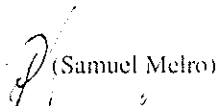


(Cristina Salgueiro)



(Rosário Ramalho)

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico



(Samuel Melro)

Administração da Região Hidrográfica do Alentejo



(Rosário Tangarrinhas)