

Estarreja HyCO3 – Produção de Hidrogénio e Monóxido de Carbono por “Steam Reforming” do Gás Natural

Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE)

Volume I – Sumário Executivo

Relatório elaborado para:

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido, Lda

Quinta da Indústria – Beduído

3860-680 Estarreja

IMA 84.07-07/24

SETEMBRO 2007

Introdução

O presente documento constitui o Relatório Técnico desenvolvido no âmbito do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do projecto designado por Estarreja HyCO3 – Produção de Hidrogénio e Monóxido de Carbono por “Steam Reforming” do Gás Natural, da unidade fabril da Sociedade Portuguesa do Ar Líquido, Lda localizada no Complexo Químico de Estarreja (adiante designada por ArLíquido).

Este projecto consiste na substituição da produção de Hidrogénio e Monóxido de Carbono (H₂/CO) para uma nova instalação, implicando a ampliação das instalações industriais e o respectivo aumento da capacidade de produção. O projecto em análise, localizado no complexo industrial de Estarreja, visa o fornecimento de monóxido de carbono e hidrogénio à DOW, necessários à produção de MDI e ao fornecimento de hidrogénio à CUF, necessário à produção de anilina

O projecto situa-se, na freguesia de Beduído, do concelho de Estarreja, na sub-região Baixo Vouga da Região Centro (Figura 1.1):

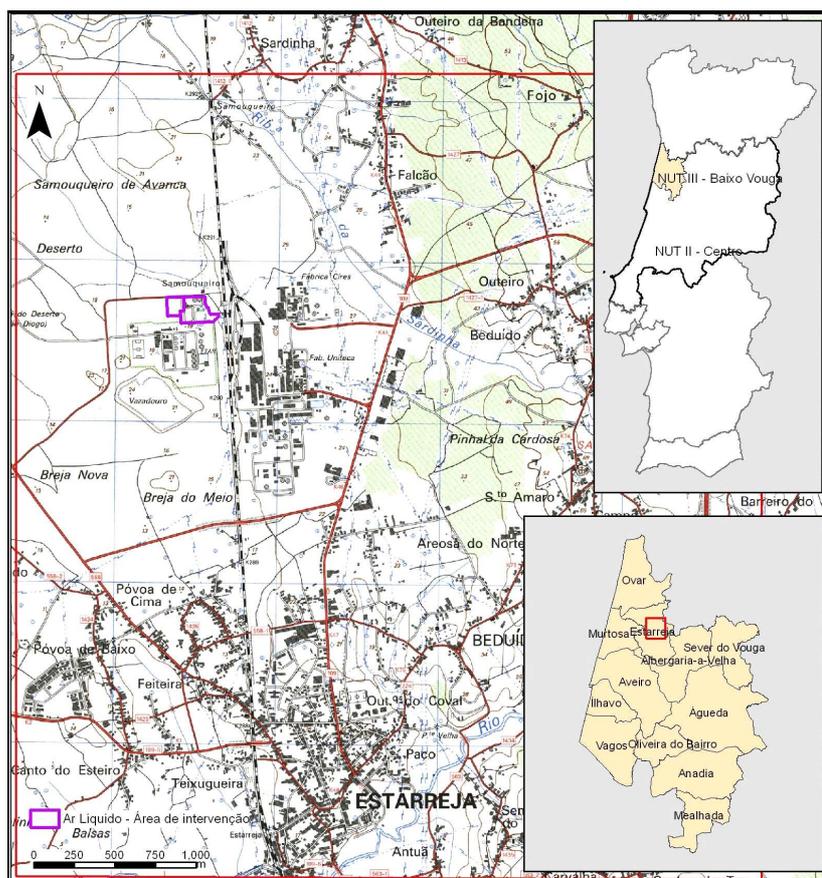


Figura 1 – Enquadramento territorial da ArLíquido.

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 construção desta nova unidade, 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 Fevereiro 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 Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto de construção da unidade Estarreja HyCO₃.

O projecto em análise foi reconhecido como um Projecto de Potencial Interesse Nacional (PIN), através do Despacho 4014/2007, de 2 de Março, na sequência da Resolução do Conselho de Ministros n.º 92/2005, de 24 de Maio. Para além disso, na sequência do 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 Arlíquido, 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 nova unidade Estarreja HyCO₃, nomeadamente ao integral cumprimento das considerações, medidas de minimização, programas de monitorização e elementos a apresentar no RECAPE.

Posteriormente à emissão da DIA, a Arlíquido recebeu, através de ofício enviado pela APA, um parecer emitido pelo SIMRia com a solicitação de **alteração da capacidade de armazenagem da bacia de retenção**. Neste sentido, foi apresentada uma proposta de alteração da actual bacia, de 75 m³ de capacidade, implicando a construção de uma nova

bacia de maior capacidade, com 150 m³, garantindo a capacidade de encaixe do efluente rejeitado pela Arlíquido durante o período de 35 horas (4,29 m³/h de efluente rejeitado).

A alteração proposta pela Arlíquido foi posteriormente aprovada pelo SIMRia.

Tendo em conta que as características gerais da nova bacia de retenção são idênticas à actual, quanto à sua profundidade e ao tipo de construção (betão) e tendo também em conta o facto de que a nova bacia se localizará dentro do perímetro fabril, em espaço reservado para armazenamento (“storage area CW”, no diagrama do Anexo R) não se afiguram, nestas condições, eventuais impactes decorrentes desta alteração.

Ao nível dos **estudos complementares** refira-se a caracterização do ambiente sonoro de acordo com a legislação em vigor e a elaboração de um Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).

Na caracterização dos níveis de ruído existentes na zona de implantação da Arlíquido foram utilizadas medições de ruído realizadas nas zonas sensíveis e na envolvente da Arlíquido, pelo IDAD, 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 Arlíquido situa-se numa zona industrial, sendo rodeada a Sul e a Oeste pela DOW e a Este pela CUF. Em frente à fábrica (Norte) 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 Arlíquido localizam-se a num raio superior a 1000 m (Figura 2).

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

Assim, no que diz respeito ao critério de incomodidade não se prevê incumprimento dos limites referidos no DL 9/2007 de 16 de Janeiro. Da mesma forma, também não se prevê que os níveis de exposição máxima sejam ultrapassados (num dos locais seleccionados esse facto já acontece actualmente). As possíveis alterações dos níveis de ruído ocorrerão numa zona imediata à Arlíquido (dentro da zona industrial), não afectando qualquer receptor sensível.

viabilizar, também, a definição de estratégias e medidas complementares, reforçando, desse modo, a possibilidade de obter resultados positivos na protecção do ambiente.

Neste sentido, o Empreiteiro terá de apresentar um Programa de Gestão Ambiental para a fase de construção, relativo à implementação e ao cumprimento das condicionantes ambientais identificadas, assegurando a observação dos requisitos da legislação e das medidas de minimização e recomendações constantes do presente RECAPE e do RGE.

A gestão ambiental exigida permitirá à Arlíquido assegurar as melhores condições ambientais da obra permitindo, também, às autoridades nacionais em matéria de ambiente, a verificação do cumprimento das medidas preconizadas.

Os princípios gerais para a orientação das actividades de gestão ambiental deverão observar os seguintes aspectos:

- Implementação de medidas de minimização associadas aos aspectos que foram considerados como significativos;
- Definição de acções correctivas e preventivas caso sejam detectadas situações que poderão comprometer o bom desempenho ambiental da obra;
- Definição de medidas que assegurem que as empresas subcontratadas cumprem as normas ambientais definidas pelo Empreiteiro;
- Sensibilização de todos os colaboradores envolvidos na obra, no que respeita à preservação do ambiente.

As **medidas de minimização** propostas na DIA para a fase de construção e desactivação encontram-se incluídas no Plano de Acompanhamento Ambiental (PAAO) e no Regulamento Geral de Estaleiro (RGE), já referidos. O RGE integra alguns aspectos ambientais e as regras e normas de segurança a observar antes e durante a realização dos trabalhos por todos os intervenientes (Arlíquido, empreiteiros, subempreiteiros, prestadores de serviços, trabalhadores independentes, tarefeiros, fornecedores de bens e serviços). Estes dois documentos constituem, assim, as ferramentas consideradas necessárias para assegurar a minimização da afectação da população e do ambiente em geral, o planeamento e faseamento adequado da obra e a viabilizar a definição de estratégias e medidas complementares, reforçando, desse modo, a possibilidade de obter resultados positivos na protecção do ambiente no seu todo.

Complementarmente às medidas apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental do Estudo Prévio e às da Comissão de Avaliação apresentadas na DIA foram encontradas, no Programa de Melhoria Contínua de Gestão de Resíduos elaborado pela Arlíquido

No que diz respeito a **programas de monitorização** a implementar, na Parte II do Anexo da DIA é referido o enquadramento do projecto no processo de Licença Ambiental na qual serão aferidos os regimes de monitorização a aplicar às fontes de emissão da Arlíquido, sendo que os requisitos mínimos a serem cumpridos serão o DL nº 78/2004 de 3 de Abril, a Portaria nº 286/93 de 12 de Março e a Portaria nº 80/2006 de 23 de Janeiro. O processo de Licenciamento Industrial de Alteração/Ampliação do Estabelecimento Industrial de

Estarreja, Processo Lic. Nº 2010162 - Projecto Estarreja HyCO₃, foi entregue pela Arlíquido em 16 de Julho de 2007, do qual faz parte integrante o formulário PCIP e respectivos anexos.

Relativamente aos **elementos a apresentar em RECAPE**, salienta-se a avaliação preliminar de eventuais soluções alternativas para o fornecimento de água ao Complexo Químico de Estarreja, 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.

Por último, tal como indicado na DIA em **outros elementos**, demonstrou-se que os Planos de Emergência e Segurança que abranjem o Complexo Químico de Estarreja foram actualizados de forma a contemplarem as alterações na instalação. Igualmente foi demonstrada a actualização da informação de segurança e saúde junto da Autoridade de Saúde. Ficou, ainda demonstrada a informação fornecida aos agentes da protecção civil locais (Bombeiros Voluntários de Estarreja, Protecção Civil e GNR) sobre a eventual afectação das acessibilidades resultantes do projecto. Sobre a implementação do projecto, ficou demonstrada a informação prestada ao Serviço Municipal de Protecção Civil, tendo igualmente sido evidenciada a informação prestada aos Bombeiros Voluntários de Estarreja o projecto de segurança da nova unidade HyCO₃.