

# **Ampliação da DOW Portugal**

## **Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE)**

### **Volume I – Sumário Executivo**

**Relatório elaborado para:**

DOW Portugal, Sociedade Unipessoal, LTD

Eco-Parque

3860-529 Estarreja

**IMA 81.07-07/22**

**SETEMBRO 2007**

# Índice

---

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>ANTECEDENTES</b> .....	2
<b>CONFORMIDADE COM AS CONDICIONANTES DA DIA</b> .....	2

## Introdução

O presente Sumário Executivo diz respeito ao Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) referente à ampliação da DOW Portugal.

A DOW Portugal situa-se, na freguesia de Beduído, do concelho de Estarreja, na sub-região Baixo Vouga da Região Centro (Figura 1).

O objectivo do projecto é aumentar a competitividade das fábricas aumentando a sua capacidade nominal. Visa ainda o aumento do nível de segurança através de uma contenção secundária nas unidades da fábrica que manuseiam fósforo.

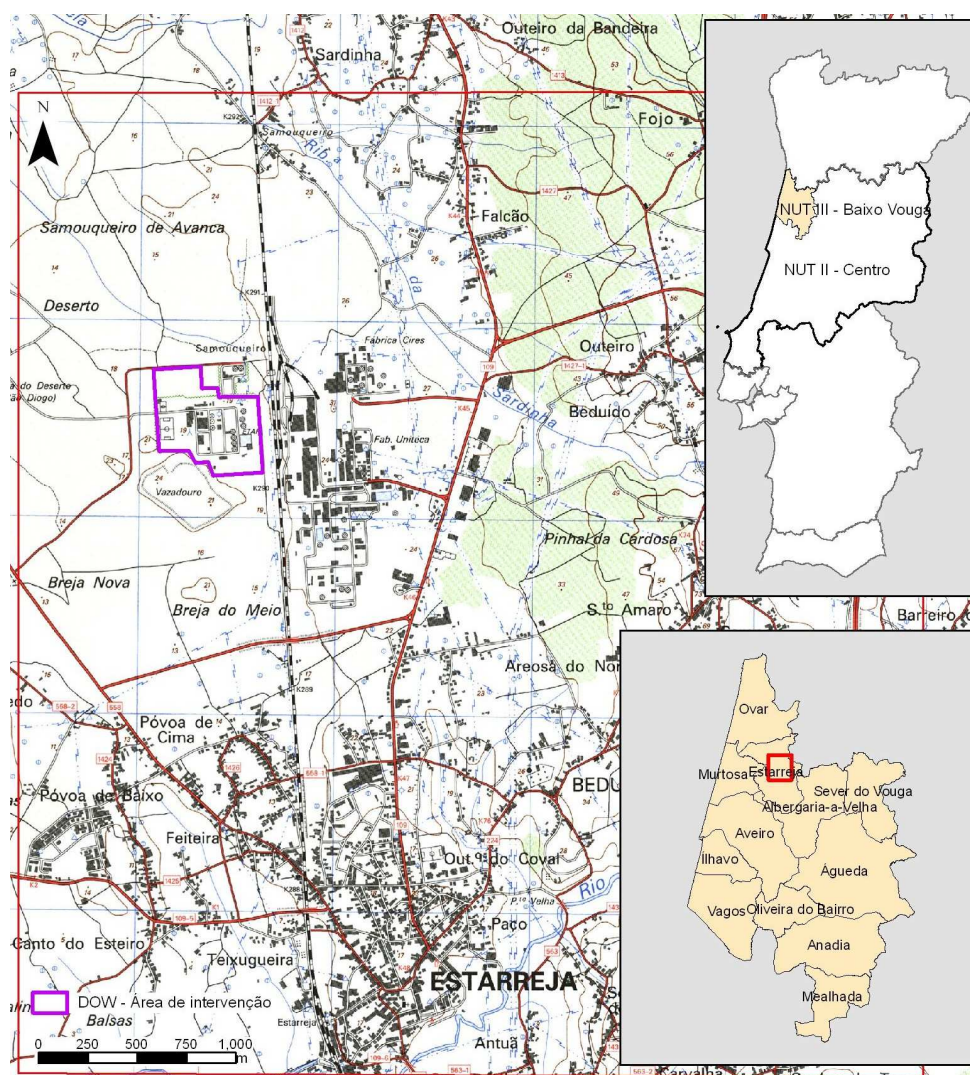


Figura 1 – Enquadramento territorial da DOW Portugal.

Existe uma relação de interdependência e complementaridade entre a DOW Portugal e as fábricas da CUF e ArLíquido instaladas no Complexo Químico de Estarreja (CQE), as quais fornecem entre si algumas das matérias primas utilizadas nos respectivos processos produtivos, pelo que a concretização deste projecto é

indispensável para a manutenção destas relações.

## Antecedentes

De acordo com a legislação em vigor relativa à Avaliação de Impactes Ambientais (AIA) (Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), o licenciamento de qualquer projecto de alteração, modificação ou ampliação de projectos já autorizados e executados que possam ter impactes negativos importantes no ambiente, deverão ser sujeitos a um processo de análise das suas consequências no ambiente.

Em 2006, o promotor decide avançar com a ampliação da DOW Portugal, tendo realizado um estudo prévio, com o qual, em Novembro de 2006, se procedeu à elaboração um Estudo de Impacte Ambiental (EIA) que decorreu até Janeiro de 2007.

Em Fevereiro de 2007, o projecto foi sujeito, em fase de Estudo Prévio, a processo de Avaliação (AIA) de Impacte Ambiental no âmbito do EIA do projecto de ampliação da DOW Portugal. Este processo de AIA teve início em 13 de Março de 2007, data em que foi nomeada a Comissão de Avaliação (CA).

O projecto em análise foi reconhecido como um Projecto de Potencial Interesse Nacional (PIN), nos termos da Resolução do Conselho de Ministros n.º 95/2005, de 24 de Maio, na sequência do qual foi publicado o Despacho conjunto n.º 8275/07, de 9 de Maio, do Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional e do Ministro da Economia e Inovação, que determinou *“Considerar o projecto de investimento, a realizar pela DOW Portugal – Produtos Químicos, Sociedade Unipessoal Limitada como estruturante para a economia nacional e, nesse pressuposto reduzir o prazo para efeitos de emissão de declaração de impacte ambiental para 80 dias.”*

Decorridas as diversas fases previstas do procedimento de AIA, foi emitida a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) pelo Ministério do Ambiente e do Ordenamento Território e do Desenvolvimento Regional, a 30 de Julho de 2007. A DIA foi emitida com parecer favorável condicionada, ao integral cumprimento das considerações, medidas de minimização, programas de monitorização e elementos a apresentar no RECAPE.

## Conformidade com as condicionantes da DIA

A DIA emitida sobre o EIA do presente projecto define um conjunto de condições a integrar no Projecto de Execução da ampliação da DOW Portugal, nomeadamente ao integral cumprimento das considerações, medidas de minimização, programas de monitorização e elementos a apresentar no RECAPE.

Ao nível dos **estudos complementares** foi efectuada a caracterização do ambiente sonoro de acordo com a legislação em vigor. Na caracterização dos níveis de ruído existentes na zona de implantação da DOW foram utilizadas medições de ruído

realizadas pelo IDAD nas zonas sensíveis e na envolvente da DOW (Figura 2) e ainda o Mapa de Ruído da Câmara Municipal de Estarreja, o qual já contempla os novos indicadores de ruído referidos no Decreto-Lei nº 9/2007 de 17 de Janeiro.

A DOW Portugal está localizada num espaço industrial, sendo rodeada a Norte pela Ar Líquido e a Este pela CUF-QI. Em frente à fábrica existe uma via rodoviária com algum tráfego, sendo no entanto, pouco significativa a influência do ruído proveniente desta via. As zonas sensíveis (habitações, escolas, hospitais, etc.) mais próximas da DOW Portugal localizam-se a num raio superior a 1000 m. (Figura 2)

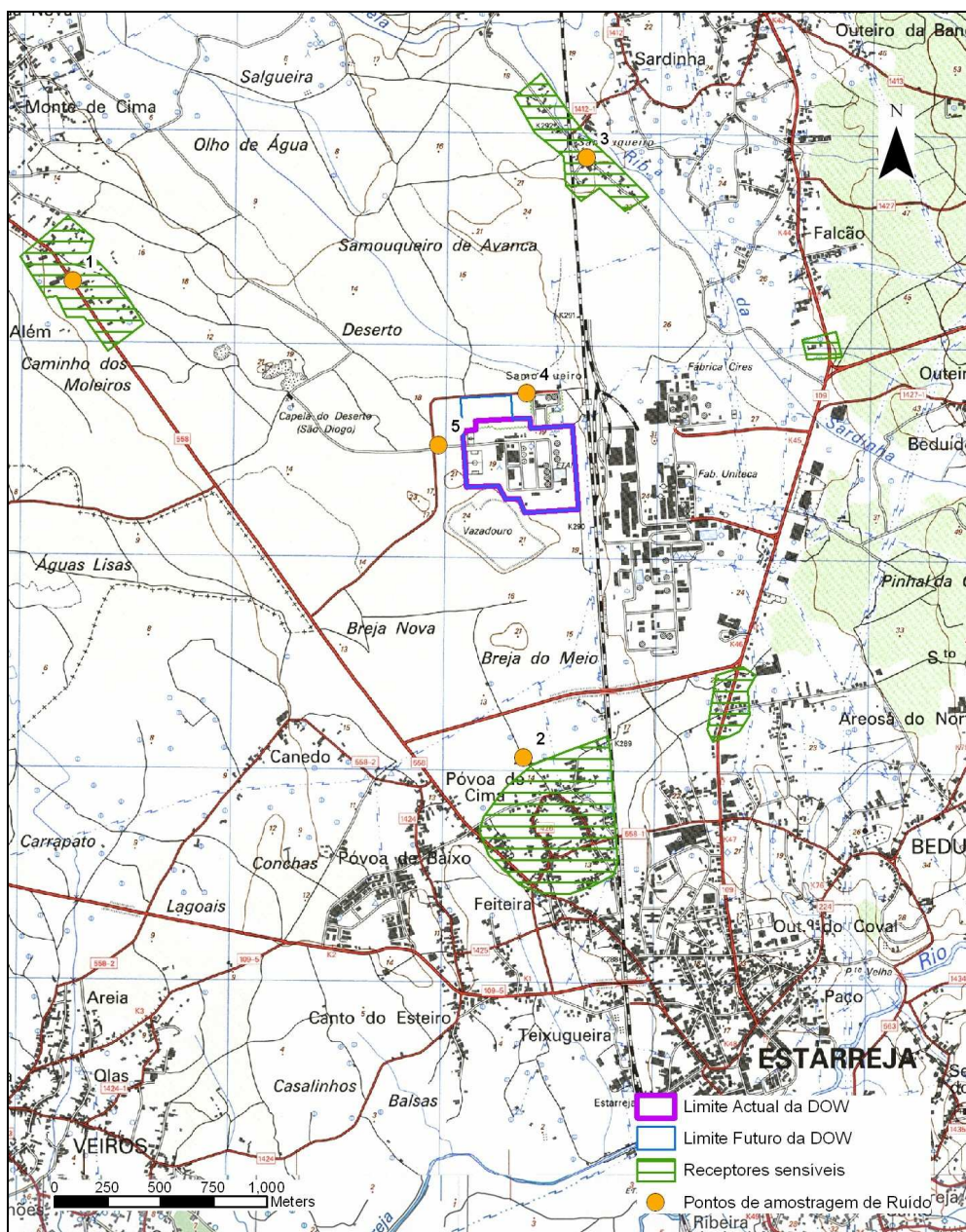


Figura 2 – Localização das zonas sensíveis e dos pontos de medição de ruído na envolvente da DOW Portugal.

As medições de ruído, para a obtenção do nível sonoro contínuo equivalente, LAeq foram efectuadas nos períodos diurno, entardecer e nocturno dado o horário de funcionamento da unidade assim o exigir e de forma a calcular outros indicadores de ruído definidos no Decreto-Lei nº 9/2007 de 17 de Janeiro.

Em termos da avaliação de impactes da componente ambiente sonoro, a análise teve em consideração o grau de significância do impacte tendo para o efeito em consideração a legislação. Assim, no que diz respeito ao critério de incomodidade não se prevê incumprimento dos limites referidos no DL 9/2007 de 16 de Janeiro, não se prevendo igualmente que os níveis de exposição máxima sejam ultrapassados após a implementação do projecto. As possíveis alterações dos níveis de ruído ocorrerão numa zona imediata à DOW (dentro da zona industrial), não afectando qualquer receptor sensível.

Relativamente aos **elementos a apresentar em RECAPE**, foi efectuado o estudo das eventuais soluções alternativas de fornecimento de água, cuja implementação requer vertentes diferentes de actuação e responsabilidade.

As acções desenvolvidas tiveram em atenção três níveis distintos de decisão, sendo enquadradas nos seguintes grupos:

- i.* Apresentação de MTD's focalizadas na redução das necessidades de fornecimento de água, cuja implementação é da responsabilidade exclusiva da empresa DOW Portugal;
- ii.* Envolvimento conjunto das empresas DOW Portugal, Arlíquido e CUF-QI em estudos e projectos que possam atender à minimização das actuais necessidades de água captada no rio Antuã, sendo o seu desenvolvimento da responsabilidade conjunta destas três empresas. Neste sentido, as três empresas em causa elaboraram um documento designado por "Pacto de Água de Estarreja (PAGE)" no âmbito do "Painel Consultivo Comunitário do Programa de Actuação Responsável" – PACOPAR. Este documento demonstra o firme propósito que as referidas empresas apresentam no sentido de contribuir pró-activamente para um aumento da sustentabilidade em termos de consumo da água, unindo esforços, e apresentando desde já projectos possíveis envolvendo todos os parceiros e que poderão vir a contribuir para a minimização do consumo de água.
- iii.* Apresentação de diferentes hipóteses para o fornecimento de água, em alternativa à prática actual, tendo em atenção cenários teoricamente alternativos de gestão da sub-bacia hidrográfica do rio Antuã, no âmbito do Plano de Bacia Hidrográfica do rio Vouga. Os cenários apresentados são meramente indicativos dependendo a sua adequabilidade das decisões que forem tomadas ao nível da administração da região hidrográfica em causa.

De forma a dar resposta ao ponto da DIA sobre as condições acordadas com a Câmara Municipal de Estarreja (CME) e com a SIMRIA sobre a descarga dos efluentes da DOW, foram efectuadas reuniões com estas entidades e empresas do

CQE de forma a articular os vários factores determinantes no estabelecimento das condições de descarga.

No seguimento destas formalidades, a CME enviou autorização para a ligação e descarga dos efluentes da DOW na rede municipal de colectores para um caudal máximo horário de 85 m<sup>3</sup> e capacidade de retenção de emergência do efluente necessária ao sistema de 15h após expansão da fábrica de PMDI.

Também foi enviada declaração da CME em que se declara que a DOW se encontra a estudar, em conjunto com os técnicos da autarquia e com os técnicos da empresa SIMRIA, a melhor forma de efectuar a entrega do novo caudal do seu efluente fabril (com origem na expansão de produção prevista para o início de 2009), através da rede municipal de Estarreja. A declaração acrescenta ainda que a entrega inicial do efluente da DOW no sistema de saneamento foi faseada e teve por base um Protocolo de Teste assinado pelas três partes (DOW, CME e SIMRIA), que foi integralmente cumprido. Este faseamento deve-se à necessidade de adaptação dos reactores biológicos da ETAR Norte à influência da elevada salinidade do efluente da DOW.

Posteriormente, a DOW solicitou parecer à SIMRIA sobre o plano de faseamento para entrada gradual do caudal adicional de águas residuais associado ao projecto de ampliação.

O plano consiste basicamente no seguinte: a carga adicional de cloretos de 1,05 ton/h será lançada pela DOW em duas fases, representando o 1º período (de Dez./08 a Fev./09), um contributo de 43% da carga total adicionada, sendo o 2º período (a partir de Fev./09), correspondente à restante parte, equivalente a 57% da carga adicional.

É também referido que o efluente da fábrica de cloro álcalis da CUF poderá ser usado como elemento de manobra para um melhor controle e um maior faseamento no incremento da quantidade de cloreto a entrar no sistema. No entanto, esta articulação entre o envio dos efluentes da CUF e da DOW, necessária pelo facto de ambas serem determinantes na quantidade de cloretos que afluem à ETAR Norte, pressupõe que, em determinado período, o efluente inorgânico da CUF seja total ou parcialmente enviado para o esteiro de Estarreja. Esta questão foi apresentada à CCDRC em reunião realizada em meados de Agosto.

No sentido da articulação entre as empresas, a CUF enviou à DOW um ofício no qual refere que, desde que legalmente autorizada para tal, não vê qualquer inconveniente em usar o seu efluente salino como forma de controlo dos teores de cloretos a afluem à ETAR Norte da SIMRIA.

Finalmente, a SIMRIA respondeu em 31 de Agosto de 2007 que considera aceitável o plano de faseamento apresentado. Refere ainda que a aceitação da proposta acima referida leva à necessidade de interligação entre as empresas DOW e CUF e que a entrada do caudal adicional da CUF deverá ser equacionada articuladamente,

de modo a que possam ser evitadas descargas na ria de Aveiro e que todo o efluente venha a ser recebido no sistema.

As **medidas de minimização** propostas na DIA para a fase de construção e desactivação encontram-se incluídas no Plano de Segurança e Saúde (PSS) em projecto elaborado pela DOW. O PSS integra os aspectos ambientais em fase de projecto. Nestes planos encontram-se definidas todas as acções e medidas ambientais que os empreiteiros terão de cumprir durante a execução da obra.

Para a fase de exploração, a DIA indica que se deverá implementar, tal como previsto no EIA, o projecto para a recolha das emissões difusas dos reservatórios atmosféricos e tratamento por incineração. Nesse sentido, já foi reunida a informação preliminar para o projecto nomeadamente o inventário das emissões. No presente momento, dado que o departamento interno de engenharia se encontra ocupado com o projecto de ampliação e a DOW Chemical Company, por questões de expansão externa, tem também os seus recursos de engenharia limitados, o dimensionamento do projecto de recolha e tratamento das emissões difusas decorrerá de acordo com a disponibilidade de engenharia mas não poderá ser instalado paralelamente ao projecto de ampliação, porque o dimensionamento de incinerador depende da instalação pós projecto de expansão. Após o período de arranque da DOW Portugal, na sequência da implementação do projecto de execução em análise, será dada prioridade ao projecto de recolha e tratamento das emissões difusas prevendo-se a sua instalação no início de 2010.

Os **programas de monitorização** a implementar com o objectivo de confirmar o impacte da implementação do projecto, nas seguintes componentes ambientais são os seguintes:

- Recursos Hídricos Subterrâneos – Este programa será implementado para monitorizar as variações da qualidade da água subterrânea, identificar possíveis alterações na composição química da água e antecipar sinais que permitam identificar potenciais contaminações;
- Qualidade do Ar (emissões atmosféricas) - o plano de monitorização da qualidade do ar indicado na DIA refere-se às fontes pontuais FF2 (caldeira) e FF4 (incinerador térmico) onde se procede à co-incineração e incineração, respectivamente. Por este motivo, estas fontes devem ser sujeitas a planos de monitorização de acordo com o Dec. Lei nº 85/2005, de 28 Abril. Para a fonte pontual associada ao incinerador é apresentado um plano de acção para a implementação do sistema de monitorização em contínuo No caso da fonte FF2, a DOW Portugal questiona a classificação do metanol pelo Instituto dos Resíduos como resíduo pelo que considera que não se efectua co-incineração na caldeira. Este processo encontra-se em aberto desde 2002 tendo a DOW enviado à APA em Junho passado, uma nota interpretativa com base no ponto 3.2 da COM (2007) 59 final de 21.2.2007 em que é solicitada a reapreciação do parecer. Neste sentido, a monitorização deverá de acordo com o Decreto Lei nº 78/2004, de 3 de Abril, a Portaria 286/93, de



12 de Março e a Portaria nº 80/2006, de 23 de Janeiro tal como apresentado no seu processo de Licença Ambiental

- Ruído – Este programa será implementado para avaliar os níveis de ruído junto dos locais identificados como sensíveis. Não se prevendo uma afectação significativa da zona de implantação da DOW propõe-se apenas uma monitorização dos níveis de ruído para confirmar os impactes previstos no âmbito da caracterização do ambiente sonoro.

Por último, tal como indicado na DIA em **outros aspectos**, demonstrou-se que os Planos de Emergência e Segurança que abrangem o Complexo Químico de Estarreja foram actualizados por forma a contemplarem as alterações na instalação. Igualmente foi feita a actualização da informação de segurança e saúde junto da Autoridade de Saúde pela entrega do “Estudo de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho para os projectos de expansão 2007 da DOW Portugal”.