



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

## DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Projecto de Conversão da Refinaria de Sines		
Tipologia de Projecto:	Energia	Fase em que se encontra o Projecto:	Projecto de Execução
Localização:	Freguesia de Sines, concelho de Sines		
Proponente:	Petrogal, SA.		
Entidade licenciadora:	Direcção-Geral de Energia e Geologia		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente	Data: 3 de Dezembro de 2008	

Decisão:	<b>Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada</b>
----------	---

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cumprimento das disposições relativas a "Prevenção de Acidentes Graves que envolvam Substâncias Perigosas", nos termos do Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho.</li><li>2. Assegurar que a circulação dos veículos de transporte de materiais e equipamentos de grandes dimensões durante o período diurno, seja efectuada pelo caminho temporário que atravessará a Pedreira de Monte-Chãos, envolvendo por norte a colina que a enquadra e voltando à EN261-5, que dá acesso por oeste à Refinaria de Sines um pouco mais à frente, conforme previsto no projecto (figura III.12 do Estudo de Impacte Ambiental).</li><li>3. Cumprimento do estabelecido no Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines (PUZILS), publicado no Diário da República n.º 217/2008, de 7 de Novembro.</li><li>4. Entrega, à Câmara Municipal de Sines, de cópia de todos os relatórios de monitorização a que o proponente fica obrigado a realizar.</li><li>5. Entrega, à Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, de informação relativa à profundidade das captações subterrâneas existentes na área do projecto, formações geológicas atravessadas e profundidades a que se situam os ralos das captações.</li><li>6. A descarga do excedente de águas pluviais limpas na ribeira dos Moinhos só poderá ocorrer em situações de emergência e na eventualidade da capacidade de armazenamento da bacia de águas limpas ser esgotada e caso não haja capacidade de envio do efluente para a ETAR da Ribeira de Moinhos. Na ocorrência destas descargas, o proponente deverá notificar a Câmara Municipal para além de outras entidades a definir em sede de Licenciamento Ambiental.</li><li>7. Cumprimento das medidas de minimização, dos critérios mínimos para os programas de monitorização e do plano de acompanhamento ambiental discriminados na presente DIA, sem prejuízo das condições que vierem a ser estabelecidas em sede de licenciamento ambiental, designadamente a definição final dos planos de monitorização a implementar.</li><li>8. As medidas a concretizar na fase de obra devem ser integradas no Caderno de Encargos.</li></ol>
-----------------	---



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

<b>Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:</b>
<b>Medidas de minimização</b>
<b>Fase de construção</b>
1. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponíveis no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 1, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 41, 43, 45, 47, 49, 50, 51, 52 e 54.
2. Conduzir as terras potencialmente contaminadas para aterro sanitário controlado.
3. Restringir a movimentação das máquinas ao espaço estritamente necessário para execução dos trabalhos de construção.
4. Assegurar que todos os locais de depósito de combustíveis, lubrificantes ou outras substâncias químicas, assim como todas as áreas em que estas sejam manipuladas, sejam impermeabilizados e disponham de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados para poderem reter o volume máximo de líquido susceptível de ser derramado. Tais tanques devem ser concebidos de modo a possibilitar uma fácil e segura remoção dos líquidos que, porventura, para aí tenham afluído e seu encaminhamento a destino final adequado.
5. É proibida a descarga dos esgotos do estaleiro na água ou no solo sem tratamento adequado.
6. Racionalizar a circulação de veículos e máquinas de apoio à obra.
7. Assegurar que são seleccionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem a menor emissão e dispersão de poluentes atmosféricos.
8. Definir previamente a movimentação de camiões e máquinas pesadas privilegiando, sempre que possível, vias pavimentadas e consolidadas, de forma a reduzir as emissões de poeiras.
9. Conferir especiais cuidados nas operações de carga, de descarga e de deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adopção de menores alturas de queda durante a descarga e a cobertura e a humedificação durante a deposição na área afectada à obra.
10. O local de obra deverá estar devidamente sinalizado, apresentando painéis ilustrativos indicando a actividade, duração e medidas de segurança impostas.
11. Utilizar, sempre que possível, o máximo de mão-de-obra concelhia e empresas locais para o possível fornecimento de materiais para a construção, estimulando assim o mercado de emprego e as actividades económicas locais.
12. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de incidência de reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem como das áreas de depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso se situem fora das áreas já prospectadas.
13. Acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatamentos, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. Deve dar-se particular atenção à área próxima do Sítio da Esteveira, a Este da área de implantação do Projecto.
14. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Os achados móveis efectuados no decurso destes trabalhos deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
15. Se forem encontrados vestígios arqueológicos, ainda que numa fase prévia de preparação do terreno, as obras serão suspensas nesse local, ficando o Dono da Obra obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR.I.P as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a serem afectadas têm que ser integralmente escavadas.
16. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas <i>in situ</i> , de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação.
17. Realização de sondagens mecânicas na envolvente próxima de um bloco de granito, eventual menir, de forma a definir se se trata de aterros ou de contextos arqueológicos. Neste caso, deverão realizar-se sondagens manuais, de modo a esclarecer se existe algum alvéolo de implantação do menir. Caso se verifique que este não é o seu lugar original, este menir deverá ser trasladado para depósito em instituição museológica da região.
18. Sensibilizar os recursos humanos afectos às obras na prevenção e mitigação de incidentes, envolvendo derrames de produtos químicos, diluentes, gasóleo e óleos.
19. Não proceder às revisões e às mudanças de óleos e lubrificantes da maquinaria no local de trabalho, privilegiando-se as oficinas externas ou zonas de estaleiro devidamente preparadas, impermeabilizadas e que contemplem separadores de hidrocarbonetos.
20. Elaborar um plano de segurança/emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência,



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

durante a fase de construção que contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável.
21. Estudar as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência, durante a fase de construção.
22. Assegurar que as possíveis afectações à acessibilidade derivadas da execução do projecto sejam do prévio conhecimento dos agentes de protecção civil locais.
23. Informar o Serviço Municipal de Protecção Civil sobre a implementação do projecto, de modo a proceder à eventual actualização do Plano Municipal de Emergência.
24. Assinalar e compartimentar devidamente os locais de armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
25. No final dos trabalhos, proceder à escarificação do terreno nas zonas de circulação de máquinas e pessoas, não afectas à actividade industrial, de modo a permitir o restabelecimento das condições de infiltração e a protecção dos solos nos terrenos expectantes para o futuro.
<b>Fase de exploração</b>
26. Os elementos hidráulicos de drenagem devem manter-se limpos e devidamente protegidos, de modo a assegurar o seu correcto funcionamento e evitar contaminações na envolvente.
27. Manter as zonas não impermeabilizadas em condições que favoreçam a infiltração e evitem a erosão dos solos.
28. Assegurar inspecções e controlos rigorosos dos veículos-cisterna e dos navios utilizados durante a exploração da Refinaria do Sines, de modo a garantir o cumprimento das adequadas condições de funcionamento e da legislação aplicável.
29. Assegurar a manutenção dos programas de desenvolvimento da qualificação dos trabalhadores da instalação.
30. Reforçar o programa de informação e comunicação com a população envolvente, de modo a permitir o esclarecimento das acções previstas e manter a promoção de visitas acompanhadas à Refinaria destinadas à juventude e à população interessada.
31. Manter os meios de contacto rápido e privilegiado entre a população envolvente e a Refinaria de Sines.
32. Adequar o sistema de gestão de resíduos existentes na Refinaria de Sines à conversão da Instalação.
33. Facultar formação adequada aos trabalhadores da Refinaria de Sines com sensibilização para os riscos de cada uma das novas unidades e tanques de armazenagem, bem como sobre a adopção de procedimentos adequados em caso de acidentes graves ou sismos.
34. Actualizar o Plano de Emergência Interno da Refinaria de Sines, de modo a integrar as alterações previstas nas unidades existentes, bem como as novas unidades e tanques de armazenagem.
<b>Fase de desactivação</b>
35. Tendo em conta o horizonte de tempo de exploração do projecto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do Projecto, apresentar um plano de desactivação pormenorizado, contemplando nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Solução final de requalificação da área de implantação do projecto e projectos complementares, a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;</li><li>• Acções de desmantelamento e obra a ter lugar;</li><li>• Destino a dar a todos os elementos retirados;</li><li>• Plano de recuperação final de todas as áreas afectadas.</li></ul>
<b>Programa de Acompanhamento e Gestão Ambiental da Obra</b>
36. Implementar o Programa de Acompanhamento e Gestão Ambiental de obra apresentado, o qual deverá ter em consideração todas as medidas aqui propostas e que o empreiteiro deve cumprir durante a execução da obra.
<b>Programas de Monitorização</b>
Relativamente aos Planos de Monitorização propostos, estes deverão dar cumprimento à legislação em vigor e aos requisitos mínimos seguidamente descritos. De salientar que, não obstante estes requisitos mínimos, os planos de monitorização deverão ser aferidos no processo de Licenciamento Ambiental (LA).
<b>Emissões para a atmosfera</b> Atendendo que a Refinaria de Sines é um estabelecimento industrial abrangido pelo DL n.º 173/2008, de 26 de Agosto, a respectiva Licença ambiental, actualmente em curso, irá estabelecer os valores-limite de emissão aplicáveis, sabendo que no mínimo, estes deverão dar cumprimento ao previsto na legislação nacional e definir o plano de monitorização das emissões para a atmosfera, o qual irá contemplar comunicação dos respectivos resultados, salvaguardando o previsto na legislação nacional em vigor.
<b>Qualidade da água</b> A rede de monitorização de águas subterrâneas, para além das quatro captações actualmente existentes, deverá incluir mais dois pontos para monitorização piezométrica e de qualidade da água. Estes dois novos pontos deverão ser construídos a jusante da área industrial, em termos de sentido de fluxo subterrâneo, sendo para tal necessário que este seja definido. Um destes novos piezómetros deverá localizar-se



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

entre a refinaria e o pólo de captações públicas mais próximo.

Em termos de parâmetros físico-químicos a monitorizar nos seis pontos de monitorização, deverão ser determinados os principais cátions e aniões, metais pesados e os compostos orgânicos associados aos produtos utilizados na refinaria (actualmente e no futuro), devendo a respectiva amostragem ser efectuada semestralmente, logo após os períodos de Verão (“águas baixas”) e de Inverno (“águas altas”).

**Ambiente sonoro**

O programa de monitorização deverá ter em conta o objectivo de confirmar as previsões efectuadas pelo EIA e, conseqüentemente, a verificação do cumprimento da legislação aplicável.

Na fase de construção, contrariamente ao referido no plano de monitorização constante do EIA, não se afigura necessária a averiguação de existência de componentes tonais e/ou impulsivas, uma vez que o Regulamento Geral do Ruído não prevê a aplicação do critério de incomodidade para as actividades ruidosas temporárias.

A monitorização da fase de construção deverá dar especial atenção ao ponto P5 (local com ocupação humana na proximidade da área de maior influência da fase de obra) e aos primeiros oito meses de obras, para os quais está previsto o maior volume de tráfego de pesados.

Na fase de exploração, a monitorização deverá contemplar o receptor definido no estudo como ponto P9 (Esteveirinha), para além dos já indicados no plano de monitorização (pontos P1 a P8).

Em situação de reclamação, deverão ser efectuadas medições acústicas no local em causa, o qual deverá passar a constar no conjunto de pontos a monitorizar.

Uma vez que foram detectadas características tonais e impulsivas nos valores obtidos que caracterizaram a situação actual do ambiente (que se encontram registadas no Anexo 3.1 e Anexo 3.2 do Aditamento ao EIA), a verificação do critério de incomodidade, aquando da realização da monitorização, deverá considerar estas situações.

**Validade da DIA:**

3 de Dezembro de 2010

**Entidade de verificação da DIA:**

Autoridade de AIA

**Assinatura:**

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série), publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo da Consulta Pública; e Razões de facto e de direito que justificam a decisão.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**ANEXO**

<p><b>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</b></p>	<p><u>Resumo do procedimento de AIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instrução do processo ao abrigo do nº. 21, do Anexo I, do DL nº. 69/2000, de 3 de Maio, na sua redacção actual, no dia 05 de Agosto de 2008;</li><li>• Avaliação da conformidade do EIA com as disposições do Artigo 12º, do DL nº. 69/2000, de 3 de Maio e da Portaria nº. 330/2001, de 2 de Abril. Atendendo à simultaneidade de procedimentos definida no Artigo 12º, do DL nº. 285/2007, de 17 de Agosto, foram igualmente solicitados, no mesmo escritório e no dia 14 de Agosto de 2008, elementos adicionais relativos à AIA, à Licença Ambiental (LA) e ao Relatório de Segurança ao proponente;</li><li>• Apreciação do aditamento ao EIA e da Nota de Esclarecimento, recebidos nos dias 29 de Agosto e 08 de Setembro de 2008 e deliberação sobre a conformidade do EIA, a 09 de Setembro de 2008;</li><li>• Apreciação dos novos elementos adicionais, solicitados após a emissão da declaração de conformidade e recebidos no dia 29 de Setembro de 2008, ao abrigo do nº. 5, do Artigo 13º, do DL nº. 69/2000, de 3 de Maio, na sua redacção actual;</li><li>• Consulta de entidades externas com competência na apreciação do projecto e cujos contributos, incluídos no Anexo II, foram tidos em conta ao longo da presente avaliação;</li><li>• Abertura de um período de Consulta Pública, durante 22 dias úteis, do dia 17 de Setembro a 16 de Outubro de 2008;</li><li>• Realização de uma visita ao local do projecto, no dia 10 de Outubro de 2008, com a presença de representantes da Comissão de Avaliação (CA), do proponente e da empresa responsável pela elaboração do EIA;</li><li>• Realização de reuniões de trabalho para discussão e aprovação do parecer final da CA, o qual contém as questões significativas que resultaram da presente avaliação;</li><li>• Elaboração da Proposta de DIA pela Autoridade e envio para a tutela;</li><li>• Emissão da DIA.</li></ul> <p><u>Pareceres externos</u></p> <p>No âmbito do pedido de parecer a entidades externas, foram solicitados contributos ao Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P., Instituto de Meteorologia, I.P. e Autoridade Nacional de Protecção Civil.</p> <p>As principais questões expressas nos contributos recebidos foram incorporados ao longo do parecer da CA, tendo sido no caso do INETI e da ANPC transpostas ainda para a definição de medidas de minimização e dos critérios mínimos para os planos de monitorização.</p>
<p><b>Resumo do resultado da consulta pública:</b></p>	<p>A Consulta Pública decorreu durante 22 dias úteis, do dia 17 de Setembro ao dia 16 de Outubro de 2008, tendo-se recebido dois pareceres, um da Câmara Municipal de Sines e outro da Junta de Freguesia de Sines.</p> <p>A Câmara Municipal de Sines apresenta algumas considerações inteiramente subscritas pela Junta de Freguesia de Sines, as quais se dividem em críticas ao EIA e questões relativas ao abastecimento de água, águas residuais e pluviais e qualidade do ar.</p> <p>Relativamente ao EIA, é referido o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na página 8 do capítulo II do Relatório Síntese (RS) é referido que o projecto está em conformidade com os planos de ordenamento. Esta afirmação não está correcta dado que o projecto não está em conformidade com o preconizado com o</li></ul>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

PDM, estando, por isso, em elaboração o Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines (PUZILS) que o irá alterar. Só com a entrada em vigor do PUZILS é que se pode afirmar que o projecto está em conformidade com os planos de ordenamento locais e regionais para a área.

- Nas páginas 2 e 5 do capítulo III do RS é omitida a Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha e o seu plano de ordenamento.
- O PUZILS não se encontra em vias de publicação. Na presente data, encontra-se em fase de discussão pública (página 223 do capítulo IV do RS).
- Não está nem nunca esteve prevista a publicação da revisão do PDM em 2008 (página 227 do capítulo IV do RS).
- A Planta de Síntese (2ª Fase) não tem a reserva ecológica nacional cartografada pelo que qualquer referência a esta situação está incorrecta. A delimitação da reserva ecológica nacional de Sines foi aprovada por RCM nº. 115/2008, de 21 de Julho (página 228 do capítulo IV do RS).
- A certidão apresentada no Anexo VI não menciona algum aspecto quanto a dizer que está em vias de ser publicado o PUZILS. Trata-se apenas de uma certidão de localização para a expansão da Galp condicionada à entrada em vigor do PUZILS (página 228 do capítulo IV do RS).
- Nas páginas 10 e 11 do capítulo V do RS é referido o PUZILS como um “Plano de Pormenor da Zona”. Ora, o PUZILS é um plano de urbanização e não um plano de pormenor.
- Nas páginas 135 e 146 do capítulo V do RS é afirmado que o PUZILS define a área de expansão da refinaria. O que o PUZILS define é uma zona classificada como Solo Urbanizado – Industrial e de Produção Energética compatível com a pretensão da Galp ou de qualquer outra entidade desde que enquadrável no plano. Por outro lado, a pretensão da Galp só estará de acordo com os instrumentos de gestão territorial assim que o PUZILS entrar em vigor e alterar automaticamente o PDM.
- Na página 136 do capítulo V do RS é discutível que um investimento na ordem de mil milhões de euros que gere apenas 55 novos postos de trabalho directos possa ser considerado de magnitude elevada.
- Na página 145 do capítulo V do RS não está correcta a afirmação de que o PDM tenha sido ajustado várias vezes durante a sua vigência. Foi alterado apenas uma única vez e para redefinir a fórmula de cálculo da taxa municipal de urbanização.
- Na página 147 do capítulo V do RS, a figura V.24 não se refere ao PDM mas ao PUZILS.

*O Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines (PUZILS), publicado em Edital nº. 1090/2008, no Diário da República nº. 217, II Série, de 7 de Novembro, insere a Refinaria em solo urbanizado industrial e de produção energética, que se destina “...à instalação de grandes estabelecimentos/instalações industriais e de produção de energia, podendo ainda incluir instalações comerciais e tecnológicas, bem como serviços complementares e compatíveis, nomeadamente armazéns ou outros edifícios de apoio à sua laboração e normal actividade”. Considera-se que se encontram cumpridos, na generalidade e dada a especificidade do estabelecimento industrial, os parâmetros urbanísticos do Plano, nomeadamente da Unidade Operativa de Planeamento e Gestão B (UOPG B, Artigo 32º do PUZILS). Não obstante, foi incluída na presente DIA a condicionante n.º3.*

No que diz respeito ao abastecimento de água, as autarquias consideram o seguinte:

- Na página 17 do capítulo III do RS é referido que dos 5465000 m3 de água consumida, 4310000 m3 provêm da rede da Águas de Santo André e 1165000 m3 provêm de 4 furos situados no interior da refinaria, na zona Nordeste. A captação de água para arrefecimento e para o processo proveniente do aquífero não é admissível considerando a vulnerabilidade do sistema, o risco de contaminação e a



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

ocorrência de intrusão salina devido à sobre-exploração. Por outro lado, com o aumento do consumo para 8375000 m<sup>3</sup>, que corresponde a um acréscimo de cerca 53%, a pressão sobre o aquífero irá aumentar. Chamam a atenção para a necessidade de racionalizar/reutilizar a água, através de processos de recirculação que conduzam novamente para o processo e arrefecimento e não apenas para rega e combate a incêndios.

- Não existe qualquer referência quanto à origem de água para este acréscimo e nem existe nenhum ponto específico relativamente a esta questão. Consideram ser uma lacuna grave do EIA dado que:

- A GALP tem licença para 4 furos de captação de água subterrânea;
- As análises dos parâmetros químicos das referidas captações apresentam excesso de cloretos indicando provavelmente a presença de intrusão salina causada por uma sobre-exploração do aquífero;
- As questões relacionadas com a gestão da água e a água subterrâneas em particular um ponto fundamental para a sustentabilidade da região.

- Na página 130 do capítulo IV do RS é referido que a Galp extrai cerca 3,9% do volume disponível. Esta percentagem refere-se ao volume extraível médio de 31 hm<sup>3</sup> indicado pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Sado. Mais recentemente, num estudo encomendado pela Águas de Santo André à Universidade de Évora, o volume extraível médio estimado foi de 10 hm<sup>3</sup> o que representa um terço das disponibilidades referidas no EIA. Assim, os 3,9% referidos são na prática 11,7 %. Por outro lado, não estão quantificadas as quantidades de água extraídas por outras entidades tais como a Câmara Municipal de Sines, a Câmara Municipal de Santiago do Cacém ou a Águas de Santo André. Importa, por isso, eliminar todas as captações da Galp e fazer o abastecimento industrial exclusivamente através do sistema de Morgavel. Estão em causa o abastecimento às populações, a utilização de água de excelente qualidade para fins industriais quando existe disponibilidade noutro sistema, o risco de contaminação do aquífero e a intrusão salina.

- Ainda sobre a extracção de água do aquífero, informam que o PUZILS foi objecto de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), ao abrigo do disposto no n.º 6 do Artigo 74º do DL n.º. 80/99, de 22 de Setembro, na redacção do DL n.º. 316/2007, de 19 de Setembro e do DL n.º. 232/2007, de 15 de Junho. A AAE interdita, explicitamente, o uso de águas provenientes de toalhas freáticas pelos estabelecimentos/instalações industriais.

Em relação ao abastecimento de água, concluem que:

- O regulamento do PUZILS e a respectiva Avaliação AAE não permitem a utilização dos aquíferos por instalações industriais e de produção de energia pelo que devem ser encerradas e os respectivos furos serem selados de modo a prevenir futuras infiltrações acidentais;
- O conteúdo da AAE prevalece sobre a decisão final do procedimento da AIA;
- A ampliação das instalações da GALP, constante do projecto apresentado, é uma operação urbanística que está sujeita à observância do PUZILS;
- Seja anexo ao EIA um esclarecimento sobre o abastecimento de água a declaração das Águas de Santo André a garantir o abastecimento do acréscimo de consumo de água para o funcionamento da refinaria após a sua conversão.

Relativamente às águas residuais e pluviais, consideram o seguinte:

- Deverão ser quantificados os novos caudais de águas pluviais limpas e que as águas provenientes das primeiras chuvadas sejam sujeitas a tratamento;
- Deverá ser assegurado que a rede de drenagem de águas pluviais receba exclusivamente águas pluviais, devendo todo o tipo de águas pluviais recolhidas em esgoto oleoso, residuais domésticas e industriais ser encaminhadas para a rede de águas residuais;
- Em situações de pluviosidade intensa (conceito a definir rigorosamente) se o



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

caudal pluvial fizer exceder a capacidade das bacias de tempestade, o caudal pluvial excedente deverá ser enviado para bacias de retenção (para retenção de areias, hidrocarbonetos e outros eventuais poluentes) ou, através da adopção de solução alternativa, que garanta a retenção solicitada;

- Seja anexo ao EIA um esclarecimento sobre o cálculo de volume de águas residuais pluviais para o dimensionamento das bacias de retenção, incluindo a determinação de valores de precipitações extremas;
- O ponto de descarga na Ribeira de Moinhos para águas pluviais seja encerrado dado que devido às reestruturações da refinaria a inexistência da descarga não porá em causa a segurança da instalação de acordo com as declarações da GALP em sede de reunião técnica realizada do dia 10 de Outubro;
- Seja implementada um adequado plano de monitorização das águas pluviais bem como das águas subterrâneas nas imediações do complexo industrial, de forma a permitir detectar atempadamente a possibilidade de contaminação do aquífero.

A Câmara Municipal anexa um estudo realizado pela própria relativo às Pressões Existentes na Bacia Hidrográfica da Ribeira dos Moinhos.

*A CA considera que o projecto está em cumprimento com o disposto no Regulamento do PUZILS, em particular com o previsto na alínea g do Artigo 12º que refere que “A expansão das áreas industriais com a implantação de novas unidades com grandes necessidades de água tem de ter em conta as limitações dos consumos de água dos recursos hídricos superficiais existentes, evitando os riscos de rotura dos sistemas e nunca utilizar águas provenientes das toalhas freáticas”.*

*Ressalva-se que o projecto entregue descreve os quantitativos de água previstos a utilizar com a conversão da Refinaria, no entanto, não refere que este acréscimo será obtido através da exploração das captações subterrâneas existentes. Assim, o acréscimo de consumo de água, previsto com a expansão da instalação, será obtido pela AdSA através do sistema de Morgavel.*

*A CA considera que a descarga do excedente de águas pluviais limpas na ribeira dos Moinhos só poderá ocorrer em situação de emergência, na eventualidade da capacidade de armazenamento da bacia de águas limpas ser esgotada e caso não haja capacidade de envio do efluente para a ETAR da Ribeira de Moinhos. Na ocorrência destas descargas, o proponente deverá notificar a Câmara Municipal para além de outras entidades a definir na LA. Daí a inclusão da condicionante n.º 6 na presente DIA.*

Apresentam, ainda, as seguintes considerações relativamente à componente Qualidade do Ar, nomeadamente as emissões de SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e PTS serão menores no futuro se for contabilizada a redução induzida pela nova central de Cogeração. No entanto, o acréscimo de emissões de COV's está estimado pelo EIA em cerca de 241 t/ano, sem contabilizar as emissões adicionais da central de Cogeração. Atendendo a que se tratam de compostos que na sua maioria são cancerígenos e precursores do Ozono troposférico, consideramos que este é impacte um impacte negativo muito relevante.

A comparação dos resultados do modelo de qualidade do ar para caracterização local com os valores das estações de monitorização não apresenta valores aceitáveis (Quadro IV.26):

- Os valores máximos do SO<sub>2</sub> e o NO<sub>x</sub> são sobrestimados e os de PTS são subestimados.
- Os valores médios anuais são sempre subestimados para os 3 parâmetros.
- As justificações apresentadas para a falta de coerência dos resultados com as medições não validam o modelo (p. 114, Cap. IV do Relatório de Síntese).
- Simulam valores de 2006 e comparam com valores de qualidade do ar de 2005, inviabilizando a comparação dos resultados com os valores das estações de qualidade do ar (p. 114, Cap. IV do Relatório de Síntese).





MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- Quando simulam a qualidade do ar consideram para a situação actual do ambiente emissões que são inexistentes, nomeadamente a central de Cogeração (Quadro IV.18).

Resumindo, consideram que as opções tomadas inviabilizaram a comparação dos resultados do modelo com os valores das estações de qualidade do ar, pelo que a validação do modelo é inaceitável e os seus resultados não têm relevância.

Relativamente à modelação da dispersão à escala regional a comparação com os valores medidos nas estações de qualidade do ar (Tabela IV-VIII p. 39 do Anexo 3.2) também denota uma fraca resposta do modelo em especial para o NO<sub>2</sub>.

No aditamento voltam a modelar a dispersão local de poluentes adicionando à situação actual do ambiente as emissões da Euroresinas mas não apresentam qualquer comparação entre os valores estimados e os valores de qualidade do ar das estações locais.

Relativamente aos dados meteorológicos utilizados quando comparados com a normal meteorológica apresentam diferenças tanto quanto à temperatura, velocidade do vento e direcção do vento que se encontram referidas no próprio EIA. No entanto não é apresentada nenhuma discussão sobre a forma que estas diferenças poderão influenciar os resultados do modelo.

Nenhuma discussão é feita quanto à possível ocorrência de situações meteorológicas e da respectiva simulação que possam induzir cenários de qualidade do ar de risco para as populações e ecossistemas envolventes.

Os valores da altura da camada de mistura utilizados referem-se ao ano de 2006 e variam entre 273 e 3006 (cf. Aditamento do EIA). No entanto existem estudos em que são apresentados valores de altura da camada de mistura consideravelmente mais baixos, ainda que numa pequena percentagem chegam a ocorrer valores inferiores a 100 m (por exemplo no EIA da Expansão do Complexo Petroquímico da REPSOL YPF). A altura da camada de mistura é uma variável muito importante, pois pode ser condicionante para a dispersão das plumas.

Assim, as autarquias consideram que os valores considerados são pouco conservadores para um estudo em que se pretende prever impactes futuros e a justificação apresentada no ponto 2.26 do aditamento (p. 22) é inaceitável.

Apesar das lacunas e falhas do EIA relativamente à modelação da qualidade do ar as autarquias consideram que este não é um ponto crítico para este projecto.

*Relativamente à qualidade do ar, a CA considera que os elementos apresentados no EIA e no seu aditamento permitem identificar os impactes do projecto associados a este factor ambiental.*

*Em síntese considera-se que o EIA simulou, para além do normal funcionamento da Refinaria, cenários representativos de situações extremas (desfavoráveis), prevendo a nível local, uma melhoria da qualidade do ar (em termos do poluente SO<sub>2</sub> e NO<sub>2</sub>) e a nível regional, um ligeiro agravamento dos episódios de O<sub>3</sub> de curta duração e dos valores-alvo para a protecção da saúde.*

*De referir, quanto a este ligeiro agravamento, que este corresponde à situação mais desfavorável (correspondente às concentrações mais elevadas simuladas para cada receptor, independente do dia ou da hora de ano em estudo, como se tivessem ocorrido todas em simultâneo), de probabilidade de ocorrência muito reduzida, atendendo às medidas já adoptadas nas instalações existentes e previstas (Melhores Tecnologias Disponíveis).*

Terminam requerendo que a Declaração de Impacte Ambiental fixe a obrigatoriedade de envio à Câmara Municipal de Sines de todos os relatórios de monitorização previstos na licença ambiental LA n.º 48/2007 para que se possa ter um real conhecimento do impacte causado pela actividade da refinaria.

*A CA considera que o proponente deverá entregar à Câmara Municipal de Sines cópia de todos os relatórios de monitorização que fica obrigado a realizar. Daí a inclusão da condicionante n.º 4 na presente DIA.*



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

	<p>A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) e na respectiva proposta da autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos.</p> <p>A Refinaria de Sines possui uma área de cerca de 330 ha, compreende 27 unidades processuais e apresenta uma capacidade de destilação de 10 milhões de t/ano e uma capacidade de armazenagem de 3 milhões de m<sup>3</sup>, dos quais 1,5 milhões são de petróleo bruto e o restante de produtos intermédios e produtos finais.</p> <p>A Conversão da Refinaria permitirá dotar o complexo refinador de novas unidades de conversão de crude pesado para obtenção de “<i>clean motor fuels</i>”, nomeadamente gasóleo e petróleo com elevada qualidade ambiental e excelente aptidão para uso em motores de combustão interna. Esta pretensão decorre da necessidade de restabelecer o nivelamento da oferta/procura, reajustando o perfil da produção às necessidades do mercado nacional. A produção total de gasóleo em 2001 passará de 4,9 Mt/ano para cerca de 7,4 Mt/, igualando praticamente as necessidades previstas do mercado nacional nessa data, à custa de uma redução da produção de fuel óleo de cerca de 1 Mt/ano.</p> <p>Da análise global efectuada ao presente projecto, não foram identificadas questões impeditivas ou impactes negativos significativos, não susceptíveis de serem minimizáveis com o integral cumprimento dos termos e condições que se explicitam na presente DIA, bem como das medidas de minimização e dos programas de monitorização propostos.</p> <p>No que diz respeito aos pareceres recebidos no âmbito do pedido de parecer externo a diversas entidades, foram recepcionados três pareceres, dos quais nenhum emite parecer desfavorável ao projecto de Conversão da Refinaria de Sines.</p> <p>Da consulta pública, resultaram dois contributos, cujas questões apresentadas e directamente relacionadas com o processo em causa foram todas tratadas ao longo do parecer da CA e incluídas no processo de avaliação.</p> <p>Neste sentido, no âmbito da avaliação efectuada e ponderados todos os factores em presença, conclui-se que o Projecto de Conversão da Refinaria de Sines poderá ser aprovado, condicionado ao cumprimento dos termos e condições que se explicitam na presente proposta, incluindo as medidas de minimização, os programas de monitorização e o programa de acompanhamento ambiental de obra.</p>
<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</b></p>	