

**Declaração de Impacte Ambiental  
(Anexo ao TUA)**

<b>Designação do projeto</b>	Alteração do Estabelecimento Industrial da H.B. Fuller Portugal, Produtos Químicos, S.A.
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Alínea a), n.º 6 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea a), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	Lugar da Gândara, freguesia de Mindelo, concelho de Vila do Conde, Distrito do Porto
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
<b>Proponente</b>	HB Fuller Portugal, Produtos Químicos, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Descrição sumária do projeto**

O projeto em avaliação consiste numa alteração ao estabelecimento industrial da H.B. Fuller, o qual tem como principal atividade a produção de resinas sintéticas em emulsão, colas de base aquosa (colas brancas), colas de base solvente e mistura de solventes e produção de colas termofusíveis (CAE 20594).

A projeto de alteração encontra-se estruturado em três áreas produtivas identificáveis por estarem divididas em três naves industriais distintas:

- Unidade de produção de resinas;
- Unidade de produção de colas base aquosa – vulgarmente conhecidas de colas brancas;
- Unidade de produção de colas de base solvente e mistura de solventes e produção de colas termofusíveis.

Existe também uma área onde se situa o parque de matérias-primas que fornece as unidades de produção de resinas e de produção de colas solvente.

A unidade dispõe também de uma área específica, equipada com linhas de enchimento automáticas e semi-automáticas para embalagem de pequenas embalagens (Small Pack).

Para apoio às diferentes áreas, existe um ecocentro, onde está instalada a Estação de Tratamento de águas Residuais (ETAR) para tratamento das águas residuais produzidas e para a gestão (separação e acondicionamento) dos resíduos.

A Figura seguinte representa de forma esquemática projeto em avaliação.



Figura 1 – Representação esquemática do Projeto

Refira-se que o projeto encontra-se já construído e em exploração.

### Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 19 de julho de 2022, data em que se considerou estarem reunidas todas as condições necessárias à correta instrução do processo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) e do IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação.

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de reunião, a 30/08/2022, com representantes da CA, do proponente e da equipa consultora para apresentação do projeto e do EIA.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA):
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, os quais foram solicitados ao proponente.
  - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais, sob a forma de Aditamento ao EIA. No entanto, considerou-se que o mesmo não dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que foi proposta a desconformidade do referido estudo e

promovido um período de audiência de interessados nos termos do artigo 121.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo (CPA).

- Na sequência do exercício do direito de audiência, o proponente apresentou informação complementar em resposta às lacunas e dúvidas que determinavam a proposta de desconformidade. Após análise desta informação, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi emitida a 16 de janeiro de 2023.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 23 de janeiro a 3 de março de 2023.
- Apreciação do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA consolidado e no projeto de execução, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Técnico Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação e emissão da presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.

#### Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Não foi identificada a necessidade de consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

#### Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a consulta pública decorreu durante 30 dias úteis, de 23 de janeiro a 3 de março de 2023.

Neste âmbito foram recebidas duas exposições, com a seguinte proveniência:

- DGT – Direção-Geral do Território;
- 1 Cidadã a título individual.

A DGT refere que o projeto não interfere com nenhum vértice geodésico pertencente à Rede Geodésica Nacional (RGN), nem nenhuma marca de nivelamento pertencente à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP). Sendo assim, a DGT considera que o projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas por si desenvolvidas.

Sem prejuízo, alerta que a cartografia topográfica, vetorial ou imagem, nas escalas entre 1:1 000 e 1:10 000, e também na escala 1:25 000, deve ser homologada ou oficial, cf. preconizado no Decreto-Lei n.º 193/95, de 28 de julho, na sua atual redação. A utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade.

Relativamente aos Limites Administrativos, a representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

Face ao exposto o parecer da DGT é favorável, no pressuposto do cumprimento do referido no que diz respeito à Cartografia e aos Limites Administrativos.

A cidadã que se pronunciou a título individual manifesta-se contra o projeto em avaliação pelos impactes causados pelo mesmo.

### **Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes**

No âmbito da análise da conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes, a avaliação realizada incidiu essencialmente sobre a compatibilidade com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila do Conde.

O Plano Diretor Municipal de Vila do Conde (PDMVC) foi ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 166/95, de 12 de dezembro de 1995 e posteriormente várias vezes alterado e suspenso parcialmente. Refira-se a alteração parcial efetuada no âmbito do Regime Extraordinário de Atividades Económicas (RERAE), de modo a acautelar a alteração de um estabelecimento industrial existente, e aprovada através do Aviso n.º 12371/2018, de 28 de agosto.

Verifica-se que, no que à Planta de Ordenamento do PDMVC diz respeito, a área de implantação do projeto se situa integralmente em “Zonas Industriais”.

De acordo com a Secção I do Capítulo IV do Regulamento (artigo 42.º), as Zonas Industriais correspondem àquelas delimitadas nas plantas de ordenamento do PDMVC. As Zonas Industriais destinam-se, preferencialmente, à instalação de atividades industriais ou de armazenagem, podendo admitir-se a instalação de outras atividades, nomeadamente comerciais, de equipamento e de serviços, compatíveis com as referidas atividades (artigo 43º).

De acordo com a informação disponibilizada, a unidade industrial atualmente instalada encontrar-se-á devidamente licenciada e com licença de utilização atribuída pela Câmara Municipal de Vila do Conde. Por outro lado, a tipologia e uso do espaço previsto no PDMVC coaduna-se completamente com o projeto, ou seja, a exploração e desenvolvimento de atividades industriais. Além disso, nenhuma área associada ao projeto conflita com condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública.

O projeto em avaliação corresponde à atividade industrial desenvolvida no interior do lote industrial com uma área de 35.269 m<sup>2</sup>, onde se identifica uma área coberta de 13.713 m<sup>2</sup>, uma área impermeabilizada (mas não coberta) de 18.011 m<sup>2</sup> e uma área não impermeabilizada nem coberta de 3.545 m<sup>2</sup>.

Dada a sua localização numa área industrial existente legalmente enquadrada, apropriada para este género de projetos, e estando previsto e regulamentado no PDMVC, considera-se que o projeto não é gerador de impactes negativos no ordenamento do território.

No entanto, na análise do presente projeto, detetaram-se discrepâncias entre as áreas agora declaradas pelo proponente e as constantes dos alvarás emitidos pela Câmara Municipal de Vila do Conde. Não tendo

se possível, no decorrer do presente procedimento de AIA, esclarecer adequadamente estas divergências, torna-se necessária a comprovação, por parte do proponente e através dos alvarás devidamente corrigidos, ou de declaração da Câmara Municipal de Vila do Conde, da área total de construção autorizada para a presente indústria.

### Razões de facto e de direito que justificam a decisão

Tendo em consideração as características do local de implantação e do projeto, bem como o facto do mesmo se encontrar já construído e em exploração, assumiram-se como fatores mais relevantes para a avaliação os Recursos Hídricos, a Qualidade do Ar, a Socioeconomia e a Análise de Risco. Foram também avaliados os fatores Clima e Alterações Climáticas, Uso do Solo e Ordenamento do Território, tendo ainda sido considerada a necessária articulação com o regime jurídico de prevenção e controlo integrado da poluição.

Salienta-se que, encontrando-se o projeto já construído e em exploração, não foram avaliados os impactes decorrentes da fase de construção, tendo a avaliação se focado nas ações associadas às atividades de produção e distribuição de produtos químicos compreendidos no projeto em causa.

Refira-se que os principais impactes positivos do projeto se verificam ao nível socioeconómico, decorrendo da exploração da unidade industrial e da concretização dos objetivos que lhe estão inerentes, levando à consequente geração de empregos, ao aumento das oportunidades de desenvolvimento propiciadas, a uma maior articulação com o tecido económico existente, entre outros aspetos.

Não se identificam impactes socioeconómicos negativos, em particular porque o projeto já se encontra construído e em laboração. Refira-se que, até à data, se desconhecem reclamações sobre o projeto.

O projeto permitirá a manutenção e reforço da sustentabilidade dos empregos atualmente existentes e que atualmente se cifra em 137 postos de trabalho.

Sem prejuízo dos impactes positivos acima indicados, perspetivam-se também impactes negativos, em particular ao nível dos fatores Qualidade do Ar, Alteração Climáticas e Recursos Hídricos. Estes impactes são, na sua generalidade, pouco significativos e ainda assim minimizáveis.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, verifica-se a existência de várias captações (furos e poços) na envolvente do projeto que são utilizadas para a rega agrícola e para o abastecimento das unidades industriais vizinhas, havendo a registar a existência de 3 captações (furos verticais) na área do projeto, que captaram durante o último ano 26.364,9 m<sup>3</sup> (valor total para as 3 captações).

Assim, no que se refere aos potenciais impactes do projeto, destaca-se a diminuição da recarga, responsável pela diminuição da disponibilidade hídrica subterrânea. Contudo, dada a baixa área de afetação e a dimensão da bacia de contribuição para a recarga, esta situação afigura-se como muito pouco importante, pelo que o impacte é considerado negativo, certo mas pouco significativo.

Refira-se também o rebaixamento da superfície piezométrica, sendo o funcionamento do projeto é responsável por um consumo mensal de água subterrânea de cerca de 2.500 m<sup>3</sup>, que é extraído das três captações de água subterrânea existentes na área do projeto.

A pressão sobre a formação hidrogeológica existente ocorre principalmente na época estival e pode eventualmente atingir níveis críticos apenas em anos classificados como extremamente secos, altura em que poderia, eventualmente, ocorrer rebaixamento significativo da superfície piezométrica resultando num

impacte negativo intermitente. Graças à natureza das formações hidrogeológicas e clima regional, as chuvas do semestre húmido são eficientes na reposição dos valores piezométricos normais e suficientes para satisfazer o consumo industrial. Considera-se assim que o equilíbrio hidrogeológico é frequentemente repostado. Face ao referido, este impacte ambiental é classificado como pouco significativo.

Em termos de recursos hídricos superficiais, e de acordo com o contexto territorial do projeto, é plausível admitir que as várias empresas existentes no eixo Árvore/Mindelo possam atuar igualmente como possíveis fontes de contaminação dos recursos hídricos.

No entanto, face aos valores de descarga envolvidos, ao facto de se tratar de efluentes autorizados pela entidade concessionária para descarga, e à existência de condições de encaminhamento que inviabilizam o contacto com o meio hídrico exterior, considera-se que o impacte do projeto neste contexto é negligenciável.

No que se refere à qualidade do ar, os principais impactes encontram-se associados às emissões gasosas provenientes das fontes fixas, às emissões gasosas difusas e às emissões associadas aos transportes.

As emissões gasosas provenientes das fontes fixas reportam-se a 7 fontes de emissão pontual.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 39/2018 de 11 de junho, as fontes de emissão pontual encontram-se a ser monitorizadas de acordo com a periodicidade estabelecida (2 vezes por ano), não existindo à presente data incumprimentos ao nível dos valores limite de emissão.

Assim, embora negativo e com incidência local, considera-se que o impacte é pouco significativo.

A nível das emissões gasosas difusas, sobretudo na área produtiva do *Small Pack*, todas as linhas de enchimento de pequenas embalagens de colas estão dotadas de meios de captura de emissões difusas, sendo essas emissões captadas e encaminhadas para a fonte fixa implementada. Desta forma não há, com a execução do projeto, um acréscimo dos focos de emissões difusas.

Considera-se que as emissões difusas geradas pelo projeto são pouco significativas dadas as características intrínsecas do processo produtivo. Desta forma, o impacte gerado no meio ambiente, embora direto, temporário e negativo, é classificado como pouco significativo.

A circulação de veículos contribui igualmente para a poluição da qualidade do ar. Do projeto resulta um impacto ao nível do tráfego de entradas (matérias-primas em camião cisterna, matérias primas em camião normal e materiais de embalagem) bem como ao nível das saídas (produtos terminados em cisterna e produtos terminados em camião normal). O fluxo atual de camiões (em média 18 por dia incluindo entradas e saídas) situa-se entre 15 a 20% acima da situação anterior à execução do projeto.

O impacte associado ao tráfego rodoviário é apenas relativo às emissões geradas pelos escapes dos veículos. Não existem alterações às rotas de passagem normalmente utilizadas para este efeito sendo que o impacto junto dos recetores sensíveis é pouco importante. Este impacte, embora direto, temporário e negativo, é classificado como pouco significativo.

Assim e admitindo-se que serão adotadas as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) em todas as ações a realizar, considera-se que os impactes do projeto ao nível da qualidade do ar serão pouco significativos.

Em termos de impactes nas alterações climáticas, e sob a perspetiva da mitigação, é de referir que o projeto em causa contribui, para o aumento das emissões de GEE, na fase de exploração, diretamente através da utilização de combustíveis fósseis a utilizar em máquinas, equipamentos e veículos ligeiros e pesados (cerca de 687,03 tCO<sub>2</sub>eq e 6,90 t CO<sub>2</sub>eq resultantes do consumo de gás natural e gasóleo, respetivamente) e



indiretamente através do consumo de energia elétrica (528,07 tCO<sub>2</sub>eq), entre outras emissões de GEE que são consequentes da atividade, como a produção de resíduos. Estima-se que anualmente sejam emitidas cerca de 1.466 tCO<sub>2</sub>eq com o consumo de combustíveis fósseis e energia elétrica.

Outro impacto negativo está relacionado com as emissões de gases fluorados com efeito de estufa (GFEE). O projeto utiliza 68 equipamentos que contêm gases fluorados (equipamentos fixos de ar condicionado/bomba de calor, equipamentos móveis de refrigeração, banho termoestatizado, refrigeração do quadro elétrico e comutadores elétricos) num total de 270,12 kg de gases fluorados de várias tipologias que correspondem a 530,44 tCO<sub>2</sub>eq.

Já no que se refere à vertente de adaptação, verifica-se que o projeto se localiza em exploração num parque industrial infraestruturado para o efeito, que cumpra todos os normativos legais em termos de segurança industrial e que não existe na envolvente próxima nenhum espaço florestal nem linhas de água perenes. Assim, considera-se que o aumento de fenómenos extremos tem uma influência mínima nas operações industriais desenvolvidas. Sem prejuízo, salienta-se a necessidade de ser acutelada a segurança de pessoas e bens.

Refira-se que o projeto se encontra também abrangido pelos regimes jurídicos de prevenção de acidentes graves (PAG) e de Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP).

Assim, no que se refere ao regime jurídico de PAG, definido pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, o estabelecimento industrial em causa encontra-se abrangido pelo nível inferior.

De acordo com a informação disponibilizada pelo proponente, decorrente do projeto há um aumento na quantidade de armazenagem de substâncias perigosas. No entanto, pode concluir-se que a alteração não configura uma «alteração substancial» na aceção do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, não existindo, assim a obrigação de efetuar uma avaliação de compatibilidade de localização nos termos da alínea a) do n.º 9.º do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto.

Sem prejuízo, foram considerados na presente avaliação os riscos de acidentes graves e/ou de catástrofes, que são relevantes para o projeto em causa, bem como as medidas de prevenção e mitigação (existentes e previstas), nomeadamente as associadas à contenção de derrames e combate a incêndios.

No que se refere ao regime PCIP, definido pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, a instalação encontra-se incluída na categoria 4.1 h) do Anexo I daquele diploma.

Neste contexto, considera-se relevante a adoção das MTD listadas nos documentos de referência aplicáveis à instalação.

Deve ainda ser mantido um nível de emissão de poluentes para o ar e para a água em consonância com os Valores de Emissão Associados (VEA) ao uso das MTD previstos nos documentos de referência acima listados.

A implantação do projeto não apresenta interações de destaque no que ao ordenamento do território diz respeito. A tipologia e uso do espaço previsto no Plano Diretor Municipal de Vila do Conde (PDMVC) coaduna-se completamente com o projeto, ou seja, a exploração e desenvolvimento de atividades industriais. Além disso, nenhuma área associada ao projeto conflitua com condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública.

Assim, tendo em conta a avaliação desenvolvida, face aos impactes positivos identificados e à sua significância e considerando que os impactes negativos acima referidos são, na sua generalidade, pouco

significativos e passíveis de minimização, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

### Elementos a apresentar

#### Previamente ao licenciamento

Deve ser apresentado à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o seguinte elemento:

1. Medidas de mitigação para o caso de ocorrência de rotura nos reservatórios de acrilato de etilo e acrilato de metilo, que se encontram no parque de matérias-primas, de forma a minimizar o alcance da nuvem tóxica das referidas substâncias perigosas.

#### Em sede de licenciamento

Deve ser apresentado à Entidade Licenciadora, com conhecimento à Autoridade de AIA, o seguinte elemento:

2. Demonstração, através dos alvarás devidamente corrigidos ou de declaração da Câmara Municipal de Vila do Conde, da área total de construção autorizada para a presente indústria.

#### Até um ano após a emissão da presente decisão

Deve ser apresentado à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o seguinte elemento:

3. Estudo hidrogeológico dedicado sobre a influência das 3 captações do projeto sobre as 2 captações vizinhas. Este estudo deve ser realizado, pelo menos e consecutivamente, entre um trimestre húmido e um trimestre seco e servirá de suporte para a revisão e/ou atribuição de volumes de água a licenciar nos respetivos títulos de utilização de recursos hídricos a renovar.

### Medidas de minimização e de potenciação

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

#### **Medidas para a fase de exploração**

1. Adotar as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), listadas nos documentos de referência aplicáveis à instalação, nomeadamente:
  - i. *Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers – BREF POL;*
  - ii. *Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals – BREF OFC;*
  - iii. *Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector – BREF CWW;*



- iv. *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency* – BREF ENE;
  - v. *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage* – BREF EFS;
  - vi. *Reference Document on Best Available Techniques to industrial Cooling systems* – BREF ICS.
2. Manter um nível de emissão de poluentes para o ar e para a água em consonância com os Valores de Emissão Associados (VEA) ao uso das Melhores Técnicas Disponíveis previstos nos documentos de referência acima listados.
  3. Realizar ações internas regulares de sensibilização para os colaboradores relativamente à importância:
    - o Da poupança de água e aos procedimentos a adotar para tal no âmbito das várias atividades desenvolvidas na unidade industrial;
    - o Da adequada gestão de resíduos, nomeadamente, no que se refere à sua separação e armazenamento.
  4. Desenvolver ações de sensibilização sobre os fornecedores subcontratados para atividades logística com o objetivo de:
    - o manterem os percursos de circulação pelas vias principais minimizando assim o impacto sobre os recetores sensíveis;
    - o desenvolverem ações de manutenção periódicas e ou mesmo renovação da frota por forma a garantirem a minimização das emissões associadas às atividades de logística.
  5. Caso se verifique o incumprimento dos Valores Limite de Emissão (VLE) aplicáveis, onde se inclui o aumento dos gases de combustão associados ao processo de tratamento, e para além do desenvolvimento de ações corretivas imediatas a desenvolver sobre a tecnologia de tratamento de fim-de-linha implementada, devem ser adotadas as seguintes ações:
    - o Recetores sensíveis: aviso imediato aos recetores sensíveis, com aconselhamento de permanência dentro de casa e com as janelas fechadas e disponibilização de equipamentos de proteção individual (Máscaras FP2 ou superior).
    - o Registrar a ocorrência será registada no Sistema de Gestão Integrado que se encontra implementado assim como qualquer outra reclamação associada a esta temática que venha a ser recebida para análise, resposta e avaliação da eficácia.
  6. Implementar, em linha com o disposto no Elemento n.º 1, as medidas de mitigação para o caso de ocorrência de rotura nos reservatórios de acrilato de etilo e acrilato de metilo, que se encontram no parque de matérias-primas, de forma a minimizar o alcance da nuvem tóxica das referidas substâncias perigosas.
  7. Instalar dois obturadores nos dois pontos finais de descarga de águas pluviais e definir um procedimento escrito relativo à atuação destes dispositivos.
  8. Garantir o armazenamento adequado dos produtos químicos e resíduos líquidos perigosos, incluindo:
    - i. Sempre que adequado, o armazenamento, tanto dos químicos como dos resíduos líquidos perigosos, sobre bacia de retenção ou em locais impermeabilizados;
    - ii. O armazenamento de produtos químicos tendo em conta as famílias de perigo dos produtos;
    - iii. A identificação dos produtos químicos com fichas de dados de segurança nos postos de trabalho;

- iv. Dotar os locais de armazenamento de produtos e resíduos líquidos perigosos de meios de primeira intervenção em caso de derrame.
9. Garantir a aquisição de equipamentos com maior eficiência energética.
  10. Otimizar o funcionamento do sistema de aspiração dos polímeros.
  11. Implementar procedimentos para redução e controlo das fugas de ar comprimido.
  12. Proceder à substituição da purga de condensados para ar comprimido temporizada por purga capacitiva sem libertação de ar comprimido.
  13. Promover a transição dos combustíveis fósseis para eletricidade, implementando medidas de eletrificação dos consumos de energia, de transição para energias de fonte renovável, de melhoria da eficiência energética, bem como a presença de postos de carregamento para veículos elétricos, a instalação de painéis fotovoltaicos, entre outras.
  14. Assegurar a reutilização de águas residuais.
  15. Instalar sistemas para o aproveitamento das águas pluviais.
  16. Garantir o adequado funcionamento e manutenção de todos os equipamentos de tratamento e controlo de águas residuais.
  17. Efetuar a inspeção periódica das bacias de retenção colocadas sob os depósitos de combustível e de produtos químicos.
  18. Implementar um plano de verificação de fugas de água, nomeadamente nas redes de adução e distribuição de água.
  19. Garantir a manutenção e limpeza periódicas do separador de hidrocarbonetos.
  20. Implementar um plano de gestão dos resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas na instalação, que garanta a correta separação e acondicionamento dos mesmos.
  21. Isolar acusticamente os equipamentos fixos que se revelem fontes significativas de emissão, através da instalação de canópias, encapsulamentos adequados ou outra solução considerada eficaz.
  22. Caso se verifiquem reclamações/exposições relativamente ao funcionamento da instalação, as mesmas devem ser registadas e reportadas à autoridade de AIA em relatório anual, com indicação do seguimento e tratamento dado a cada uma das situações em causa.

#### **Medidas para a fase de desativação**

23. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- a) A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- b) As ações de desmantelamento e obra;

- c) O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d) A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- e) Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

## Programas de monitorização

### Recursos Hídricos Subterrâneos

O Programa de Monitorização deve ter por base a Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, nomeadamente, o Anexo V (e respetivas atualizações futuras).

#### Frequência e locais de amostragem

A monitorização da rede de furos de água do Projeto terá uma periodicidade mensal, com início em outubro ou em abril de forma a serem calendarizadas com o início do ano hidrológico ou com o início do semestre seco. A monitorização dos níveis piezométricos será realizada em 3 pontos de água da rede do Projeto (3 furos), cuja localização se apresenta na figura seguinte:



#### Parâmetros a Monitorizar

- Nível hidrodinâmico / piezométrico mensal (com registos automáticos diários) por captação;
- Volume de água extraído mensalmente por captação;

- Volume de água residual descarregada mensalmente no coletor;
- Qualidade da água – temperatura, pH, condutividade, mineralização total (SDT) e oxigénio dissolvido

#### Técnicas, Metodologia e Equipamento

A técnica proposta para o registo das oscilações dos níveis hidrodinâmicos nos furos, envolverá o recurso a uma sonda automática. Nos casos em que tal não se revele tecnicamente possível a medição deve ser feita através de uma sonda manual. Os valores serão medidos e registados mensalmente.

A análise aos parâmetros de qualidade da água serão realizados através de um equipamento de análise portátil.

#### Critérios de Avaliação de Dados

A avaliação / validação integrada dos dados recolhidos basear-se-á na consideração de fatores físicos e ambientais, fatores técnicos e aspetos relacionados com a laboração da unidade industrial. No primeiro caso serão ponderadas diferentes variáveis, nomeadamente: tipologia do sistema aquífero, rede hídrica superficial, topografia local, níveis freáticos regionais e fatores climáticos (e.g. precipitação, temperatura e evapotranspiração). No segundo caso, devem ser atendidos dados sobre: volumes extraídos de água e distância entre furos.

#### Síntese e Discussão dos Dados

A síntese e a discussão de resultados envolverá uma abordagem trimestral, mas envolvendo períodos semestrais, que resultará na compilação de um relatório anual. A descrição será apoiada em análises estatísticas (estatística descritiva univariada) e gráficas, e na elaboração de projeções tridimensionais de níveis hidrodinâmicos / piezométricos induzidos pela bombagem dos furos.

#### **Emissões Atmosféricas**

O programa de monitorização deve ser elaborado de acordo com a legislação em vigor.

Deve ser dado cumprimento às disposições que vierem a constar do Título Único de Ambiente (TUA) em conjunto com os demais regimes, nomeadamente PCIP, tendo em consideração que as mesmas devem dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho e respetivas portarias (Portaria n.º 190-B/2018, de 2 de julho e Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho), bem como a Portaria n.º 221/2018 de 1 de agosto.

Os relatórios das caracterizações das emissões gasosas serão periodicamente enviados à autoridade competente no prazo de quarenta e cinco (45) dias corridos contados da data da realização da caracterização das emissões gasosas.

Tendo em consideração a obrigatoriedade de cumprimento dos VLE (Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho), caso se verifique a sua ultrapassagem, devem ser aplicadas medidas de minimização, referidas, bem como outras que se considerem relevantes para determinada ocorrência. No entanto, para cada situação para a qual se verifique ultrapassagem do VLE terá de ser analisada uma solução específica.