

Projecto de Ampliação da CUF-QI

Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE)

Volume I – Sumário Executivo

Relatório elaborado para:
CUF – Químicos Industriais
Quinta da Indústria - Beduído
3860-680 Estarreja

IMA 101.07 - 07/25

OUTUBRO 2007

Índice

INTRODUÇÃO.....	1
ANTECEDENTES.....	2
CONFORMIDADE COM A DIA.....	2

Introdução

O presente documento constitui o Sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do projecto designado por Ampliação da CUF - Químicos Industriais (CUF-QI), o qual consiste num conjunto de alterações a implementar em ambos os sectores de produção da CUF-QI em Estarreja: sector de Produção de Anilina e Derivados (PAD) e sector de Produção de Cloro – Álcalis (PCA).

O projecto localiza-se no complexo químico de Estarreja situado na freguesia de Beduído, do concelho de Estarreja (sub-região do Baixo Vouga) (Figura 1).

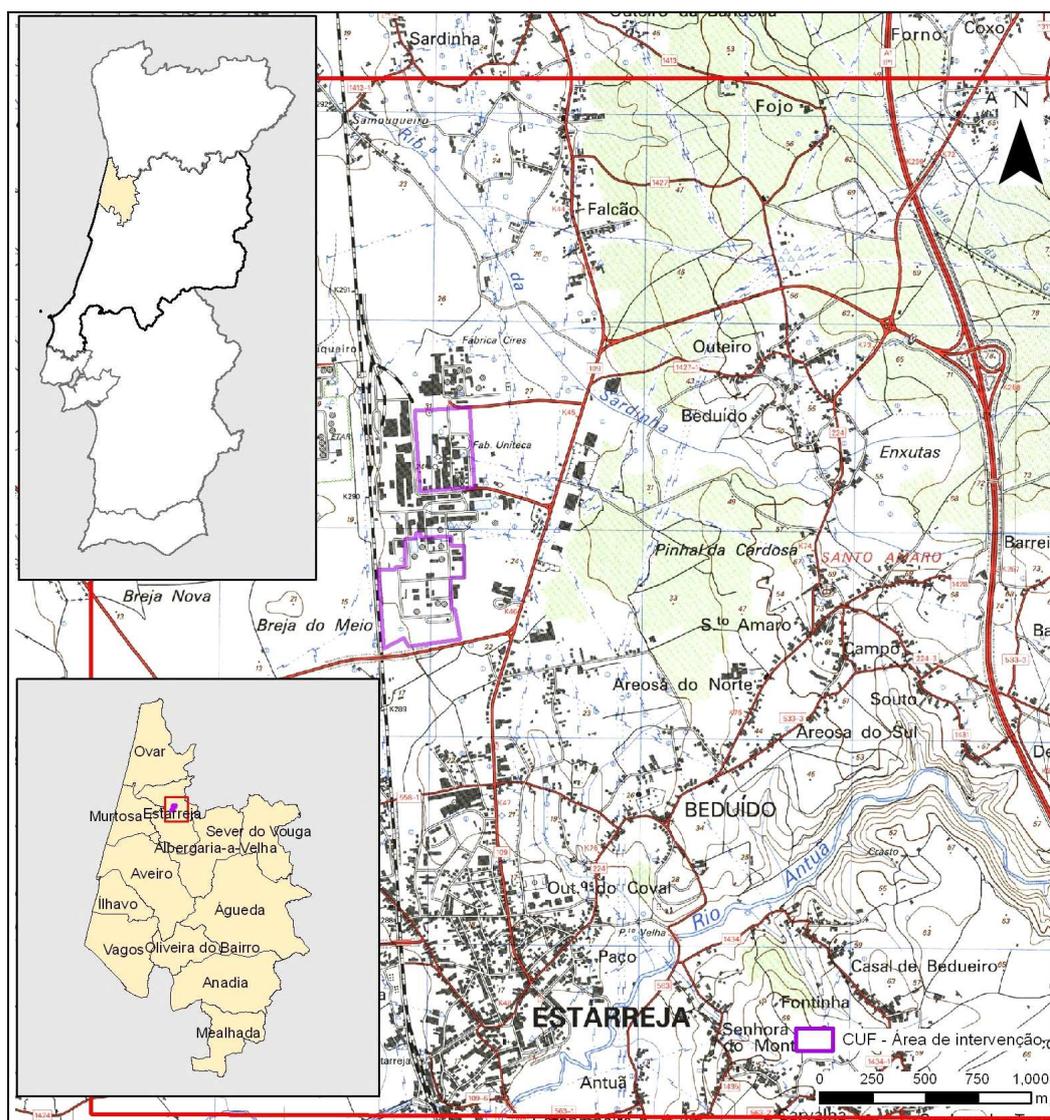


Figura 1- Localização da área de implantação do projecto.

Existe uma forte relação de interdependência e complementaridade entre a CUF - QI e outras empresas do Complexo Químico de Estarreja (CQE), nomeadamente a DOW Portugal, 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.

O presente projecto destina-se a ampliar e modernizar as capacidades produtivas da CUF-QI em produtos químicos de base, orgânicos (anilina e derivados) e inorgânicos (cloro - álcalis), de forma a acompanhar as necessidades acrescidas em matérias-primas resultantes da ampliação da produção da DOW Portugal e permitir a colocação no mercado internacional de quantidades adicionais de anilina e outros produtos.

Antecedentes

Em 2006, o promotor, no âmbito do desenvolvimento estratégico da empresa, decide avançar com a ampliação da CUF-QI. Nesta sequência, desenvolveu um projecto em estudo prévio, com base no qual, em Agosto de 2006, se deu início à elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA) o qual ficou terminado em Janeiro de 2007.

O projecto em análise foi reconhecido como um Projecto de Potencial Interesse Nacional (PIN), nos termos da Resolução do Conselho de Ministros nº 95/2005, de 24 de Maio, na sequência do qual foi publicado o Despacho Conjunto n.º 8276/2007 do Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e do Ministro da Economia e da Inovação, que determinou *“Considerar o projecto de investimento, a realizar pela CUF - Químicos Industriais, S.A., como estruturante para a economia nacional e, nesse pressuposto, reduzir o prazo para efeitos de emissão de declaração de impacte ambiental para 80 dias.”*

O Estudo de Impacte Ambiental do projecto de Ampliação da CUF – Q,I entretanto submetido a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), após o decurso das diversas fases inerentes ao procedimento de AIA, obteve a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, a 7 de Setembro de 2007.

A DIA foi emitida com parecer favorável condicionada à apresentação em RECAPE dos elementos mencionados em Anexo à DIA, bem como ao cumprimento das medidas de minimização e dos planos de monitorização, sem prejuízo para as condições que vierem a ser impostas na Licença Ambiental a emitir.

Conformidade com a DIA

A DIA emitida sobre o EIA do presente projecto define um conjunto de elementos e condições a integrar no Projecto de Execução nomeadamente:

- Elementos a apresentar em sede de RECAPE;
- Medidas de minimização;
- Programa de acompanhamento e gestão ambiental;
- Planos de Monitorização;
- Outros elementos.

No que respeita ao conjunto de **elementos a apresentar em sede de RECAPE** destacam-se os seguintes: (i) estudo da geomorfologia, tectónica e sismicidade para determinação da vulnerabilidade ao risco sísmico, (ii) estudo relativo ao Ambiente Sonoro de acordo com a legislação em vigor, (iii) estudo relativo a eventuais

alternativas de fornecimento de água e (iv) um estudo das emissões de benzeno.

No que respeita ao estudo para determinação da *vulnerabilidade ao risco sísmico*, verifica-se que, para efeitos da caracterização das acções sísmicas, segundo o Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes (Decreto-Lei nº 235/83, de 31 de Maio de 1983), a área de implantação da CUF-QI se localiza na zona C, ou seja, a segunda com menor grau de sismicidade entre as 4 zonas do país. A influência dessa sismicidade é traduzida por um coeficiente de sismicidade (a), que assume para a zona C o valor de 0,5.

Tendo em conta a natureza do terreno, e de acordo com o referido Regulamento, para a determinação dos efeitos da acção de sismos dever-se-á considerar os terrenos como do Tipo I (rochas e solos coerentes rijos), uma vez que no local em estudo o xisto ante-ordovícico se encontra muito próximo da superfície, segundo dados de sondagens mecânicas e geofísicas disponíveis.

Quanto ao *ambiente sonoro*, verifica-se que a CUF-QI está localizada num espaço industrial, sendo rodeada por várias unidades industriais existindo ainda na envolvente vias rodoviárias e uma via ferroviária. As zonas sensíveis (habitações) mais próximas da CUF localizam-se ao longo da EN109 a uma distância de cerca de 500 m.

Do estudo realizado, o qual recorreu a um conjunto de medições efectuadas em dois dias distintos, o ponto mais próximo da CUF-QI onde eventualmente se poderia registar problemas localiza-se a cerca de 500 m do sector de PAD. No entanto, a antiga fábrica de ácido nítrico que possui um compressor que actualmente emite níveis de ruído muito elevados, vai ser substituída por uma nova fábrica mais eficiente na qual o novo compressor a instalar emite níveis mais baixos.

No sector de PCA serão instalados dois novos compressores de cloro com emissões algo elevadas os quais ficarão localizados a cerca de 1000 m dos receptores sensíveis. Tendo em conta a distância em causa, na fase de funcionamento não se prevê alterações de relevo dos níveis de ruído junto a estes receptores, pelo que os impactes resultantes do funcionamento da CUF-QI, embora negativos, deverão ser pouco significativos, ou até mesmo inexistentes.

Em relação ao estudo das eventuais *soluções alternativas de fornecimento de água*, cuja implementação requer vertentes diferentes de actuação e responsabilidade, foi desenvolvido um conjunto de acções que tiveram em atenção três níveis distintos de decisão, sendo enquadradas nos seguintes grupos:

- i.* Apresentação de Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's) focalizadas na redução das necessidades de fornecimento de água, cuja implementação é da responsabilidade exclusiva da CUF-QI;
- ii.* Envolvimento conjunto das empresas CUF-QI, DOW Portugal e Arliquido 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 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.

Quanto ao estudo das *emissões de benzeno*, em 2006, a CUF-QI desenvolveu um estudo interno para avaliar as emissões difusas de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) em tanques e outros equipamentos na área PAD. Os resultados deste estudo revelaram a importância de algumas fontes de emissão que foram abrangidas num projecto de recolha e tratamento de emissões que foi elaborado por um Grupo de Trabalho constituído na empresa para o efeito. Este projecto prevê a ligação das atmosferas de tanques e equipamentos com COV à unidade de incineração existente na instalação da PAD. Neste momento a CUF-QI está em processo de validação técnica deste projecto com o fornecedor da unidade de incineração no sentido de adoptar as melhores técnicas disponíveis nesta área, prevendo-se a conclusão deste projecto em Novembro de 2008.

No seguimento do estudo elaborado em 2006 foi feita uma inventariação de pontos de recolha de amostras nos processos de fabrico, numa perspectiva integrada de Segurança e Ambiente. Após um estudo técnico detalhado, classificaram-se 32 pontos como críticos e necessitando de intervenção. Para a avaliação da criticidade dos pontos foi tido em conta o carácter volátil dos compostos amostrados, bem como os riscos de acidente de trabalho no desempenho das tarefas de amostragem. Depois de terem sido testados novos sistemas fechados de amostragem, em 5 pontos da fábrica de Anilina com sucesso, a CUF-QI está nesta fase a consultar fornecedores de sistemas semi-automáticos fechados para os 27 pontos de amostragem existentes nas fábricas de Ácido Nítrico, MNB e Anilina, estando este investimento incluído no Plano de Investimentos da CUF-QI para 2007. Prevê-se a conclusão deste projecto em Junho de 2008.

No âmbito dos elementos a apresentar em sede de RECAPE, efectua-se ainda a análise relativa à demonstração do cumprimento das disposições do Plano de Pormenor do Parque Empresarial da Quimiparque apresentando-se a este nível a aprovação da localização da ampliação da unidade fabril por parte da Câmara Municipal de Estarreja. De referir ainda que a CUF-QI possui já autorizações de ligação e descarga de efluentes, tendo em conta as alterações previstas em resultado do projecto de ampliação.

As **medidas de minimização para a fase de concepção** passam sobretudo por medidas que impeçam a contaminação das águas e solos a partir de fugas e/ou escorrências. Neste âmbito, é de salientar a implementação de um conjunto de acções, quer ao nível de projecto quer ao nível da detecção e reparação de fugas. Ao nível do projecto, as principais medidas passam pela impermeabilização (com inclinação adequada) das áreas fabris nas quais exista a possibilidade de ocorrência de fugas bem como pela construção de uma cobertura para a nova eira de sal. As águas de escorrência serão, em ambas as situações, encaminhadas para a ETAR.

Ao nível da detecção de fugas, de destacar a intervenção em duas situações distintas: rede de *pipelines* e unidades de produção de Nitrobenzeno e Anilina. No que respeita aos *pipelines* é de salientar que actualmente os *pipelines* são todos superficiais não se instalando qualquer *pipeline* enterrado. Além disso, todos eles serão inspeccionados periodicamente tendo-se criado uma folha de registo de observações onde são registadas as anomalias encontradas e onde se propõe acções correctivas.

Quanto às fugas provenientes das unidades de produção de Nitrobenzeno e Anilina, a CUF-QI está a desenvolver contactos para elaborar um programa de detecção e reparação de fugas nestas unidades (unidades onde estão presentes COV, nomeadamente o Benzeno). De acordo com algumas referências em aplicações semelhantes na indústria petroquímica, é razoável considerar que um programa de detecção e reparação de fugas em unidades de dimensão semelhante à da CUF-QI possa decorrer ao longo de 3 a 5 anos, requerendo um planeamento prévio exaustivo. Neste sentido, a CUF-QI incluiu no seu Programa de Objectivos, Metas e Acções Ambientais (documento estratégico do Sistema de Gestão Ambiental) esta acção para implementação até ao final de 2008 – Objectivo 4, Meta 1, Acção 4.

As **medidas de minimização para a fase de construção** encontram-se incluídas no Regulamento de Estaleiro e no próprio Plano de Gestão Ambiental em Obra, o qual era também solicitado pela DIA para esta fase (**Plano de Acompanhamento e Gestão Ambiental**). Este Plano contém um conjunto de procedimentos de gestão ambiental a adoptar pelo empreiteiro durante a execução da obra, nomeadamente sobre: Armazenagem e Manuseamento de Substâncias Perigosas para o Ambiente, Gestão de Resíduos, Gestão e Controlo de Águas Residuais, Controlo do Ruído, Resposta a Situações de Emergência Ambiental em Obra, Comunicação/ Relações com a Comunidade Envolve e Fiscalização / Acompanhamento Ambiental.

De entre as **medidas de minimização para a fase de exploração**, de referir que a maioria, nomeadamente no que respeita à gestão de resíduos e à incorporação contínua de novas tecnologias e boas práticas de operação, se encontra salvaguardada pelo Sistema de Gestão Ambiental da empresa (ISO 14001:2004 e NP EN ISO 14001:2004). Nesta fase será instalada uma estação hidrométrica a montante da captação do rio Antuã, de forma a monitorizar o escoamento do rio permitindo assim uma gestão adequada deste recurso. Para o efeito, a CUF-QI encontra-se a realizar contactos, quer com fornecedores de equipamentos quer com a CCDR do Centro no sentido de instruir o processo para licenciamento da estação.

Os **programas de monitorização** a implementar são os seguintes:

- Solos - consiste na monitorização de um conjunto de poluentes em diversos locais da área fabril, de forma a monitorizar variações das concentrações anómalas de potenciais contaminantes (orgânicos e inorgânicos) providenciando, com a devida antecedência, sinais que permitam identificar potenciais contaminações;
- Hidrogeologia - serão implementados dois planos de monitorização: um ao nível da captação de água no sistema aquífero do Cretácico e outro ao nível da qualidade da água no entorno do CQE. Com o primeiro pretende-se acompanhar a evolução dos níveis piezométricos e os volumes captados a partir dos furos do Cretácico, enquanto que no segundo se pretende sobretudo monitorizar variações da qualidade da água subterrânea ao longo do tempo e providenciar, com a devida antecedência, sinais que permitam identificar potenciais contaminações;
- Qualidade do Ar - com o objectivo de determinar/acompanhar o contributo da CUF-QI para a qualidade do ar da região serão realizados os seguintes planos: (i) Autocontrolo das emissões da CUF-QI de acordo com a legislação em vigor (fábrica de ácido nítrico, incinerador, caldeira ambitermo, caldeira de óleo térmico, fábrica de ácido sulfanílico, unidade de absorção de gás clorídrico, fábrica de hipoclorito de sódio e fábrica de soda sólida), (ii) Monitorização do Benzeno na estação fixa de monitorização da qualidade do ar da Teixugueira, (iii) Mapeamento dos níveis de benzeno na região e (iv) Medição dos níveis atmosféricos de metais (Pb, Ni, Cd, As e Hg);
- Ambiente Sonoro - este plano será implementado com o objectivo de avaliar os níveis de ruído junto dos locais identificados como sensíveis, realizando-se uma campanha antes da fase de construção, outra na fase de construção e duas na fase de funcionamento (espaçadas seis meses).

Por último, o RECAPE apresenta ainda um conjunto de **outros elementos** a que o Projecto de Execução irá obedecer.

De acordo com a recomendação da SIMRIA, o Projecto de Execução apresenta as bacias e tanques tampão existentes nas instalações da CUF-QI, incluindo a indicação das capacidades volumétricas. Em cada uma das áreas existem dois equipamentos cujo volume disponível é a soma dos respectivos volumes individuais. Assim, estão disponíveis para retenção de efluente industrial no sector PAD 2500 m³ e no sector PCA 700 m³, que representarão em média 47 e 30 h de retenção, respectivamente.

Da análise efectuada pela CUF-QI em relação à necessidade de elaboração do plano de protecção física previsto no ponto 1.10.3.2 do Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada, conclui-se que é necessário realizar o respectivo Plano de Protecção Física para o Cloro (a ser realizado em colaboração com a ANTRAM) e para o Benzeno (a ser realizado em colaboração com o transportador, sendo que ambos estarão prontos dentro de cerca de 2 meses.

Neste ponto, de mencionar ainda que a CUF-QI tem definido no seu Plano de Emergência Interno quais as acções que deve realizar em situação de emergência, trabalhando em estreita colaboração com as restantes empresas do complexo e com a Protecção Civil, tendo recentemente informado a Protecção Civil acerca da implementação do presente projecto.