

Parecer da Comissão de Avaliação

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional do Alentejo

Agência para a Competitividade e  
Inovação, I.P.

Faculdade de Engenharia da  
Universidade do Porto

## **Projeto de alteração da instalação da Fabrires**

Procedimento de avaliação de  
impacte ambiental

AIA 3464

Outubro de 2022

<b>Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental</b>	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO.....	2
2.	PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	4
3.	OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	5
4.	DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	6
4.1.	LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO.....	6
4.2.	ANTECEDENTES.....	6
4.3.	DESCRIÇÃO GERAL.....	6
5.	ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS.....	11
5.1.	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	11
5.2.	SOLOS/USO DO SOLO.....	13
5.3.	RECURSOS HÍDRICOS.....	14
5.4.	ECOLOGIA.....	18
5.5.	ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO.....	19
5.6.	SOCIOECONOMIA.....	20
5.7.	QUALIDADE DO AR.....	20
5.8.	AMBIENTE SONORO.....	21
5.9.	ANÁLISE DE RISCO E ACL.....	24
6.	CONSULTA PÚBLICA.....	30
7.	PARECERES EXTERNOS.....	31
8.	CONCLUSÕES.....	32
9.	ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO.....	36
9.1.	CONDICIONANTES.....	36
9.2.	ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA PARA APROVAÇÃO.....	36
9.3.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.....	36
9.4.	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO.....	39

### ANEXOS

ANEXO I: LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

ANEXO II: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO GERAL DO PROJETO

ANEXO II: PARECERES EXTERNOS

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## 1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, a FABRIRES – Produtos Químicos, S.A., na qualidade de entidade proponente do projeto, remeteu à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), via plataforma do Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb) para sujeição a AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao “Projeto de Alteração Substancial da Instalação da Fabrires”, em fase de projeto de execução.

O projeto foi enquadrado no regime jurídico de AIA nos termos da subalínea i) da alínea b), do n.º 4, do Artigo 1.º estando enquadrado pelo n.º 6, alínea a), do anexo II: “Tratamento de produtos intermediários e fabrico de produtos químicos”, não afetando qualquer área identificada como sensível nos termos da definição constante do artigo 2.º do referido diploma e com os seguintes limiares de sujeição obrigatória a procedimento de AIA:

- “≥ 250 t/ano de cap. de produção de substâncias ou misturas classificadas como cancerígenas, categoria 1A ou 1B, mutagénicas em células germinativas, categoria 1A ou 1B, ou tóxicas para a reprodução categoria 1A ou 1B, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, ou misturas perigosas classificadas como cancerígenas, categoria 1 ou 2, mutagénicas, categoria 1 ou 2, ou tóxicas para a reprodução, categoria 1 ou 2 em conformidade com o Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril; ou
- ≥ 500 t/ano de cap. de produção de substâncias ou misturas classificadas como cancerígenas, categoria 2, mutagénicas em células germinativas, categoria 2, ou tóxicas para a reprodução categoria 2, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, ou de misturas classificadas como cancerígenas, categoria 3, mutagénicas, categoria 3, ou tóxicas para a reprodução, categoria 3 em conformidade com o Decreto -Lei n.º 82/2003, de 23 de abril;
- ≥ 1250 t/ano de cap. de produção de substâncias ou misturas perigosas classificadas como tóxicas agudas categoria 1, 2 ou 3 ou perigosas para o ambiente aquático, perigo agudo categoria 1, ou perigo crónico categoria 1 ou 2, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008; ou misturas perigosas classificadas como muito tóxicas ou tóxicas ou perigosas para o ambiente com o símbolo «N» em conformidade com o Decreto -Lei n.º 82/2003, de 23 de abril; ou
- Área de instalação ≥ 3 ha”.

Ao abrigo do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a APA, na 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 Alentejo (CCDR Alentejo), da Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. (IAPMEI) e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

As entidades acima referidas nomearam os seguintes representantes com as respetivas competências atribuídas, de acordo com o seguinte:

- APA/DAIA - Eng.º Hugo Marques (coordenação);
- APA/DCOM – Dr.ª Rita Cardoso (consulta pública);
- APA/ARH TO – Eng.ª Carla Guerreiro (recursos hídricos);

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

- CCDR Alentejo – Eng.º Ilídio Ribeiro (uso do solo, ecologia, qualidade do ar, socioeconomia e ordenamento do território);
- IAPMEI – Arq.ª Filomena Carvalho (justificação e aspetos técnicos do projeto);
- APA/DAIA-DPP – Eng.º Gonçalo Abrunhosa (análise de risco e avaliação da compatibilidade de localização - ACL);
- APA/DGLA-DEI – Eng.ª Claudia Martins (articulação com o regime de Prevenção e Controlo Integrado da Poluição, incluindo Melhores Técnicas Disponíveis);
- FEUP – Eng.ª Cecília Rocha (ambiente sonoro).

De referir que foi inicialmente nomeada a Administração Regional de Saúde do Alentejo (ARS Alentejo) para integrar a CA, não tendo no entanto sido possível assegurar a designação do representante dessa entidade em tempo útil.

O EIA foi elaborado pela empresa EnviEstudos, S.A., no período de outubro de 2019 e julho de 2022.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## 2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA contemplou as seguintes etapas:

- Realização de reunião, através de videoconferência, com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do EIA à CA, no dia 1 de fevereiro de 2022.
- Análise da conformidade do EIA – solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais para os seguintes capítulos/fatores ambientais: aspetos gerais, recursos hídricos, ordenamento do território, socioeconomia, qualidade do ar, melhores técnicas disponíveis (MTD), ambiente sonoro, alterações climáticas, análise de risco e ACL e reformulação do resumo não técnico.
- Análise do aditamento, remetido pelo proponente.
- Declaração da conformidade do EIA, a 25 de julho de 2022.
- Solicitação de elementos complementares relativos aos recursos hídricos, análise de risco e ACL.
- Promoção, pela APA, de um período de consulta pública que decorreu durante 30 dias úteis, de 1 de agosto a 12 de setembro de 2022. As exposições recebidas durante este período encontram-se descritas no capítulo 6 do presente parecer.
- Solicitação de parecer externo à Câmara Municipal das Vendas Novas, à Administração Regional de Saúde do Alentejo e ao Departamento do Clima da APA. Os pareceres recebidos encontram-se descritos no capítulo 7 e incluídos no Anexo II ao presente parecer.
- Realização de reuniões de CA, bem como promoção de sessões parciais com os vários elementos da CA e análise técnica do EIA, com o objetivo de avaliar o projeto, seus potenciais impactes e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados, bem como os programas de monitorização propostos. Foi ainda realizada uma visita ao local do projeto no dia 27 de setembro, que contou com a presença de representantes do proponente e diversos elementos da CA. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada de acordo com os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA.
- Elaboração do parecer técnico final da CA tendo em consideração os aspetos acima mencionados.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

### 3. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

A Fabrires pretende, com o presente projeto, separar a produção dos diferentes tipos de produtos acabados, eliminando a probabilidade de contaminação e, conseqüentemente obter um produto final com mais qualidade e maior segurança alimentar, conforme cada vez mais é requisito dos clientes.

As alterações pretendidas, nomeadamente a aquisição de novos equipamentos, permitirão dedicar equipamentos de produção aos vários setores que a Fabrires fornece, diminuindo não só o risco de contaminação entre produtos, mas também as necessidades de limpeza dos equipamentos, que desta forma poderão ser menos frequentes.

Salienta-se que apesar do aumento da capacidade instalada ser uma consequência da introdução de mais 3 reatores no processo industrial, a intenção da Fabrires não será aumentar a capacidade instalada, esperando-se que a produção se mantenha sensivelmente igual aos últimos anos.

Por outro lado, devido à baixa capacidade de armazenamento a granel da Fabrires, a aquisição de algumas matérias-primas é feita em embalagens, que após a sua utilização, representam a maior percentagem de resíduos enviados para operadores de resíduos. Neste sentido, é igualmente pretendido o aumento da capacidade de armazenagem de matéria-prima a granel, diminuindo assim a quantidade resíduos gerados e conseqüentemente a quantidade de embalagens de matéria-prima.

<b>Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental</b>	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

#### **4. DESCRIÇÃO DO PROJETO**

##### **4.1. LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO**

A Fabrires – Produtos Químicos, S.A., situa-se no Parque Industrial de Vendas Novas, freguesia e concelho de Vendas Novas. O projeto não interfere com áreas sensíveis, de acordo com a definição do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, sendo a zona especial de Conservação de Cabrela (PTCON0033) a área classificada mais próxima, a cerca de 6 400 m, para sudoeste.

##### **4.2. ANTECEDENTES**

O estabelecimento da Fabrires está licenciado desde 2007 para o exercício das atividades com os seguintes CAE:

- CAE rev3 20520 - Fabricação de colas;
- CAE rev3 20592 - Fabrico de outros produtos químicos diversos.

O estabelecimento dispõe de despacho de aprovação da instalação emitido a 15.12.2006, pela ex-DRE Alentejo, nos termos do Decreto-Lei n.º 69/2003 e Regulamento do Licenciamento da Atividade Industrial (RELAI), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 8/2003, de 11 de abril.

Dispõe ainda da Licença Ambiental n.º 297/2009, cuja validade foi prorrogada até 30.08.2021, bem como da Licença de Exploração Industrial emitida em 04.01.2011, em resultado da realização de vistoria.

##### **4.3. DESCRIÇÃO GERAL**

A atividade realizada na instalação da Fabrires consiste no fabrico de resinas de Poliuretano (PU) e colas constituídas por dispersões aquosas de PU, à qual corresponde atualmente uma capacidade instalada de 12 182 t/ano.

Refira-se que a Licença Ambiental n.º 297/2009 definiu inicialmente um valor de 20 428 t/ano para a capacidade instalada no estabelecimento. No entanto, de acordo com os esclarecimentos prestados pelo proponente em 2018 (ofício S068606-201811-DLUA), a instalação introduziu alterações na tipologia de colas produzidas (com redução do teor de TDI), o que conduziu a um aumento dos tempos de reação envolvidos, situação vertida nos cálculos apresentados, pelo que a capacidade instalada foi na altura atualizada para os atuais 12 182 t/ano.

As produções anuais em regime de funcionamento normal são em média de cerca de 2 000 toneladas de resinas de poliuretano e 200 toneladas de dispersões aquosas (dados referentes ao período entre 2013 e 2021). Apesar de a Fabrires ter licenciada uma capacidade atual de 12 182 t/ano, desde que iniciou a sua laboração em 2007, nunca atingiu sequer um terço da mesma.

Associada a estas atividades, a empresa procede igualmente à armazenagem de matérias-primas e de produtos acabados.

No seu processo de produção, atualmente a Fabrires tem os seguintes equipamentos:

- 3 Depósitos de Polioli;
- 2 Depósitos de MDI;
- 1 Depósito de gásóleo;

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

- 1 Caldeira de fluido térmico alimentada a gasóleo;
- 1 Compressor (depósito de ar comprimido);
- 3 Reatores (R1, R2 e R3).

No fabrico de resinas de Poliuretano, a carga de matérias-primas aos reatores, é feita através de bombas, onde após estabelecidas as condições operatórias, ocorrem as reações de polimerização dando origem ao pré-polímero de PU e às resinas de PU.

O fabrico destes produtos realiza-se segundo condições operatórias específicas para cada tipo de produto.

Quando as condições operatórias estabelecidas são dadas como cumpridas, desliga-se o aquecimento e inicia-se a fase de arrefecimento do produto. Após o arrefecimento, o produto é descarregado dos reatores, filtrado, pesado e embalado em tambores de 200 litros, em embalagens de 1 m<sup>3</sup> ou ainda em barricas de plástico de 75 Kg.

As resinas de poliuretano são utilizadas pela indústria corticeira, como aglomerantes para o fabrico de aglomerados brancos de cortiça de baixa densidade e rolhas aglomeradas.

O fabrico das dispersões aquosas de poliuretano envolve a mistura, dispersão e homogeneização (sob agitação) de pré-polímeros em meio aquoso e aditivos.

As dispersões aquosas são um produto à base de acetato de vinilo ou semelhante e são utilizadas pela indústria corticeira para colagem de discos nos corpos das rolhas.

A armazenagem de matérias-primas e de produtos acabados pode ser feita a granel (somente para matérias-primas) ou em embalagens.

A armazenagem a granel é utilizada para os polióis e isocianatos, utilizando-se tanques superficiais verticais, todos localizados na área descoberta da instalação. Existe ainda outro tanque superficial vertical, também localizado no exterior da instalação para a armazenagem de gasóleo, que é utilizado como combustível para a produção de energia térmica.

A armazenagem de matérias-primas pode ainda ser feita nas próprias embalagens de receção ou em embalagens de 1 m<sup>3</sup>, no caso de produtos líquidos rececionados em cisterna e que são posteriormente trasfegados.

As matérias-primas embaladas são armazenadas em área designada na nave de armazenagem (Nave 2) e os produtos embalados são armazenados na nave de produção (Nave 1), de onde se realiza a expedição. Na nave de armazenagem são ainda armazenadas as embalagens vazias, bem como os materiais de embalagens e as embalagens contendo resíduos.

No âmbito do presente projeto, a Fabrires pretende introduzir as seguintes alterações:

- Aquisição de mais 3 tanques verticais (D6, D7 e D8), dos quais 2 com uma capacidade de 60 m<sup>3</sup> para depósitos de Polioliol (D6 e D7) e 1 tanque (depósito de plastificante) bipartido para depósito de plastificante (D8), com uma capacidade de 30 m<sup>3</sup> (óleo vegetal) + 30 m<sup>3</sup> (EMOV);
- Aquisição de mais 3 reatores (R4, R5 e R6) com uma capacidade de 5 toneladas (R4) e 12 toneladas (R5 e R6);
- Conversão de 1 depósito de produto químico/matéria-prima - MDI (*diisocianato de difenilmetano*) num depósito de TDI (*diisocianato de tolueno*).

Refira-se que, de acordo com a informação transmitida pelo proponente, o projeto de alteração estará atualmente praticamente concretizado, faltando apenas instalar o reator R6,

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

previsivelmente até final de 2024 e converter o depósito de MDI para TDI, após emissão do Título Único Ambiental (TUA).

A Fabrires ocupa uma área de 2 664 m<sup>2</sup>, dos quais cerca de 1 200 m<sup>2</sup> correspondem a área coberta. Apresenta um regime de funcionamento descontínuo, correspondente a 8 horas/dia e 5 dias/semana, das 9h às 18h, e prevê um período de paragem anual, normalmente em agosto de 2 a 3 semanas. A instalação contava, no final de 2021, com 9 colaboradores não sendo expectável, com o presente projeto, que o n.º de trabalhadores se altere.

A Fabrires utiliza energia elétrica, gasóleo e água. A energia elétrica é utilizada no funcionamento de alguns dos equipamentos do processo produtivo, designadamente compressores, bombas, misturadores e outros equipamentos, bem como na iluminação da instalação e no funcionamento dos diversos equipamentos associados à área administrativa. Regista-se um consumo de eletricidade de cerca de 63.575 kWh (14 tep). A instalação apresenta uma potência elétrica total instalada de 50 kVA.

O gasóleo de aquecimento é utilizado para a produção de energia térmica, sendo utilizado como combustível na caldeira de fluido térmico (com uma potência térmica de 700 kW). Regista-se um consumo de 14,25 t (15 tep). Para o armazenamento do gasóleo existe um tanque devidamente licenciado pela Câmara Municipal de Vendas Novas com 9,7 m<sup>3</sup> de capacidade.

Atualmente a Fabrires produz cerca de 124 toneladas por ano de dispersões aquosas, o que envolve um consumo de água utilizada no processo de 33,6 m<sup>3</sup> por ano. Nestas condições, é utilizada a água da rede pública de abastecimento.

No ano 2021 o consumo anual de água foi de 227 m<sup>3</sup> estando incluídas todas as atividades de produção e atividades domésticas (sanitários, balneários e sala de refeições).

A capacidade máxima a licenciar, envolve uma situação teórica de uma laboração de 365 dias por ano e 24 horas por dia, o que levaria um consumo de água teórico de cerca de 946 m<sup>3</sup> por ano, tornando-se incomportável para a instalação continuar a recorrer ao abastecimento através da rede pública. De acordo com o proponente, não é expectável que ocorra aumento do consumo de água com a implementação do projeto dado não estar previsto o aumento de produção de dispersões aquosas.

É ainda produzida energia térmica, através da caldeira de fluido térmico, cerca de 160 MW para aquecimento dos reatores.

Em situação de funcionamento normal da instalação, o processo produtivo propriamente dito, não produz efluentes líquidos, uma vez que a caldeira existente na instalação é de aquecimento de fluido térmico, não existem purgas de águas residuais associadas, nem rede de vapor.

Todos os depósitos existentes localizam-se no exterior das naves e todos dispõem de bacia de retenção.

São feitas algumas lavagens no laboratório nomeadamente de frascos utilizados para recolha de amostras. De forma a proceder à reutilização dos frascos, estes são lavados com a ajuda de um solvente, que posteriormente é encaminhado para recipiente devidamente identificado. De seguida, os frascos são lavados com água e detergente da loiça e são essas as águas identificadas como “águas de lavagem de laboratório” e encaminhadas para as águas residuais domésticas.

As águas residuais domésticas que resultam das áreas administrativas e de serviços e das águas de lavagem de laboratório (ED1) são recolhidas na unidade fabril através de rede separativa, a qual está ligada ao coletor respetivo do Parque Industrial, através de caixa de ligação. O coletor do Parque, por sua vez, drena as águas residuais para uma rede unitária municipal. As águas

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

residuais desta rede são tratadas na ETAR de Vendas Novas de onde, após tratamento são descarregadas num afluente à Ribeira da Landeira, incluída na bacia hidrográfica do Sado.

A estimativa de produção anual de águas residuais domésticas é de 174,06 m<sup>3</sup>/ano. Na situação após implementação do projeto, não se prevê alterações a este valor, uma vez que não se antecipa um aumento significativo de colaboradores.

As águas pluviais são provenientes das coberturas e do pavimento exterior da instalação industrial, sendo descarregadas no ponto ED2 (coletor do Parque industrial de Vendas Novas). Este coletor descarrega as águas junto do limite do parque, numa linha de água afluente da ribeira de Cuncos.

O EIA refere ainda que, caso se verifique a produção de águas pluviais potencialmente contaminadas resultante de eventuais derrames e da acumulação de águas pluviais nas bacias de retenção associadas aos depósitos de matérias-primas localizados na área exterior da instalação, as mesmas serão recolhidas e encaminhadas como resíduo para destino final adequado por operador licenciado para o efeito.

O único efluente gasoso produzido deriva da fonte de obtenção de energia térmica, a caldeira de fluido térmico (FF1). A empresa dispõe ainda de duas *hottes* de laboratório, mas que têm emissões esporádicas e muito pouco significativas. Nenhum destes efluentes está sujeito a tratamento.

Na fase de construção, não está prevista a ocorrência de atividades típicas de construção civil, como desmatamentos, limpezas de terreno ou movimentações de terras, uma vez que os novos equipamentos serão instalados no interior do pavilhão já existente e assentarão sobre o atual piso de serviço.

As alterações na instalação tiveram uma estimativa temporal de execução de cerca de 3 meses. À data atual já se encontram instalados 2 dos reatores (com capacidade de 5 e 12 toneladas, respetivamente - R4 e R5), que estão a aguardar a emissão do TUA (que inclui os regimes AIA – DIA, PCIP e PAG), para entrar em funcionamento. O último reator (R6 com capacidade de 12 toneladas) será instalado previsivelmente até final de 2024.

Neste momento, também já se encontram instalados os 2 depósitos de poliol (com capacidade de 60 m<sup>3</sup> cada um – D6 e D7) e 1 depósito dividido com 30 m<sup>3</sup> + 30 m<sup>3</sup> (totalizando 60 m<sup>3</sup>) para óleo vegetal e EMOV – D8).

Relativamente à conversão do depósito de MDI para TDI, a mesma será realizada após emissão do TUA. A conversão do depósito de MDI para TDI consistirá apenas na lavagem do depósito. As águas de lavagem do depósito de MDI serão enviadas como resíduo para operador devidamente licenciado.

Os equipamentos instalados até agora aguardam emissão da nova TUA para entrarem em funcionamento.

A Fabrires encontra-se atualmente certificada pelas normas NP EN ISO 9001:2015 e NP EN ISO 14001:2015.

Esta instalação encontra-se ainda abrangida pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, que estabelece o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição. De acordo com a Licença Ambiental n.º 297/2009, a atividade enquadra-se na categoria 4.1 h) do Anexo I correspondente à Indústria química de matérias plásticas (polímeros, fibras sintéticas, fibras à base de celulose), e consiste no fabrico de resinas de PU e dispersões aquosas.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Com as alterações a efetuar, a Fabrires passará também a estar abrangida pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime da prevenção de acidentes graves, como estabelecimento de nível inferior.

Prevê-se um investimento de cerca de 300 000 €.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## 5. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS

### 5.1. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O EIA em apreço faz referência à Política Climática Nacional, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 56/2015, de 30 de julho, que contempla o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030) e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020), cujo prazo foi prorrogado até 31 de dezembro de 2025 pela RCM n.º 53/2020, de 10 julho 2020, que constitui o instrumento central da política de adaptação em alterações climáticas. Não enquadra, no entanto, os documentos de referência estratégica mais recentes no âmbito das políticas de mitigação, tais como:

- a. O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais;
- b. O Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) aprovado pela RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, que estabelece para 2030 uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050;
- c. De salientar que a mesma RCM referida no ponto anterior decidiu também revogar o PNAC 2020/2030, aprovado pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho, com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2021.

No âmbito da adaptação às alterações climáticas ficou também por abordar o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como a implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, indústria e no setor urbano, a prevenção de incêndios rurais, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, implementação de técnicas de conservação e melhoria da fertilidade dos solos, entre outras.

De salientar ainda, a Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, com entrada em vigor a 1 de fevereiro, na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade carbónica, traduzindo-a em competências atribuídas a atores-chave de diversos níveis de atuação, incluindo a sociedade civil, as autarquias ou as comunidades intermunicipais. Neste contexto salienta-se ainda o estipulado nos Artigos 39º - Política energética, n.º 2 alínea g) Promoção da transição energética nos diferentes setores da atividade económica e, em particular, na indústria; o Artigo 52º, n.º 1 que aborda o tema do uso eficiente da água e a valorização dos sistemas de tratamento de águas residuais e o Artigo 68º com a Estratégia industrial verde.

Na vertente de mitigação das alterações climáticas, a avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de gases com efeito

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

de estufa (GEE) que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto (construção, exploração e desativação), concorrendo assim para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.

O EIA reconhece a importância das questões relacionadas com a mitigação das alterações climáticas e identifica os principais impactos do projeto no tema em apreço. Em termos de impactos do projeto nas alterações climáticas, o projeto em avaliação contribui para o aumento das emissões de GEE, diretamente através da utilização de combustíveis fósseis, nomeadamente o consumo de gasóleo de aquecimento para a caldeira em cerca de 43,3 t CO<sub>2</sub>eq, considerando o consumo de 16 mil litros em 2021 e os fatores de emissão do NIR 2021 e indiretamente através do consumo de energia elétrica, em 8,52 t CO<sub>2</sub>, considerando o consumo de energia elétrica na instalação de 63 575 kW em 2021 e o fator de emissão de 134 kgCO<sub>2</sub>/MWh (APREN), entre outras emissões de GEE que são consequentes da atividade, como a produção de resíduos.

Refere que não é previsível um aumento de consumo de combustíveis e energia elétrica, *“uma vez que o objetivo das mesmas é somente a segregação da fabricação dos produtos nos reatores e não o aumento da produção. Ou seja, à data atual são produzidos os produtos alimentares e não alimentares nos 3 reatores existentes, e com as alterações irão existir reatores dedicados aos dois produtos separadamente. Assim, aquando da produção de um produto alimentar, o reator dedicado à produção de um produto não alimentar estará parado e consequentemente não é expectável um aumento de consumo de energia elétrica ou térmica”*.

Outro impacto negativo está relacionado com as emissões de gases fluorados com efeito de estufa (GFEE) inerentes aos equipamentos de refrigeração, em caso de fuga do gás para a atmosfera. Considerando que existe na totalidade 16,34 t CO<sub>2</sub>eq de GFEE em equipamentos de refrigeração, estima-se uma emissão anual de 0,82 t CO<sub>2</sub>eq, considerando uma fuga anual de 5%. O EIA salienta ainda que só se verificam emissões decorrentes de equipamentos contendo gases fluorados na eventualidade de fugas ou desativações que impliquem a recuperação do gás para destruição.

Por outro lado, as principais ações geradoras de impacto na fase de desativação são o desmantelamento da unidade industrial e o aumento da movimentação de máquinas e veículos pesados para o efeito. De salientar que na fase de desativação os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

O EIA reconhece que aquelas emissões são *“minimizável através de medidas operacionais que promovam um decréscimo de consumos de combustíveis e energia elétrica e/ou pela aquisição/investimentos em energia elétrica através de fontes de energia renováveis (painéis solares, contratos com fornecedores de energia, veículos elétricos para deslocações de trabalho, empilhadores elétricos, entre outros”*. De facto, a introdução de medidas de minimização de emissões, nomeadamente através da implementação de soluções de eficiência energética para a redução do consumo de energia com origem na rede elétrica nacional, é um aspeto relevante para que seja assegurada uma trajetória sustentável em termos de emissões de GEE.

Face ao exposto, o EIA destaca que atualmente a unidade industrial encontra-se abrangida pelo Regime de Emissões Industriais (REI), no qual existem diversas condições e medidas a cumprir. Acrescenta que o licenciamento ambiental já prevê a implementação de planos de monitorização que se encontram estabelecidos na atual Licença Ambiental e na futura decisão

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP). Também já são adotadas as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), que advém de documentos de referência a nível Europeu e do cumprimento das medidas de minimização estipuladas no EIA, nomeadamente, a melhoria ao nível da iluminação com a utilização de lâmpadas com tecnologia LED, utilização de empilhadoras elétricas e a adoção de novos reatores mais eficientes energeticamente.

Ainda a respeito do ponto anterior, salienta-se que as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030, como forma de redução de emissões de GEE, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes a ter em conta em função da tipologia do projeto.

No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos, devendo, assim, o EIA abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro para a identificação das vulnerabilidades do projeto no tempo de vida útil do mesmo.

Neste contexto salienta-se que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, evapotranspiração, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5).

A caracterização do clima da área de influência do Projeto foi realizada a partir de dados provenientes das estações udométrica e climatológicas de Vendas Novas, Foros de Vale da Figueira e Moinhola para os períodos de 2001 até ao presente, de 1979-1983 e a partir de 1935 até ao presente, respetivamente. Foram analisados os seguintes parâmetros: temperatura, precipitação, humidade relativa do ar, vento e evaporação.

O EIA apresenta as principais alterações climáticas para Portugal tendo em consideração os efeitos das alterações climáticas no longo prazo para os cenários de emissão RCP4.5 e RCP8.5, que são o aumento significativo da temperatura média em todas as regiões, em especial as máximas e a diminuição da precipitação na primavera, verão e outono.

Verifica-se, no entanto, que o EIA não desenvolveu adequadamente as vulnerabilidades do projeto atentos os cenários climáticos no horizonte do projeto, na região onde o mesmo se insere, nem identificou medidas conducentes a reduzir o risco associado a esses fenómenos no horizonte do projeto.

Face ao exposto, é de referir que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimizar os impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes, a ter em conta em função da tipologia do projeto.

## 5.2. SOLOS/USO DO SOLO

A caracterização dos solos e uso do solo no EIA demonstra que na área em estudo se confirma a falta de aptidão agrícola dos solos presentes, estando classificados na classe D. São solos com

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

limitações resultantes da erosão e escoamento superficial, com limitações na zona radicular. No entanto, constata-se que os solos originalmente presentes no local já se encontram alterados, face à ocupação dos mesmos em área infraestruturada do Parque Industrial de Vendas Novas, pelo que, independentemente das suas características, não são atualmente suscetíveis de outra utilização.

As atividades avaliadas incidem na área do Parque Industrial de Vendas Novas, pelo que o uso do solo é industrial e muito humanizado. Tanto a instalação, como o parque industrial, dispõem de infraestruturas que permitem o desenvolvimento da atividade em causa, como saneamento básico, abastecimento de água da rede pública, energia e outras.

Na área envolvente da instalação existem lotes do Parque onde estão outras empresas, nomeadamente empresas de reciclagem de veículos em fim de vida (a SW) e de fabricação de componentes de alumínio (a SE), embora um lote contíguo esteja ainda desocupado (a NE).

Verifica-se ainda a existência de habitações dispersas (a NW) que coexistem com quercíneas isoladas. As aglomerações habitacionais mais próximas distam aproximadamente 400 m da instalação, sendo ainda de referir a existência da ferrovia (linha do Alentejo) a 250 m e a Estrada Nacional n.º 4 a 450 m.

Relativamente à fase de construção, sendo as alterações realizadas numa estrutura já existente e em laboração, os respetivos trabalhos estão relacionados com atividades de montagem de equipamentos e de reorganização do espaço. Estes trabalhos decorrerão quer no espaço interior que é coberto, fechado e devidamente impermeabilizado, quer no exterior (embora circunscrito ao interior do perímetro relativo à atual estrutura), num local onde o solo já se encontra impermeabilizado.

Sendo o projeto em análise implantado numa área já infraestruturada e afeta ao mesmo uso considera-se que não haverá alterações dos usos atuais do solo, pelo que os impactes são considerados nulos.

Durante a fase de exploração não são expectáveis quaisquer impactes negativos nos usos atuais do solo decorrentes do funcionamento da instalação, pelo que os impactes nesta fase são considerados igualmente nulos.

Neste sentido, conclui-se que os impactes negativos associados ao uso do solo são minorados pelo facto de o projeto ocorrer numa área já intervencionada, especificamente no interior e no espaço circundante de edifícios existentes, já impermeabilizada e inserida no Parque Industrial de Vendas Novas. Sendo o projeto em análise implantado numa área afeta ao mesmo uso considera-se que, não havendo alterações dos usos atuais do solo, os impactes são nulos.

Acresce que, estando a instalação integrada no interior de uma zona infraestruturada, as atividades de desativação corresponderão à desmontagem de equipamentos existentes no interior da instalação e ao transporte de equipamentos e materiais. A desativação da instalação não terá previsivelmente qualquer impacte negativo em termos de uso do solo, já que a área permanecerá afeta ao Parque Industrial.

### 5.3. RECURSOS HÍDRICOS

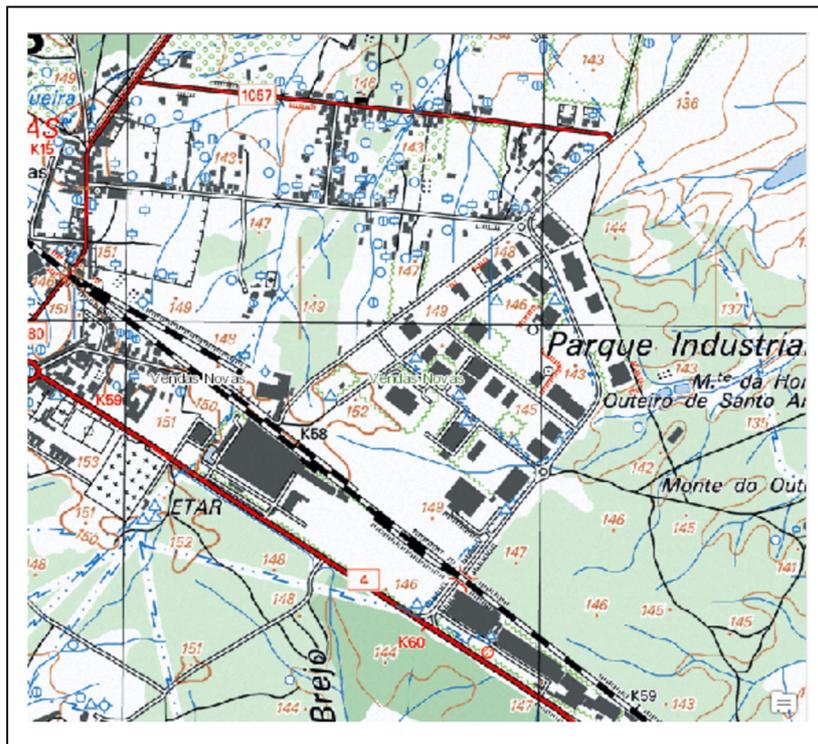
#### Recursos hídricos superficiais

A área em estudo localiza-se na Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) e está integrada, na sua maioria, na bacia da massa de água superficial Ribeira de Canha

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

(PT05TEJ1097), encontrando-se uma pequena parte, a nascente, integrada na bacia da massa de água superficial Ribeira de Cuncos (PT05TEJ1132). De acordo com o PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste, 2º Ciclo, o estado global destas massas está classificado respetivamente, de Mau e de Bom.

De acordo com os extratos da Carta Militar n.º 435 e n.º 446, à escala 1/25 000, o local de implantação do projeto não é atravessado por linhas de água.



**Sobreposição da área do projeto com os extratos da Carta Militar n.º 435 e n.º 446, à escala 1/25 000 (Fonte: Arcgis).**

Segundo o EIA, na área envolvente do parque industrial, apesar da planura do território, a rede hidrográfica é bem perceptível, muito devido às galerias ripícolas que são no geral bem constituídas. Assim, a nordeste do parque industrial tem-se a ribeira de Cuncos, afluente da ribeira de Canha que aflui à ribeira de Santo Estevão. Este curso de água por sua vez aflui à ribeira de Lavre, afluente do rio Sorraia. Os cursos de água na envolvente do parque industrial apresentam um regime intermitente com caudais muito irregulares ao longo do ano.

No que respeita à qualidade das águas superficiais, o EIA salienta as pressões existentes que assumem maior expressão e influenciam de forma mais determinante a qualidade das massas de água superficial onde se encontra integrada a área de estudo. Assim, no caso da massa de água superficial Ribeira de Canha, as cargas de Azoto total e Fósforo total resultam, no geral, da atividade dos setores de atividade pecuária, urbana e agrícola, sendo o setor de atividade urbana o que mais contribui para as cargas registadas relativa aos parâmetros CQO e CBO<sub>5</sub>. Relativamente à massa de água superficial Ribeira de Cuncos, são as atividades ligadas aos setores agrícola e pecuária que contribuem para as cargas de Azoto total e Fósforo total registadas.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Atendendo ao informado pelo proponente quanto ao grau de implementação do projeto, a avaliação de impactes ao nível dos recursos hídricos é efetuada apenas para a fase de exploração.

Na fase de exploração, não é expectável que se verifique um aumento da produção das águas residuais domésticas. Ainda assim, caso ocorra, aquelas águas residuais serão encaminhadas para a rede pública de drenagem das águas residuais urbanas e tratadas na ETAR, antes da sua descarga em meio hídrico. Neste contexto, considera-se que os impactes resultantes são negativos pouco significativos.

Relativamente às águas de lavagens provenientes da área laboratorial, segundo o EIA, as mesmas são lançadas na rede de drenagem das águas residuais domésticas, que, por sua vez, descarrega na rede pública de drenagem. Segundo esclarecimentos prestados pelo proponente no decurso do procedimento de AIA, as águas de lavagens do laboratório respeitam a lavagens de frascos utilizados para recolha de amostras. De forma a proceder à reutilização dos frascos, estes são lavados com a ajuda de um solvente, que posteriormente é encaminhado para recipiente identificado. De seguida, os frascos são lavados com água e detergente da loiça e são essas as águas identificadas como “águas de lavagem de laboratório” que são encaminhadas para a rede de drenagem de águas residuais da instalação.

O EIA refere ainda que todos os resíduos resultantes da atividade do laboratório contaminados são identificados, segregados para os parques de resíduos correspondentes e posteriormente encaminhados para operadores licenciados para o efeito.

No que respeita às águas residuais industriais, tal como referido anteriormente, o processo produtivo não produz efluentes líquidos.

Relativamente à lavagem dos pavimentos interiores, de acordo com o informado pelo proponente no decurso do procedimento de AIA, também não há produção de águas de lavagem pois os mesmos são limpos a seco para prevenir o aumento do teor em humidade do ar interior, nociva para o processo industrial.

No que respeita aos equipamentos processuais (reatores), estes não são lavados com água, sendo a sua limpeza realizada com óleo vegetal que depois é reincorporado no processo, em fabricos que utilizem essa matéria-prima.

Ainda, quanto aos depósitos de armazenamento de matéria-prima, segundo o proponente, estes não são em situação alguma, intervencionados pela Fabrires. No caso de haver uma anomalia nos mesmos, é contratada uma empresa especializada que se encarregará de enviar os resíduos gerados para operador de resíduos licenciado.

Quanto à lavagem do pavimento exterior, o proponente nada informou quanto a essa questão, pelo que, caso ocorra a lavagem do pavimento exterior de toda a unidade industrial, as águas de lavagem deverão ser encaminhadas como resíduo para um operador de gestão de resíduos.

Também as águas potencialmente contaminadas das bacias de retenção de tanques de armazenagem (eventuais derrames e acumulação de águas pluviais) devem ser encaminhadas como resíduo para operador licenciado, não devendo ser descarregadas na rede de drenagem de águas pluviais.

Segundo o EIA, as bacias de retenção são impermeabilizadas com 60 cm de betão, sendo a estanquicidade assegurada pela espessura do betão. O EIA refere ainda que é efetuada vigilância das bacias de retenção no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental (SGQA), com uma periodicidade de 3 em 3 meses (4x/ano), verificando-se a estanquicidade das mesmas.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

No decurso da visita constatou-se que cada bacia de retenção dispunha de uma descarga de fundo controlada por válvula de seccionamento manual instalada na parede da bacia de retenção, tendo em vista a descarga das águas pluviais acumuladas nas bacias de retenção para o pavimento exterior, sendo posteriormente, aquelas mesmas águas, recolhidas nos sumidouros existentes que integram a rede de drenagem pluvial da instalação. Salienta-se que não é de todo admissível qualquer descarga de águas contaminadas no meio recetor natural através da rede de drenagem das águas pluviais. Assim, deve ser apresentado o procedimento que permite detetar a ocorrência de eventuais derrames nas bacias de retenção e que inclua a descrição das ações que impedem o encaminhamento das eventuais águas pluviais potencialmente contaminadas para a rede de drenagem pluvial da instalação através dos sumidouros instalados no pavimento exterior da instalação.

A instalação não está dotada de rede de contenção de derrames no piso exterior, sendo esta questão justificada pelo proponente, por a carga aos depósitos localizados no exterior da Fabrires ser efetuada através de uma mangueira com ligações do tipo *camlock*, de elevada segurança e com válvula antirretorno. A ligação do lado do depósito encontra-se no interior da bacia de retenção para que esta contenha qualquer fuga que ali possa acontecer. Do lado do camião-cisterna, a existir algum derrame, o piso impermeabilizado do pavimento e a utilização dos *kits* de contenção de derrames, atua como barreira e permite a recolha dos resíduos gerados para posterior envio para operador de resíduos.

Foi ainda observado no decorrer da visita que nas operações de carga e descarga de produto acabado realizadas na área exterior da instalação industrial, os sumidouros existentes são cobertos por uma membrana de borracha tendo em vista impedir a contaminação da rede de drenagem pluvial na eventualidade de ocorrer um derrame.

Mais se refere que é este o dispositivo aplicado que, segundo o proponente, permite isolar os órgãos de recolha que integram a rede de drenagem das águas pluviais, ainda dentro do espaço do estabelecimento, possibilitando impedir a progressão do derrame e/ou águas de combate a incêndio e a contaminação da rede pluvial no exterior da instalação. À semelhança do já referido quanto às águas pluviais potencialmente contaminadas eventualmente produzidas nas bacias de retenção, deve ser apresentado procedimento que sistematize as ações a desenvolver, durante as operações de carga/descarga, para a contenção e encaminhamento adequados de eventuais derrames e águas pluviais potencialmente contaminadas a destino adequado, não permitindo a descarga na rede de drenagem pluvial da instalação industrial.

No decurso da visita verificou-se também que o piso exterior da instalação não se encontrava em boas condições, apresentando diversas fraturas pelo que o mesmo deve ser reparado de modo a garantir que não há possibilidade de infiltração de eventuais derrames ou de águas pluviais potencialmente contaminadas.

Do exposto, considera-se que os impactes induzidos pelo projeto nos recursos hídricos superficiais são negativos e pouco significativos, desde que sejam implementadas as medidas de minimização previstas e sejam cumpridas as condições impostas no presente parecer.

#### Recursos hídricos subterrâneos

A área em estudo assenta na unidade hidrogeológica Maciço Antigo Indiferenciado, intersetando a massa de água, Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado da Bacia do Tejo (PTT01RH5). Apesar da área de estudo não integrar a massa de água Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, as características litológicas e as condições hidrogeológicas aí existentes são semelhantes às

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

existentes na massa de água Margem Esquerda que se desenvolve a partir da zona a noroeste de Vendas Novas e na mesma formação aflorante na área de estudo, “Complexo Gresos-argiloso de Bombel”, de elevada permeabilidade e boa produtividade aquífera. Assume-se que o funcionamento hidráulico na área de estudo seja semelhante ao da massa de água Margem Esquerda.

O sistema aquífero é do tipo multicamada, formado por níveis aquíferos de maior permeabilidade, intercalados por níveis argilosos confinantes. A produtividade média dos furos é de 30 m<sup>3</sup>/h.

Quanto à qualidade das águas subterrâneas, foi feita uma análise à água do furo pertencente à Lusafal, Derivados Asfálticos de Portugal S.A., com o TURH A006744.2018.RH5A, localizada também na Zona Industrial de Vendas Novas. Os parâmetros Mercúrio e Fluoranteno ultrapassaram os limiares definidos no âmbito dos trabalhos do PGRH do Tejo e das Ribeiras do Oeste (3.º Ciclo).

Quanto à vulnerabilidade, ao nível local, do aquífero à contaminação, o proponente recorreu ao mapa existente nos documentos produzidos no âmbito dos trabalhos do PBH do Tejo (2000), baseado no método DRASTIC. De acordo com o mapa, a área de estudo possui uma vulnerabilidade elevada, embora o proponente considere que a área de estudo se enquadre num nível de vulnerabilidade intermédia.

Em relação aos impactes sobre as águas subterrâneas salienta-se que, tendo em conta as características do projeto e o meio hidrogeológico, os impactes mais relevantes que possam ocorrer, como resultado da atividade industrial, são os impactes na qualidade das águas subterrâneas.

Tendo em conta que não haverá produção e descarga no meio hídrico natural de águas contaminadas, os impactes do projeto na qualidade das águas subterrâneas serão pouco significativos e de muito reduzida magnitude, considerando-se assim que não será necessária a monitorização periódica da qualidade das águas subterrâneas, reservando-se a mesma para situações de acidente, em que ocorra um derrame de substâncias líquidas.

No entanto, em caso de acidente com derrame de substâncias e dado que o piso das naves fabris apresenta alguns sinais de degradação nomeadamente sob a área adstrita a um dos reatores, comprometendo assim as condições de impermeabilidade dos mesmos, que o solo subjacente à instalação possui boa permeabilidade, que favorece a infiltração e a recarga direta dos aquíferos e dada a perigosidade de algumas matérias-primas e de alguns produtos, deve ser efetuada a reparação do pavimento no interior das naves de modo a atingir a condição de impermeabilidade.

Em relação aos impactes na quantidade das águas subterrâneas, prevê-se que os impactes sejam pouco significativos, dado a reduzida área de recarga impermeabilizada pela Fabrires e a inexistência de captação de água subterrânea.

#### 5.4. ECOLOGIA

No local não se verificam condicionalismos referentes a áreas sensíveis, sendo de referir que a Zona Especial de Conservação mais próxima designada Cabrela (PTCON0033), fica a aproximadamente 6,4 km a sudeste.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

O EIA refere que a área de estudo é constituída por espaços construídos ou impermeabilizados, e não abrange qualquer área permeável com possibilidade de ocorrência de flora protegida, de vegetação com valor de conservação ou de habitats protegidos.

Refere ainda que, tendo em conta as disponibilidades de habitat existentes na envolvente próxima à área de estudo, é provável que ali ocorram apenas nove espécies de mamíferos, sendo que nenhuma delas apresenta estatuto de ameaça ou está incluída nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats.

Neste local deverão ocorrer pelo menos 26 espécies de aves, e nenhuma das espécies possui estatuto de ameaça em Portugal ou está inserida no anexo I da Diretiva Aves (79/409-CEE).

Relativamente a répteis referenciam-se três espécies de anfíbios e duas espécies de répteis, embora nenhuma apresente um estatuto de conservação desfavorável em Portugal. Dadas as características da unidade industrial e da localização em área vocacionada para este tipo de projeto, o Parque Industrial de Vendas Novas, não é provável que alguma destas espécies ocorra no interior da área a afetar.

Uma vez que toda a área a afetar pela implementação do projeto em análise está já construída ou impermeabilizada, sem que nela ocorra qualquer formação vegetal com interesse para conservação e dado que as ações de projeto ocorrerão apenas dentro da área vedada, sem qualquer afetação da zona circundante, não é expectável que a implementação do projeto tenha qualquer impacte negativo significativo na flora e vegetação, nem sobre a fauna, em qualquer das fases do projeto.

O EIA faz uma abordagem das medidas de minimização/compensação dirigidas a cada fator impactado pelo projeto, não se identificando a necessidade de implementar medidas de minimização e/ou compensação para a ecologia.

### 5.5. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

O EIA faz o enquadramento adequado do projeto face aos instrumentos de gestão territorial (IGT), servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes.

A instalação encontra-se em “Espaços Industriais Existentes” do Plano Diretor Municipal (PDM) de Vendas Novas e não incide em nenhum espaço considerado como área protegida (Sítios de Interesse Comunitário – SIC ou Zonas de Proteção Especial - ZEP).

Uma vez que as alterações a efetuar se cingem ao limite industrial da instalação, não sendo necessário alterar a área de implantação da atual unidade industrial, não se esperam impactes em termos de ordenamento do território das áreas envolventes e nos IGT de âmbito nacional ou regional.

Não são igualmente identificadas interdições ou condicionantes decorrentes da aplicação quer do PDM de Vendas Novas quer do Regulamento do Plano de Pormenor do Parque Industrial à área de estudo do projeto, ou impactes esperados pelas ações propostas nestes instrumentos de gestão do território.

No que respeita às condicionantes e servidões de utilidade pública, o EIA identifica corretamente estes instrumentos e insere o projeto na planta de condicionantes do PDM de Vendas Novas e refere a ausência de ocupação de áreas integradas em Reserva Ecológica Nacional (REN) ou Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

A análise de conformidade da instalação com as condicionantes é assim feita de forma adequada.

O EIA faz uma abordagem das medidas de minimização/compensação dirigidas a cada fator impactado pelo projeto, não se identificando medidas dirigidas ao ordenamento do território.

### 5.6. SOCIOECONOMIA

No concelho de Vendas Novas, verifica-se uma tendência decrescente em termos de número total de desempregados, de 249 desempregados em janeiro de 2021 para 190 desempregados em fevereiro de 2022, acompanhando o decréscimo de desempregados a nível nacional.

Contam-se 5 trabalhadores nas instalações da Fabrires e não se prevê a alteração deste número em consequência do presente projeto de alteração. Embora se verifique o incremento da capacidade instalada, a empresa não prevê um aumento da sua produção e, consequentemente, não haverá necessidade de contratação adicional.

Em 2019, a população empregada por conta de outrem, em estabelecimentos com menos de 10 trabalhadores no concelho de Vendas Novas foi de 25,2%, valor superior a 20,2% que se verifica para Portugal continental. O setor de atividade com mais população empregada neste concelho é o setor dos “Serviços”, seguido do setor “Indústria, construção, energia e água”, onde o projeto se insere, e por último pelo setor da “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”.

Embora na sub-região do Alentejo Central a atividade turística seja relevante, o concelho de Vendas Novas representa uma pequena parcela deste setor, com reduzido foco a nível turístico.

Durante a fase de construção, derivado das necessárias obras e empreitadas previstas, poderão existir impactes positivos pela subcontratação do serviço de instalação e montagem dos depósitos, caso a mão-de-obra contratada seja proveniente da área de estudo ou da sua envolvente, mas de baixa magnitude, curto prazo e reversíveis. Tendo em conta os equipamentos já instalados, está prevista a contratação de 2 ou 3 trabalhadores para a fase final de implementação do projeto.

Na fase de exploração não se prevêem impactes positivos ou negativos, mantendo-se, em princípio, os atuais postos de trabalho.

Em caso de desativação da instalação, poderá esperar-se uma ligeira e pouco significativa, alteração da atividade económica, consequência da plausível dispensa de colaboradores, sendo estes impactes negativos, diretos e locais, apenas atenuados temporariamente pela contratação de trabalhadores para a desmontagem da instalação, cuja presença pode impactar positivamente o comércio local, sobretudo no que se refere à restauração e alojamento local.

### 5.7. QUALIDADE DO AR

A caracterização da qualidade do ar no EIA baseou-se nos resultados das estações de fundo existentes na Zona do Alentejo (Alentejo Interior e Alentejo Litoral). Apesar destas estações se encontrarem a uma distância considerável da área de estudo, não sendo possível ter dados na localização pretendida, verifica-se que de um modo geral, em 2019, a Zona do Alentejo apresenta um Índice de Qualidade do Ar Bom a Muito Bom.

As emissões associadas à laboração da Fabrires são resultantes da combustão de gasóleo, sendo os poluentes característicos o CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, partículas e COT. Para além destes poderão ainda resultar da combustão, N<sub>2</sub>O e elementos em quantidades vestigiais, nomeadamente

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

metais. Os Valores Limite de Emissão (VLE) estabelecidos na respetiva Licença Ambiental terão sido sempre cumpridos.

Atualmente, as emissões pontuais de poluentes para a atmosfera geradas na instalação encontram-se associadas à fonte pontual de emissão FF1, afeta à caldeira a gás para aquecimento de termofluído, caldeira esta que ficou dispensada de monitorização em 2018, em resultado de se tratar de uma instalação de combustão com potência térmica nominal inferior a 1MW.

Durante a fase de construção, a atividade suscetível de causar impacte na qualidade do ar será a circulação de veículos e/ou máquinas não rodoviárias. Os principais poluentes associados às ações descritas são a emissão de partículas em suspensão (poeiras) e gases provenientes da combustão dos motores dos veículos.

O impacte devido à emissão de poluentes pelos motores dos veículos e máquinas usados em obra é negativo, direto, certo, local, imediato, temporário, reversível, mitigável, cumulativo, de magnitude reduzida (dado o grau de afetação e a sua expressão espacial) e pouco significativo, sendo extensíveis à fase de desativação pela semelhança de ações.

Não se prevê impactes negativos na fase de exploração do projeto.

Tendo em conta a envolvente, pode ainda considerar-se a existência de impactes negativos cumulativos para este fator ambiental, nomeadamente pela presença de outras instalações industriais que podem promover a emissão de poluentes comuns à Fabrires, sendo no entanto expectável que sejam muito pouco significativos.

## 5.8. AMBIENTE SONORO

A caracterização do ambiente sonoro no local de implantação da Fabrires baseia-se essencialmente na avaliação acústica realizada em março e abril de 2022, para um único ponto nas imediações das atuais instalações, no recetor sensível mais próximo.

O proponente refere que o seu projeto, sendo considerado uma atividade ruidosa permanente em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11º (valores limite de exposição) e ao cumprimento do critério de incomodidade fixado no artigo 13º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na versão atualizada).

Como na área onde se localizam os recetores sensíveis, a Câmara Municipal de Vendas Novas ainda não definiu as áreas que serão classificadas como zona mista e zona sensível, os valores limite de exposição a cumprir deverão ser os correspondentes a Zonas Ainda Não Classificadas, ou seja:

- $L_{den} \leq 63 \text{ dB(A)}$  e  $L_n \leq 53 \text{ dB(A)}$ .

Adicionalmente, como esta unidade industrial tem laboração contínua, o cumprimento do Critério de Incomodidade implicará:

Período diurno	Período do entardecer	Período noturno
$L_{Ar} - L_{AeqRR} \leq 5 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar} - L_{AeqRR} \leq 4 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar} - L_{AeqRR} \leq 3 \text{ dB(A)}$

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Em relação às operações de construção (Atividades Ruidosas Temporárias), segundo o artigo 14º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), é proibido que se realizem na proximidade de:

- Edifícios de habitação, aos sábados, domingos e feriados e nos dias úteis entre as 20 e as 8 horas;
- Escolas, durante o respetivo horário de funcionamento;
- Hospitais ou estabelecimentos similares.

Não está prevista a solicitação de emissão de Licença Especial de Ruído (LER).

A localização do ponto de medição pode ser observada na figura seguinte.

Salienta-se que o proponente efetuou medições com a atividade em funcionamento e com a mesma encerrada. A verificação do critério de incomodidade foi efetuada unicamente para o período diurno, uma vez que a laboração da FABRIRES ocorre apenas durante este período.

O regime de funcionamento da Fabrires não será alterado pelas intervenções em apreciação, mantendo-se o funcionamento das 9h às 18h, em dias úteis.



**Identificação das fontes sonoras, recetores sensíveis mais próximos e localização do ponto de medição de ruído na envolvente da FABRIRES (Fonte: EIA, 2022).**

As fontes de ruído existentes incluem um compressor com 68 dB(A) de potência sonora, que funciona cerca de 2 horas por dia e uma caldeira de fluido térmico com uma potência sonora de 78 dB(A) que funciona cerca de 4 horas diárias.

Apesar da aquisição de novos reatores, segundo o proponente, estes não irão funcionar todos em simultâneo, mas antes de forma alternada, conforme as necessidades comerciais. No EIA são enunciadas as principais atividades com potencial para induzir impactes.

Apresenta-se, no quadro seguinte, uma síntese dos resultados incluídos no EIA. Foram identificadas, como fontes de ruído significativas, o tráfego rodoviário, o ruído proveniente de animais domésticos e ruídos naturais às quais acresce o ruído proveniente desta unidade industrial, com medições efetuadas em período de laboração.

Constata-se, para o Critério de Exposição, que os valores limite de exposição correspondentes a Zonas Ainda Não Classificadas são cumpridos. No que respeita ao Critério de Incomodidade, e apesar deste critério não ser aplicável para LAeq < 45 dB(A), verifica-se que os limites impostos para o período diurno são cumpridos.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Pontos de medição	L <sub>Aeq, RA</sub> (dB(A))			L <sub>Aeq, RR</sub> (dB(A))		
	Diurno	Entardecer	Noturno	Diurno	Entardecer	Noturno
1 	43,3	38,8	37,8	41,7	-	-
	Lden = 45,4 dB(A); Ln = 37,8 dB(A)			-		
	PD: LAeq RA- LAeq RR = 1,6 (dB(A))		PE: LAeq RA- LAeq RR = 0 (dB(A))		PN: LAeq RA- LAeq RR = 0 (dB(A))	

**Síntese dos resultados da caracterização da situação existente, com e sem a laboração desta unidade industrial, correspondente ao ano de 2022 (Fonte: adaptado do EIA, 2022).**

Quanto à evolução da situação de referência na ausência do projeto, não se prevêem alterações de monta uma vez que a envolvente desta unidade se apresenta consolidada.

Durante a fase de construção, o proponente apenas refere que *“não se prevê a ocorrência de impactes ambientais significativos na fase de construção (...), uma vez que a maioria das intervenções são no interior das naves da Fabrires”*. Acrescenta que existirá alguma alteração à emissão de ruído devido à movimentação de veículos e instalação e montagem dos novos reatores.

De acordo com a informação fornecida, serão de esperar impactes que foram classificados como negativos, diretos, certos, temporários com magnitude reduzida e não cumulativos. Como não se antecipa incumprimento legislativo, o proponente classifica o impacte global como não significativo.

Salienta-se que as instalações objeto de alteração se encontram dentro de uma zona industrial consolidada.

Relativamente às operações de construção mais ruidosas, considera-se não haver justificação para a solicitação de uma Licença Especial de Ruído. Aliás, o próprio proponente refere que as operações de construção ocorrerão unicamente no horário de funcionamento da Fabrires.

Quanto à fase de exploração, o proponente refere que *“não se prevê alteração no regime de funcionamento dos equipamentos ruidosos como consequência das intervenções previstas e do acréscimo de equipamentos, para a fase de exploração. Apesar da aquisição de novos reatores, estes não irão funcionar todos em simultâneo. Ião funcionar alternadamente e conforme as necessidades comerciais”*.

No entanto, o proponente apesar de referir que os reatores irão funcionar alternadamente, acrescenta que também irão funcionar conforme as necessidades comerciais. Assim sendo, deveria ter sido simulado o ruído para a probabilidade de funcionarem vários reatores ao mesmo tempo (mesmo não sendo esperado a curto prazo) e ter verificado para o ruído ambiente o cumprimento dos valores limite de exposição, assim como o cumprimento do Critério de Incomodidade, nestas condições.

Concorda-se com a realização de campanhas de avaliação de ruído ambiente, na fase de exploração, propostas pelo proponente para demonstrar o cumprimento do RGR nessa fase, após implementação de todas as alterações previstas.

Na eventualidade de se proceder à desativação do projeto, que implicará a implementação de ações equiparáveis às da fase de construção, pode-se considerar que os impactes e as recomendações serão similares.

Ainda segundo o proponente, na fase de construção as emissões de ruído devido ao ligeiro aumento de tráfego são ligeiramente cumulativas com a EN4, não gerando incomodidade.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Na fase de exploração não é referida a possibilidade de qualquer impacte cumulativo para o fator ambiental ambiente sonoro.

Assim, apesar de se concordar que atualmente o projeto de alteração da capacidade instalada da Fabrires não introduz quaisquer impactes negativos significativos cumulativos, no âmbito da monitorização a efetuar deverá ser verificado se esta situação se mantém.

Concorda-se, genericamente, com as medidas de minimização enunciadas no EIA, bem como com os princípios subjacentes ao plano de monitorização do ambiente sonoro.

No entanto, em relação à frequência de amostragem, esta deve ser alterada. Deverá ser efetuada monitorização no primeiro ano de funcionamento total do projeto e após 5 anos da entrada em exploração desta alteração. Adicionalmente, sempre que sejam alteradas as condições de laboração que acarretem um eventual aumento da emissão sonora para o exterior ou haja uma reclamação, também se deverá proceder à correspondente monitorização.

#### 5.9. ANÁLISE DE RISCO E ACL

O presente projeto encontra-se abrangido pelo nível inferior do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime jurídico de prevenção de acidentes graves, tendo, por isso, sido apresentada a Avaliação da compatibilidade de Localização (ACL), de acordo com a alínea b) do número 9 do artigo 9º do referido diploma.

Tendo em consideração que o projeto do estabelecimento foi sujeito a procedimento de AIA, o procedimento de ACL nomeadamente o pedido e a emissão de parecer, bem como a consulta pública, são integrados no procedimento de AIA.

##### Informação sobre as substâncias perigosas

Relativamente às «substâncias perigosas» passíveis de estarem presentes no estabelecimento, foi apresentado o formulário de comunicação, com o inventário das referidas substâncias, onde constam as quantidades máximas de substâncias passíveis de estarem presentes, categorias de perigo, as condições de armazenagem (pressão e temperatura) e, ainda, o tipo de equipamento e local onde estão armazenadas. A informação relativamente às «substâncias perigosas» foi completada com a apresentação das Fichas de Dados de Segurança, elaboradas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008 (Regulamento CLP).

As atividades do estabelecimento consistem na produção de resinas de poliuretano; produção de dispersões aquosas; armazenagem; e expedição.

##### Medidas de prevenção e de mitigação

O proponente apresentou uma análise histórica de acidentes ocorridos em estabelecimentos similares, como fonte de informação numa perspetiva de melhorar a segurança da instalação.

Com base nesta análise, concluiu que as possíveis situações perigosas que podem estar na origem de acidentes graves estão essencialmente relacionadas com libertação de substâncias e/ou misturas perigosas pela rutura de reservatórios e cisternas, tubagens e durante a carga e descarga destas.

Para pesquisa de acidentes em estabelecimentos similares, foi consultada a base de dados MARS *Database Search*, tendo sido identificado apenas 1 acidente relacionado com o TDI, em atividades similares às realizadas no estabelecimento.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Desta forma, o proponente refere um conjunto de medidas gerais de prevenção e mitigação, que o estabelecimento contempla, das quais se destacam:

- Todos os equipamentos existentes na instalação são sujeitos a manutenção periódica preventiva e corretiva, sempre que se verifique necessário;
- As bacias de retenção são impermeabilizadas com 60 cm de betão. A estanquicidade é assegurada pela espessura do betão. É efetuada vigilância das bacias de retenção no âmbito do SGQA (3 em 3 meses, 4x/ano), que verifica a estanquicidade das mesmas.
- Os tambores de TDI são armazenados nas áreas destinadas à armazenagem de matéria-prima, no interior das naves (nave 2), onde o piso é impermeabilizado, não tem sumidouros e tem pendente para o interior, constituindo uma bacia de retenção.
- Existência de extintores e carretéis distribuídos pelas instalações.

#### Análise preliminar de perigos

Foi apresentada uma análise preliminar de perigos que compreendeu a análise da perigosidade das substâncias perigosas e as fontes de perigo internas.

No que diz respeito à análise da perigosidade das substâncias perigosas que caracterizam o projeto (TDI e Gasóleo), o proponente destaca a sua perigosidade para o ambiente e toxicidade. Desta forma, foram identificados como equipamentos críticos o depósito de TDI e o reservatório de Gasóleo, bem como as tubagens e mangueiras de carga e descarga destes produtos.

O proponente efetuou uma Análise Preliminar ao risco em caso de ocorrência de fenómenos naturais, nomeadamente aos riscos de sismo e de incêndio na envolvente próxima.

#### Identificação de possíveis cenários de acidente e estimativa da frequência de ocorrência

Com base nas conclusões dos pontos anteriores, bem como na identificação das atividades e equipamentos e as causas que podem levar à perda de contenção, selecionaram-se os eventos críticos. O proponente selecionou os eventos críticos mais significativos, tais como:

- Fuga ou rotura total ou parcial de cisterna rodoviária de abastecimento de produto (TDI e gasóleo);
- Fuga ou rotura total ou parcial de mangueira de descarga de produto (TDI e gasóleo);
- Fuga ou rotura total ou parcial de reservatório de armazenagem de produto (TDI e gasóleo);
- Fuga ou rotura total ou parcial de tubagem associada ao reservatório de armazenagem de produto (TDI e gasóleo);
- Fuga ou rotura total ou parcial de tambor de TDI.

Para a caracterização da frequência dos cenários selecionados, o operador seguiu as orientações das seguintes referências bibliográficas:

- *Guidelines for Quantitative Risk Assessments* produzida pelo TNO e vulgarmente conhecida como *Purple Book*;
- *Failure Rate and Event Data for use within Risk Assessments* produzida pela HSE – *Health and Safety Executive*, Reino Unido;
- *Reference Manual BEVI Risk Assessment* produzida pelo *National Institute of Public Health and the Environment (RIVM)*, Holanda;

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

- ARAMIS D1C – APPENDIX 10 - Generic frequencies data for the critical events produzida pela *Faculté Polytechnique de Mons – Major Risk Centre*, Bélgica.

O cálculo da frequência dos eventos críticos teve em consideração o número de equipamentos, comprimento das tubagens e número de operações de descarga.

#### Seleção de cenários

A partir da estimativa da frequência de ocorrência de cada cenário de acidente, e tendo em consideração apenas os cenários de acidentes graves com frequência de ocorrência igual ou superior a  $1 \times 10^{-6}$ /ano, o proponente selecionou os cenários para os quais foi desenvolvida uma avaliação de consequências.

Considerando que para efeitos de ordenamento de território são relevantes os cenários que não reflitam o « pior caso possível », de acordo com as orientações comunitárias, opta-se por excluir os cenários com frequência de ocorrência inferior a  $1 \times 10^{-6}$ /ano. Deste modo, o operador considerou os cenários com frequência maior ou igual a  $1 \times 10^{-6}$ /ano, para os quais foram desenvolvidos cenários de acidente.

#### Avaliação de consequências

Para avaliar as consequências resultantes dos cenários de acidentes selecionados, o proponente procedeu à sua modelação, com recurso aos modelos matemáticos incluídos no *package Effects 10.2.0*, comercializado pela Gexcon (Noruega).

Para o efeito, na modelação dos cenários foram consideradas as condições meteorológicas mais frequentes na área de implantação do estabelecimento e um tempo de libertação de 60 minutos.

	Limiar da possibilidade de ocorrência de letalidade	Limiar da possibilidade de ocorrência de efeitos irreversíveis na saúde
Dose tóxica	AEGL 3* (60 min)	AEGL 2* (60 min)
Radiação térmica	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>
Inflamabilidade	50% Limite Inferior de Inflamabilidade (LII)	-
Sobrepresão	0,14 bar	0,05 bar

#### **Valores-limite de sobrepresão e radiação térmica**

Os dados utilizados relativos à intensidade do vento, temperatura e humidade relativa (médias anuais), referem-se à estação climatológica n.º 167 de Pegões (localizada à latitude 38º 38'N e longitude 08º39'W e altitude de 64 m), no período de 1971-2000.

Os cenários foram desenvolvidos para as condições meteorológicas médias mais prováveis para a zona de implantação do estabelecimento. Assim, as condições simuladas foram as seguintes:

- Intensidade do vento: 1,5 m/s;
- Classe de estabilidade D;
- Temperatura: 16º C;
- Humidade relativa: 75%;
- Vento de NW.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

São, também, apresentados os *outputs* do *software* de modelação e a representação dos alcances dos cenários.

#### Determinação das zonas de perigosidade

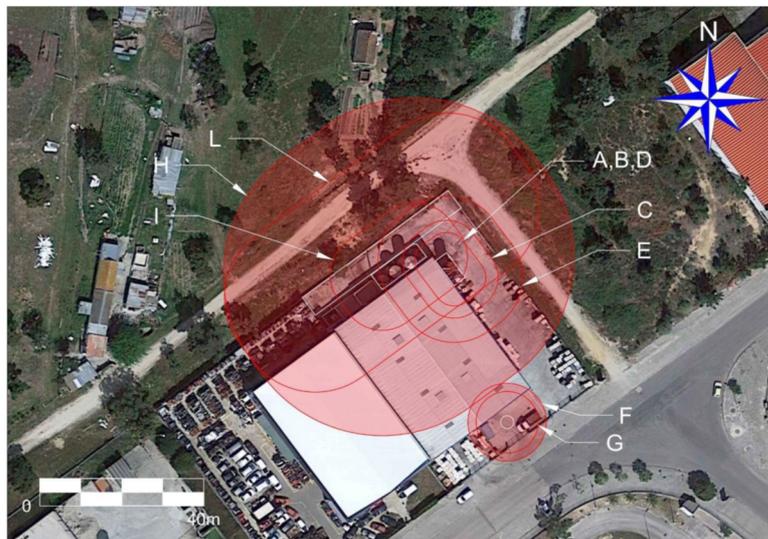
As zonas de perigosidade associadas a um estabelecimento são definidas pela estimativa dos alcances da possibilidade de ocorrência de efeitos letais (ZP1) e dos efeitos irreversíveis (ZP2) dos cenários de acidente.

Com base nos alcances dos efeitos de cada cenário com frequência igual ou superior a  $1 \times 10^{-6}$ /ano, para as condições meteorológicas mais frequentes, o proponente identifica os elementos da envolvente que ficam abrangidos pelas zonas de perigosidade determinadas por esses alcances.

Evento crítico	Zona de letalidade	Zona de efeitos irreversíveis
A – Colapso de reservatório de TDI	5	14
B – Rotura parcial (100 mm) de reservatório de TDI	5	14
C – Rotura parcial (10 mm) de reservatório de TDI	8	24
D – Rotura total de tubagem associada a um reservatório de TDI	5	15
E – Rotura parcial de tubagem associada a um reservatório de TDI	14	42
F – Colapso de tambor de TDI	8	24
G - Rotura parcial de tambor de TDI	6	17
H – Rotura total de mangueira de descarga de gasóleo	36	40
I – Rotura parcial de mangueira de descarga de gasóleo	10	11
J – Colapso de reservatório de gasóleo	n.a.	n.a.
K – Rotura parcial (100 mm) de reservatório de gasóleo	n.a.	n.a.
L – Rotura parcial (10 mm) de reservatório de gasóleo	19	22
M – Rotura parcial de tubagem associada ao reservatório de gasóleo	n.a.	n.a.
N – Rotura total de mangueira de descarga de TDI	n.a.	n.a.
O – Rotura parcial de mangueira de descarga de TDI	n.a.	82

#### **Zonas de perigosidade**

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022



**Representação gráfica da estimativa dos alcances das zonas de perigosidade (ZP1 – efeitos letais).**



**Representação gráfica da estimativa dos alcances das zonas de perigosidade (ZP 2 – efeitos irreversíveis).**

Da análise da tabela e das figuras, constata-se que a ZP1 e ZP2 são determinadas pelo conjunto dos alcances do conjunto de cenários identificados.

Analisando os resultados dos cenários modelados e os valores dos alcances que definem as zonas de perigosidade verifica-se que estas correspondem a efeitos relativos à dispersão de uma nuvem tóxica (cenário O; cenários A a G) e ao incêndio de derrame (cenários H, I, L).

Atendendo a que as fontes de risco decorrem do armazenamento de substâncias perigosas em reservatórios que se encontram inseridos em bacias de retenção, da atividade de descarga de veículos-cisterna e da armazenagem em tambores, as zonas foram marcadas de acordo com os seguintes critérios: a partir do limiar da respetiva bacia de retenção, a partir da área máxima do derrame definida para respetiva zona de descarga e a partir da área de derrame definida na zona de movimentação dos tambores.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Os alcances da zona de efeitos letais modelados atingem parcialmente o estabelecimento contíguo à Fabrires, decorrentes do incêndio de derrame (cenário H) e a zona de estacionamento existente junto ao estabelecimento, decorrente dos efeitos de dispersão de uma nuvem tóxica (cenário F).

Os alcances da zona de efeitos irreversíveis modelados atingem igualmente o estabelecimento contíguo, outro estabelecimento do parque industrial e áreas próximas dentro do parque industrial, decorrente dos efeitos de dispersão de uma nuvem tóxica (cenário O).

#### Vulnerabilidade da envolvente

Na envolvente mais próxima do estabelecimento existe um conjunto de instalações industriais, não sendo nenhuma abrangida pelo regime de Prevenção de Acidentes Graves. O proponente identifica a existência de um estabelecimento contíguo à Fabrires.

As instalações da Fabrires não incidem em qualquer tipo de área sensível do ponto de vista ambiental, nem em zonas classificadas como REN ou RAN. O estabelecimento encontra-se próximo de uma linha de água de cabeceira temporária, que apenas apresenta caudal quando existe precipitação.

Foi esclarecido pelo proponente que não existem condicionantes na área de implantação do estabelecimento, nem na sua envolvente direta. As condicionantes mais próximas são os espaços urbanos de Vendas Novas, cerca de 250 m a OSO e a RAN, cerca de 750 m a ENE.

Os espaços urbanizáveis correntes de Vendas Novas localizam-se cerca de 250 m a OSO da Fabrires. Existe um posto de transformação da rede elétrica, cerca de 500 m a N e um imóvel classificado – Monte Velho do Cuteiro de Santo António, cerca de 1,25 km a ESE do estabelecimento. Existem áreas agrícolas com culturas permanentes, cerca de 750 m a ENE, espaços de estrutura biofísica fundamental, cerca de 650 m a ENE e áreas agro silvo-pastoris, cerca de 500 m a E.

#### Carta de envolvente

O proponente apresenta a carta de envolvente, à escala de 1:10000, com a identificação dos elementos descritos anteriormente.

Em conclusão, no que se refere às zonas de perigosidade associadas ao estabelecimento, constata-se que a ZP1 e ZP2 são determinadas pelos alcances de um conjunto de cenários identificados - efeitos relativos à dispersão de uma nuvem tóxica (cenário O; cenários A a G) e ao incêndio de derrame (cenários H, I, L).

As Zonas de Perigosidade identificadas ocorrem, em termos de uso e classificação do solo, de acordo com os extratos da Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do Solo do PDM de Vendas Novas, em terreno classificado como “Espaço Industrial Existente”. Da análise das zonas de perigosidade determinadas verifica-se que as mesmas não atingem zonas residenciais, locais de utilização pública e vias de comunicação de uso coletivo.

No que respeita a possíveis cenários envolvendo substâncias perigosas para o ambiente aquático, e para minimizar os danos ambientais, são referidas medidas a implementar com o projeto, nomeadamente para as zonas de a receção, armazenagem e expedição de produto, de forma a minimizar os riscos associados.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## 6. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, de 1 de agosto a 12 de setembro de 2022. Durante o período de Consulta Pública não foi recebida qualquer exposição.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## **7. PARECERES EXTERNOS**

No âmbito de pedido de parecer específico a entidades externas à CA, conforme previsto no n.º 11, do Artigo 14º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e de acordo com o exposto no capítulo 2 do presente parecer, foi recebido um contributo do Departamento do Clima da APA. Face ao carácter técnico da informação recebida, a mesma foi integrada no capítulo 5 – Análise dos fatores ambientais, no subcapítulo 5.1 – Alterações climáticas.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## 8. CONCLUSÕES

A atividade realizada na instalação da Fabrires consiste no fabrico de resinas de Poliuretano (PU) e colas constituídas por dispersões aquosas de PU. Associada a estas atividades, a empresa procede igualmente à armazenagem de matérias-primas e de produtos acabados.

A Fabrires pretende, com o presente projeto, separar a produção dos diferentes tipos de produtos acabados, eliminando a probabilidade de contaminação e, conseqüentemente obter um produto final com mais qualidade e maior segurança alimentar, conforme cada vez mais é requisito dos clientes.

As alterações pretendidas, nomeadamente a aquisição de novos equipamentos, permitirão dedicar equipamentos de produção aos vários setores que a Fabrires fornece, diminuindo não só o risco de contaminação entre produtos, mas também as necessidades de limpeza dos equipamentos, que desta forma poderão ser menos frequentes.

Salienta-se que apesar do aumento da capacidade instalada ser uma consequência da introdução de mais 3 reatores no processo industrial, a intenção da FABRIRES não será aumentar a capacidade instalada, esperando-se que a produção se mantenha sensivelmente igual aos últimos anos.

Por outro lado, devido à baixa capacidade de armazenamento a granel da Fabrires, a aquisição de algumas matérias-primas é feita em embalagens, que após a sua utilização, representam a maior percentagem de resíduos enviados para operadores de resíduos. Neste sentido, é igualmente pretendido o aumento da capacidade de armazenagem de matéria-prima a granel, diminuindo assim a quantidade de resíduos gerados e conseqüentemente a quantidade de embalagens de matéria-prima.

Neste sentido, o projeto prevê a aquisição de mais 3 tanques verticais, dos quais 2 com uma capacidade de 60 m<sup>3</sup> e 1 bipartido com uma capacidade de 30 m<sup>3</sup> + 30 m<sup>3</sup>, bem como a aquisição de mais 2 reatores com uma capacidade de 5 toneladas, 1 reator de 12 toneladas e a conversão de 1 depósito de produto químico/matéria-prima - MDI (*diisocianato de difenilmetano*) num depósito de TDI (*diisocianato de tolueno*).

Refira-se que, de acordo com a informação transmitida pelo proponente, o projeto de alteração estará atualmente praticamente concretizado, faltando apenas instalar 1 reator de 12 toneladas e a conversão do depósito de MDI para TDI.

A instalação é abrangida pelo regime jurídico de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto) e tem a Licença Ambiental n.º 297/2009, que se encontra atualmente em processo de alteração.

No âmbito do licenciamento ambiental, será efetuada uma avaliação complementar, no sentido de virem a ser estabelecidas condições de funcionamento complementares, tendo em vista a completa adequação da instalação às disposições dos BREF aplicáveis para os diferentes fatores ambientais relevantes.

Com a alteração objeto da presente análise, a instalação passará também a estar abrangida pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime da prevenção de acidentes graves, como estabelecimento de nível inferior.

De destacar o facto de a Fabrires encontrar-se atualmente certificada pelas normas NP EN ISO 9001:2015 e NP EN ISO 14001:2015.

Verifica-se que os impactes ambientais negativos expetáveis não são impeditivos da implementação do projeto, tendo no geral uma significância reduzida e passíveis de mitigação

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

com a implementação das medidas de minimização estabelecidas e o plano de monitorização do ambiente sonoro proposto.

Acresce que a instalação da Fabrires já tem atualmente programas de monitorização implementados, no âmbito da licença ambiental em vigor.

Por outro lado, os impactos positivos do projeto, identificados ao nível da socioeconomia, respeitam, essencialmente ao facto do projeto se integrar num processo de dinamização económica geradora de emprego direto e indireto e de alavancagem para outras atividades económicas locais, constituindo um contributo para o emprego local.

De salientar o investimento a realizar para a concretização do projeto de alteração, que se estima em cerca de 300 000 €.

À data atual já se encontram instalados 2 dos reatores (com capacidade de 5 e 12 toneladas, respetivamente - R4 e R5) e os 2 depósitos de poliol (com capacidade de 60 m<sup>3</sup> cada um – D6 e D7) e 1 depósito dividido com 30 m<sup>3</sup> + 30 m<sup>3</sup> (totalizando 60 m<sup>3</sup>).

Relativamente à conversão do depósito de MDI para TDI, a mesma será realizada após emissão do TUA. A conversão do depósito de MDI para TDI consistirá apenas na lavagem do depósito. Os equipamentos instalados até agora aguardam emissão da nova TUA para entrarem em funcionamento.

De referir que o projeto de alteração não induzirá impactos cumulativos negativos significativos, ainda que ao nível da qualidade do ar, a presença de outras instalações industriais poderão promover a emissão de poluentes comuns à Fabrires e no ambiente sonoro, poderá ocorrer um eventual ligeiro aumento do tráfego na EN4, na fase de construção, não gerando incomodidade.

Apesar de se concordar que atualmente o projeto de alteração da capacidade instalada da Fabrires não introduz quaisquer impactos negativos significativos cumulativos, no âmbito da monitorização do ambiente sonoro prevista deverá ser confirmado se esta situação se mantém.

Tendo em consideração as características do projeto e o local de implantação, bem como a avaliação efetuada ao nível dos vários fatores ambientais, o conteúdo dos pareceres externos solicitados e os resultados da consulta pública, considerou-se como fatores determinantes para a decisão os recursos hídricos, o ambiente sonoro e a análise de risco.

Ao nível dos recursos hídricos superficiais, considera-se que os impactos induzidos pelo projeto são negativos e pouco significativos, desde que implementadas as condições e as medidas constantes do presente parecer. No que respeita às águas residuais industriais, o processo produtivo não produz efluentes líquidos.

Não é expectável que se verifique um aumento da produção das águas residuais domésticas na fase de exploração. Ainda assim, caso ocorra, serão encaminhadas para a rede pública de drenagem das águas residuais urbanas e tratadas na ETAR, antes da sua descarga em meio hídrico.

Relativamente às águas pluviais, de referir que, caso ocorra a lavagem do pavimento exterior da unidade industrial, as águas de lavagem deverão ser encaminhadas como resíduo para um operador de gestão de resíduos.

As águas potencialmente contaminadas das bacias de retenção de tanques de armazenagem (eventuais derrames e acumulação de águas pluviais) devem ser encaminhadas como resíduo para operador licenciado, não devendo ser descarregadas na rede de drenagem de águas pluviais.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Salienta-se que não é de todo admissível qualquer descarga de águas contaminadas no meio recetor natural através da rede de drenagem das águas pluviais. Neste âmbito, deve ser apresentado o procedimento que sistematize as ações a desenvolver, durante as operações de carga/descarga, para a contenção e encaminhamento adequados de eventuais derrames e águas pluviais potencialmente contaminadas a destino adequado, não permitindo a descarga na rede de drenagem pluvial da instalação industrial.

Deve ser igualmente apresentado o procedimento que permite detetar a ocorrência de eventuais derrames nas bacias de retenção e que inclua a descrição das ações que impedem o encaminhamento das eventuais águas pluviais potencialmente contaminadas para a rede de drenagem pluvial da instalação através dos sumidouros instalados no pavimento exterior da instalação.

No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos, verifica-se que face às características do projeto e o meio hidrogeológico, os impactes mais relevantes que poderão ocorrer, como resultado da atividade industrial, serão ao nível da qualidade das águas.

Tendo em conta a inexistência de descarga no meio hídrico natural de águas contaminadas, os impactes do projeto na qualidade das águas subterrâneas serão pouco significativos e de muito reduzida magnitude, considerando-se assim que não será necessária a monitorização periódica da qualidade das águas subterrâneas, reservando-se a mesma para situações de acidente, em que ocorra um derrame de substâncias líquidas.

No entanto, em caso de acidente com derrame de substâncias e dado que o piso das naves fabris apresenta alguns sinais de degradação nomeadamente sob a área adstrita a um dos reatores, comprometendo assim as condições de impermeabilidade dos mesmos, que o solo subjacente à instalação possui boa permeabilidade, que favorece a infiltração e a recarga direta dos aquíferos e dada a perigosidade de algumas matérias-primas e de alguns produtos, deve ser efetuada a reparação do pavimento no interior das naves de modo a atingir a condição de impermeabilidade.

Em relação aos impactes na quantidade das águas subterrâneas, prevê-se que os impactes sejam pouco significativos, dado a reduzida área de recarga impermeabilizada pela Fabrires e a inexistência de captação de água subterrânea.

Relativamente ao ambiente sonoro, atendendo ao exposto ao longo deste parecer considera-se que foram realizadas as avaliações indispensáveis à pronúncia sobre este projeto.

Da avaliação da fase de construção concluiu-se que, atendendo à natureza das ações a desenvolver, será provável que ocorra alguma incomodidade temporária, devendo ser cumpridas as medidas de minimização enunciadas no presente parecer, incluindo a realização das ações previstas, exclusivamente, em período diurno e sempre após o devido aviso à população.

Da avaliação realizada para a fase de exploração, partindo do princípio que os diferentes reatores não irão funcionar em simultâneo, concluiu-se que será possível cumprir as disposições legais em vigor.

Deverá ser implementado o Plano de Monitorização de Ambiente Sonoro nas condições enunciadas.

No que diz respeito à análise de risco, constata-se, no que se refere às zonas de perigosidade associadas ao estabelecimento, que a ZP1 e ZP2 são determinadas pelos alcances de um

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

conjunto de cenários identificados - efeitos relativos à dispersão de uma nuvem tóxica (cenário O; cenários A a G) e ao incêndio de derrame (cenários H, I, L).

As Zonas de Perigosidade identificadas ocorrem, em termos de uso e classificação do solo, de acordo com os extratos da Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do Solo do PDM de Vendas Novas, em terreno classificado como “Espaço Industrial Existente”. Da análise das zonas de perigosidade determinadas verifica-se que as mesmas não atingem zonas residenciais, locais de utilização pública e vias de comunicação de uso coletivo.

No que respeita a possíveis cenários envolvendo substâncias perigosas para o ambiente aquático, e para minimizar os danos ambientais, são referidas medidas a implementar com o projeto, nomeadamente para as zonas de a receção, armazenagem e expedição de produto, de forma a minimizar os riscos associados.

No âmbito dos pareceres solicitados a entidades externas, verifica-se que a pronúncia recebida neste âmbito, por parte do Departamento do Clima da APA, nada obsta à concretização do projeto, tendo o seu conteúdo sido devidamente incorporado em capítulo próprio no presente parecer e considerado para efeitos da presente proposta de decisão.

No âmbito da consulta pública, não foram recebidos pareceres conforme exposto no capítulo respetivo do presente parecer.

Deste modo, globalmente, face ao exposto ao longo deste parecer, ponderados os impactes ambientais positivos e os impactes ambientais negativos do projeto, a Comissão de Avaliação propõe a emissão de parecer favorável ao projeto de alteração da instalação da Fabrires, condicionado ao cumprimento das condições, das medidas de minimização e dos programas de monitorização definidos no presente parecer.

<b>Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental</b>	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## **9. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO**

### **9.1. CONDICIONANTES**

1. Restaurar/reparar, no prazo máximo de 3 meses após emissão do Título Único de Ambiente (TUA), o piso das zonas de produção (interior da nave), nas áreas com indícios de degradação, de modo a evitar a potencial infiltração de substâncias líquidas resultantes de derrames acidentais, bem como o piso exterior da instalação, de modo a eliminar todas as fendas/fraturas, assegurando a devida impermeabilização da área.

### **9.2. ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA PARA APROVAÇÃO**

#### Previamente ao licenciamento do projeto:

1. Procedimento interno que permita detetar a ocorrência de eventuais derrames nas bacias de retenção e que inclua a descrição das ações que impedem o encaminhamento das eventuais águas pluviais potencialmente contaminadas para a rede de drenagem pluvial da instalação através dos sumidouros instalados no pavimento exterior da instalação.
2. Procedimento interno que sistematize as ações a desenvolver, durante as operações de carga/descarga, para a contenção e encaminhamento adequados de eventuais derrames e águas pluviais potencialmente contaminadas a destino adequado, não permitindo a descarga na rede de drenagem pluvial da instalação industrial.

### **9.3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Todas as medidas de minimização dirigidas às fases prévias e de execução da obra devem constar do respetivo caderno de encargos da empreitada e dos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e do termo das fases de construção e de exploração do projeto, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

#### **Medidas para a fase de construção**

1. Recomenda-se a contratação, sempre que possível, de mão-de-obra local.
2. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
3. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
4. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
5. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

6. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
7. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
8. Todas as eventuais áreas afetadas pela obra tais como depósitos e vazadouros e os parques de maquinaria devem, depois de terminada a obra, ser objeto de reposição da situação de referência atual.

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

9. Adotar as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), listadas nos documentos de referência aplicáveis à instalação, nomeadamente:
  - *Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers* – BREF POL;
  - *Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals* – BREF OFC;
  - *Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector* – BREF CWW;
  - *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency* – BREF ENE;
  - *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage* – BREF EFS;
  - *Reference Document on Best Available Techniques to industrial Cooling systems* – BREF ICS.
10. 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.
11. Contratar, preferencialmente, mão-de-obra local, devendo também ser dada preferência a empresas locais para fornecimento de bens e serviços necessários à atividade.
12. Manter em boas condições de impermeabilização as zonas de produção e de armazenamento de matéria-prima, produto-acabado e resíduos, as quais devem prever a reparação/selagem das fraturas existentes e de eventuais fraturas que venham a ocorrer, de modo a evitar o mais possível a eventual infiltração de substâncias líquidas resultantes de derrames acidentais.
13. Garantir a manutenção das bacias de retenção, de modo que se encontrem em bom estado de limpeza e de funcionamento.
14. Manter a impermeabilização das bacias de retenção, garantindo a sua eficácia, nomeadamente através da vigilância, como referido e no âmbito do SGQA (3 em 3 meses, 4x/ano), que verifica a estanquidade das mesmas.
15. Garantir o acompanhamento e manutenção do piso impermeável em toda a instalação, com particular atenção na zona dos depósitos.
16. Assegurar o isolamento da rede predial de drenagem pluvial da instalação de forma a impedir a progressão do derrame e/ou das águas de combate a incêndio e a contaminação da rede pública de drenagem pluvial.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

17. Assegurar a limpeza do pavimento da fábrica, interior e exterior.
18. Abordagem proactiva e adoção de medidas (substituição/adaptação da caldeira para utilização de combustível com origem em fontes renováveis ou colocação de painéis solares) ou subscrição de planos de energia verde (ex. certificados de origem) que promovam a redução de necessidade de consumo de combustíveis fósseis.
19. Efetuar a manutenção cuidada dos veículos e maquinaria de apoio à produção.
20. Efetuar a manutenção dos locais de armazenamento dos produtos químicos.
21. Acondicionar os resíduos produzidos em locais apropriados e destinados para o efeito.
22. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do produto e solo contaminado, se necessário com o auxílio de um material absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final por operador licenciado.
23. Assegurar que as águas de lavagem do pavimento exterior são encaminhadas como resíduo para um operador de gestão de resíduos.
24. Caso se verifique a produção de águas pluviais potencialmente contaminadas em resultado da acumulação de águas pluviais nas bacias de retenção associadas aos tanques de matérias-primas localizados na área exterior da instalação, deve ser assegurado que as mesmas são recolhidas e encaminhadas como resíduo para destino final adequado.
25. Assegurar que as águas potencialmente contaminadas das bacias de retenção de tanques de armazenagem (eventuais derrames e acumulação de águas pluviais) são encaminhadas como resíduo para operador licenciado, não devendo ser descarregadas na rede de drenagem de águas pluviais.
26. Assegurar a manutenção e a limpeza da rede de drenagem pluvial.
27. Os locais de armazenamento de produtos e resíduos líquidos perigosos devem estar dotados de meios de primeira intervenção em caso de derrame.
28. Em caso da ocorrência de um incêndio de pequenas proporções ou de derrames, averiguar a existência de escorrências para a rede de águas pluviais e, no caso da sua ocorrência, contactar de imediato a entidade gestora pelo sistema e proceder à contenção do derrame e à inspeção e limpeza da rede de drenagem de águas pluviais.
29. Garantir que todos os equipamentos existentes na instalação são sujeitos a manutenção periódica preventiva e corretiva.
30. Armazenar os tambores de TDI nas áreas destinadas à armazenagem de matéria-prima, no interior das naves (nave 2), onde o piso é impermeabilizado. O armazém da nave 2 não tem sumidouros e tem pendente para o interior, constituindo uma bacia de retenção.

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

31. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve ser apresentado, no último ano de exploração do projeto, um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:
  - Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
  - Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

- Destino a dar a todos os elementos retirados, assegurando que os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de tratamento de resíduos devidamente licenciados, preferencialmente de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE;
- Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De forma geral, todas as ações deverão obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

#### 9.4. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

##### Ambiente Sonoro

Uma vez que se irão registar alterações à instalação, apesar de não ser previsível, poderá haver um acréscimo de ruído, com a introdução de novos equipamentos.

##### Parâmetros a monitorizar

Na fase de funcionamento a emissão de ruído surge como um impacte ambiental associado a atividades de carácter permanente, tornando-se por isso relevante a monitorização dos parâmetros:

- Valor do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, LAeq, do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade ou atividades em avaliação;
- Valor do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, LAeq, do ruído ambiente a que se exclui aquele ruído ou ruídos particulares, designados por ruído residual.

Considerando que a Fabrires funciona 8 horas/dia, é de destacar que estes parâmetros devem ser obtidos no período de referência diurno, entardecer e noturno, de acordo com o definido nos conceitos apresentados no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

A monitorização destes parâmetros visa garantir a conformidade com os requisitos legais aplicáveis e que são, para as circunstâncias da Fabrires, o definido no Regime Legal sobre a Poluição Sonora (Regulamento Geral do Ruído), em vigor desde 17 de janeiro de 2007 (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, alterado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007 e Decreto-Lei n.º 278/2007).

##### Local

Os pontos de monitorização do ruído deverão corresponder a um conjunto de pontos da envolvente à fábrica, preferencialmente junto dos principais recetores sensíveis, nomeadamente os utilizados no anterior relatório de ruído, sem prejuízo da introdução de novos pontos, caso se tenham instalado recetores sensíveis mais próximos.

##### Frequência da amostragem

Deverá ser efetuada monitorização no primeiro ano de funcionamento total do projeto e após 5 anos da entrada em exploração desta alteração. Adicionalmente, sempre que sejam alteradas as condições de laboração que acarretem um eventual aumento da emissão sonora para o

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

exterior ou haja uma reclamação, também se deverá proceder à correspondente monitorização.

#### Registos

Considerando que esta monitorização será realizada recorrendo à contratação deste serviço a empresa especializada e acreditada para o efeito, deverá o relatório produzido por esta ser entendido como o registo da sua realização, sendo importante que a Fabrires proceda à sua análise e avaliação da respetiva conformidade com os requisitos legais.

#### Técnicas e métodos de análise

Deverá, para efeitos dos procedimentos a usar, recorrer-se à normalização nacional aplicável, nomeadamente a norma portuguesa NP ISO 1996:2019 (ou versão vigente à data), referente à “Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente”. Também dever-se-á ter em conta o Guia prático para medições de ruído ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996 da Agência Portuguesa do Ambiente (na versão em vigor à data de realização das ações de monitorização).

A complexidade técnica deste tipo de monitorização e a inexistência de recursos materiais ou humanos na Fabrires para as realizar, deverá motivar a contratação de empresa especializada e acreditada no ramo da acústica.

#### Equipamento necessário

O equipamento deve obedecer às especificações dos sonómetros da classe 1, conforme IEC publicação 651. Os sonómetros integradores devem pertencer à classe P conforme especificado na publicação IEC 804.

#### Indicadores ambientais

Deverão ser avaliados os indicadores constantes da legislação em vigor que permitam demonstrar o cumprimento dos valores limite de exposição aplicáveis no recetor sensível mais próximo e do Critério de incomodidade impostos pelo Regulamento Geral do Ruído, referidos no subcapítulo do Ambiente Sonoro na Caracterização da Situação de Referência do EIA.

#### Medidas de gestão ambiental a adotar na sequência dos resultados

Apesar de não ser previsível incumprimento das disposições legais aplicáveis, no caso dos resultados de monitorização virem a evidenciar o contrário, devem estas situações, no âmbito das medidas de gestão ambiental genéricas a desenvolver pela Fabrires (ou pelo empreiteiro no caso dos desvios ocorrerem na monitorização da obra), ser entendidas como não conformidades.

Considerando que a Fabrires possui implementado e certificado um Sistema de Gestão Integrado (SGI), de acordo com as normas NP EN ISO:9001:2015 e NP EN ISO:14001:2015, e considerando que estes referenciais preveem, num requisito específico, o desencadear de ações corretivas ou preventivas para tratar as não conformidades, julga-se ser este um mecanismo adequado à resolução genérica deste tipo de situações, em que estão em causa situações de incumprimento legal.

As não conformidades correspondem a situações de desvio de uma situação em relação a um referencial definido, como por exemplo, a legislação aplicável ou a norma NP EN ISO 14001. Para sistematizar as responsabilidades e autoridades, para investigar e tratar as não conformidades, para tomar medidas para minimizar impactes ambientais causados, dar início e concluir ações corretivas ou preventivas.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

Um fator fundamental no tratamento de não conformidades genéricas é a identificação e atuação sobre a causa da sua ocorrência e a verificação da eficácia das medidas desencadeadas para a sua resolução. Pretende-se com esta metodologia evitar a ocorrência repetida da mesma não conformidade. Esta é a única forma abrangente de tratar as não conformidades genéricas que podem ter como causa fatores tão distintos e imprevisíveis como falha humana/técnica, problemas de manutenção, situações anormais de funcionamento/emergência, etc.

#### Relatórios de monitorização

Prevê-se a elaboração de Relatórios de Monitorização (RM) de acordo com a estrutura proposta no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual, os quais deverão incluir:

- Os resultados do programa de monitorização;
- Uma discussão dos resultados obtidos, tendo em consideração os resultados esperados e, quando aplicável, as medidas de gestão ambiental adotadas;
- Alterações ao Programa de Monitorização previsto e sua justificação, quando necessário.

Os Relatórios serão elaborados com periodicidade anual e deverão ser entregues à Autoridade de AIA no prazo de 3 meses após a sua realização. Estes relatórios serão independentes das informações enviadas a entidades competentes no âmbito da legislação ambiental em vigor.

Pela Comissão de Avaliação



Hugo Marques

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## **ANEXOS**

**ANEXO I: LOCALIZAÇÃO DO PROJETO**

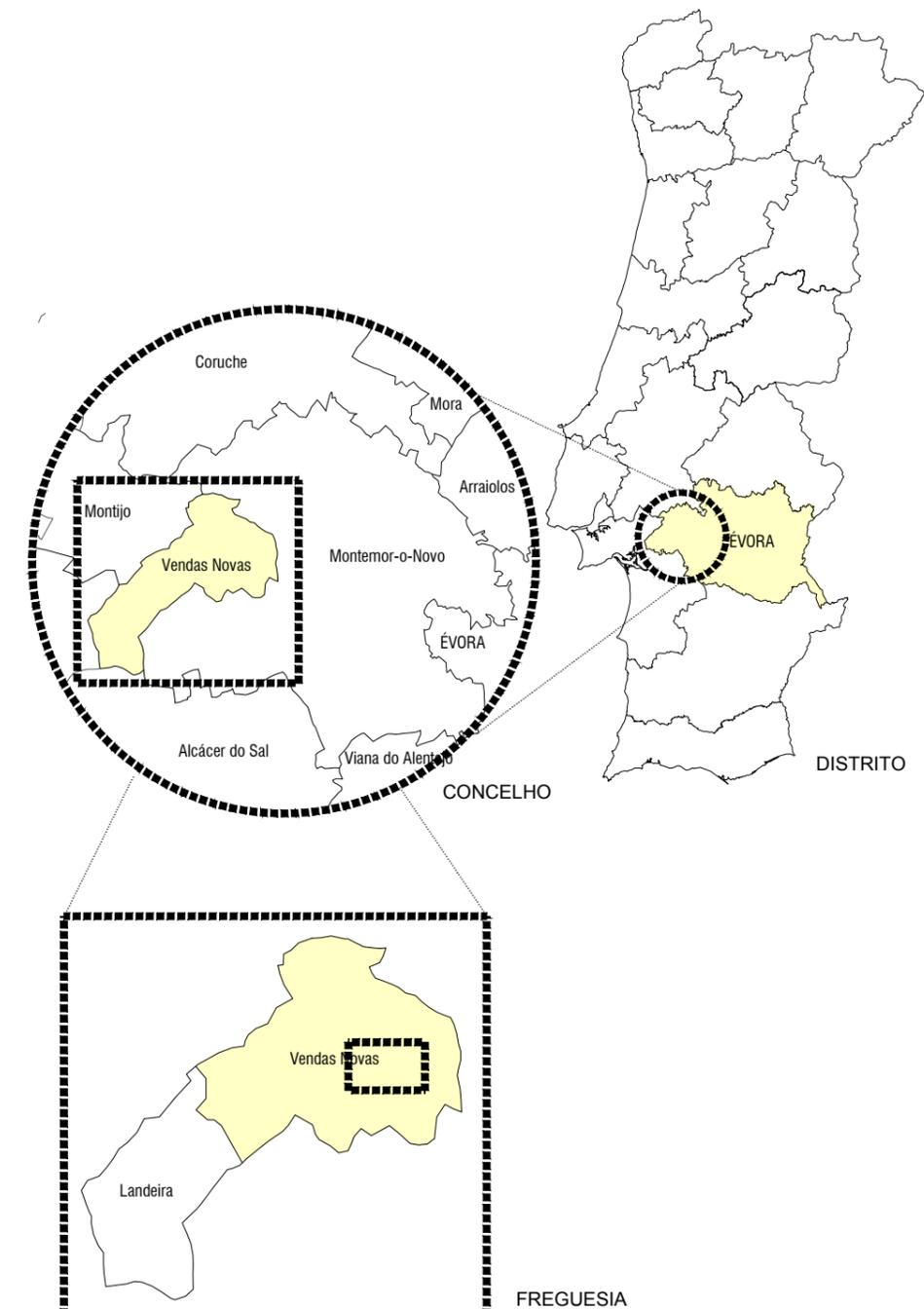
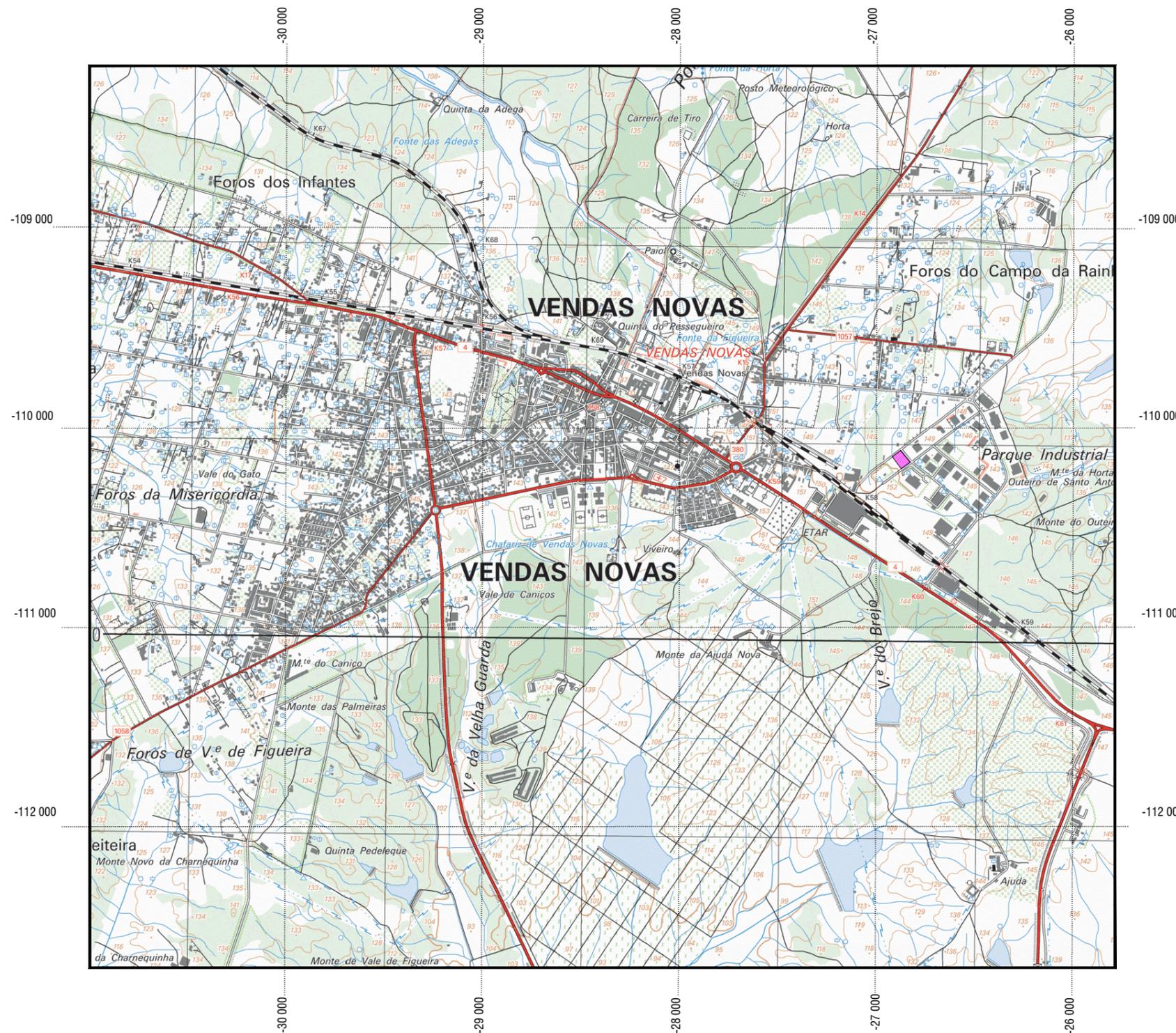
**ANEXO II: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO GERAL DO PROJETO**

**ANEXO III: PARECERES EXTERNOS**

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

## **ANEXO I: LOCALIZAÇÃO DO PROJETO**

**(FONTE: EIA)**



FONTE: CARTA MILITAR N.º 446 e 435 - VENDAS NOVAS e VENDAS NOVAS (NORTE) INSTITUTO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 3.ª E 4.ª EDIÇÃO (2005 e 2007)  
 SISTEMA DE COORDENADAS: DATUM ETRS 89

LEGENDA:

FABRIRES



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA ALTERAÇÃO SUBSTANCIAL  
 DA FABRIRES - PRODUTOS QUÍMICOS, S.A



FASE: ---

ABRIL 2021

ESCALA: 1/25 000

LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO À ESCALA 1:25.000

1

FIGURA N.º  
(F1.dwg)

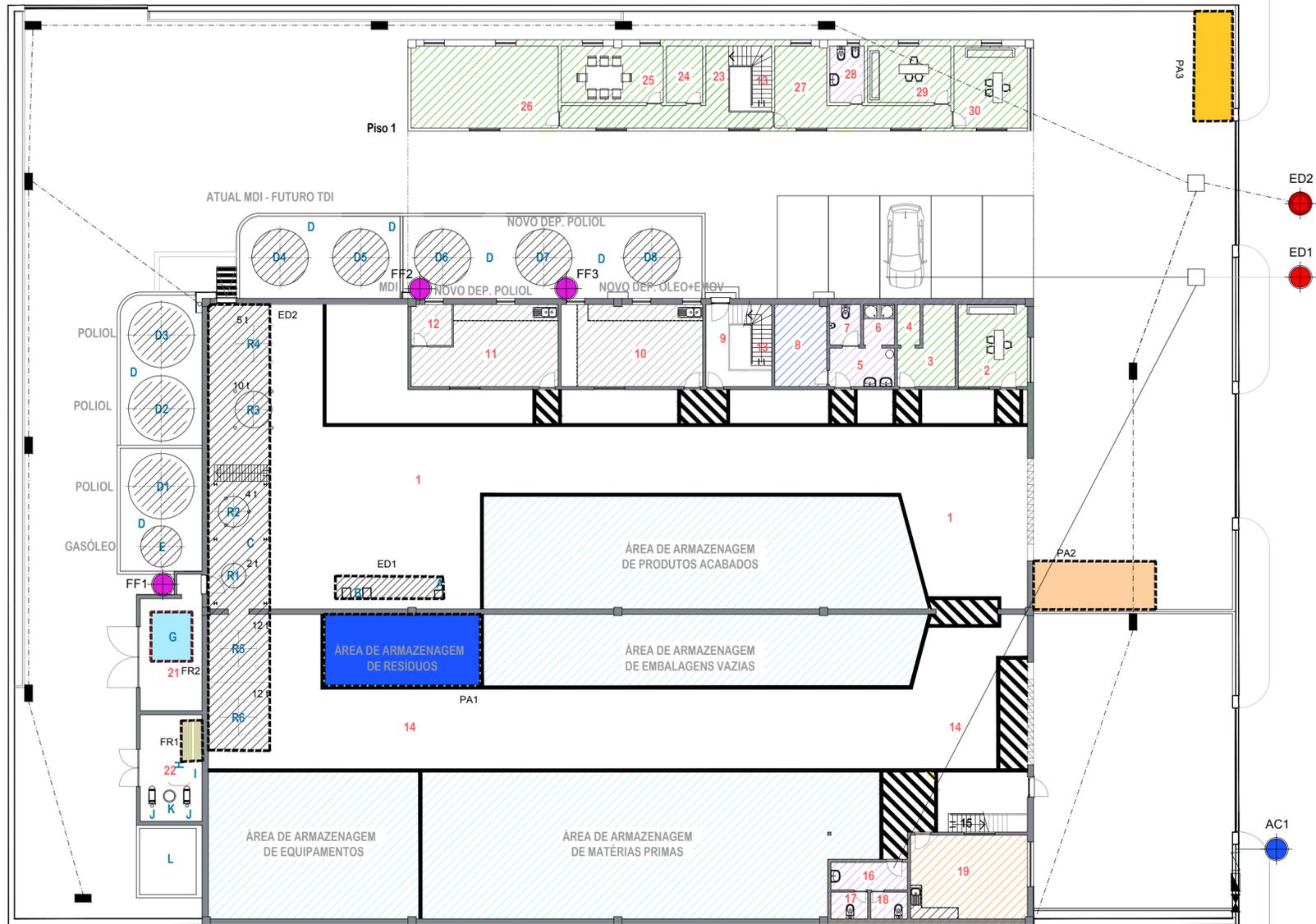


Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

**ANEXO II: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO GERAL DO PROJETO**

**(FONTE: EIA)**

autocad revit serie n° serie 342-061 09341 autocad civil 3d n° serie 342-061 09341



**ÁREAS:**

- |  |  |  |                                  |  |            |  |             |
|--|--|--|----------------------------------|--|------------|--|-------------|
|  | ÁREAS DE PRODUÇÃO (MÁQUINAS E EQUIPAMENTO PRODUTIVO) |  | DEPÓSITOS                        |  | BALNEÁRIOS |  | LABORATÓRIO |
|  | ARMAZÉNS (MATÉRIAS PRIMAS E PRODUTOS ACABADOS)       |  | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E LAVABOS |  | REFEITÓRIO |  | ESCRITÓRIOS |

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 - - - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS  
 — REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

PISO 0		
1	NAVE 01	467,75 m <sup>2</sup>
2	GABINETE 01	13,50 m <sup>2</sup>
3	GABINETE FABRIL	8,60 m <sup>2</sup>
4	ARQUIVO	2,15 m <sup>2</sup>
5	VESTIBULO INST. SANITÁRIA 01	5,90 m <sup>2</sup>
6	DUCHES	2,95 m <sup>2</sup>
7	INSTALAÇÃO SANITÁRIA 01	2,95 m <sup>2</sup>
8	BALNEÁRIOS	10,10 m <sup>2</sup>
9	HALL / ENTRADA	9,65 m <sup>2</sup>
10	LABORATÓRIO 01	27,65 m <sup>2</sup>
11	LABORATÓRIO 02	24,40 m <sup>2</sup>
12	GABINETE 02	4,00 m <sup>2</sup>
13	ESCADAS 01	4,05 m <sup>2</sup>
14	NAVE 02	553,40 m <sup>2</sup>
15	ESCADAS 02	4,95 m <sup>2</sup>
16	VESTIBULO INST. SANITÁRIA 02	5,05 m <sup>2</sup>
17	INSTALAÇÃO SANITÁRIA 02	2,35 m <sup>2</sup>
18	INSTALAÇÃO SANITÁRIA 03	2,35 m <sup>2</sup>
19	REFEITÓRIO	23,20 m <sup>2</sup>
20	VESTIBULO	1,25 m <sup>2</sup>
21	CASA CALDEIRA	16,50 m <sup>2</sup>
22	CASA DO COMPRESSOR	15,70 m <sup>2</sup>
ÁREA BRUTA		1 276,25 m <sup>2</sup>
ÁREA UTIL		1 208,40 m <sup>2</sup>

PISO 1		
23	HALL	13,85 m <sup>2</sup>
24	ARQUIVO 02	4,90 m <sup>2</sup>
25	GABINETE 03	13,70 m <sup>2</sup>
26	SALA REUNIÕES	28,65 m <sup>2</sup>
27	HALL / DISTRIBUIÇÃO	16,75 m <sup>2</sup>
28	INSTALAÇÃO SANITÁRIA 04	4,65 m <sup>2</sup>
29	GABINETE 04	11,15 m <sup>2</sup>
30	GABINETE 05	14,35 m <sup>2</sup>
31	DISTRIBUIÇÃO / CIRCULAÇÃO 02	6,40 m <sup>2</sup>
32	ARRUMOS 01	12,40 m <sup>2</sup>
33	ARRUMOS 02	5,80 m <sup>2</sup>
34	ARRUMOS 03	5,85 m <sup>2</sup>
35	ARRUMOS 04	6,25 m <sup>2</sup>

EQUIPAMENTOS		
A	MISTURADOR	
B	BOMBAS CARGA	
C	PLATAFORMA DE EQUIPAMENTOS	
D	TANQUES DE MATÉRIAS PRIMAS	ÁREA BRUTA 239,40 m <sup>2</sup>
E	TANQUE DE COMBUSTÍVEL	ÁREA UTIL 144,70 m <sup>2</sup>
F	CHAMINE	TOTAIS
G	CALDEIRA DE FLUÍDO TÉRMICO	ÁREA DO LOTE 2 664,00 m <sup>2</sup>
H	COMPRESSOR	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO 1 276,25 m <sup>2</sup>
I	SISTEMA DE AZOTO	ÁREA BRUTA 1 457,35 m <sup>2</sup>
J	BOMBAS DE ARREFECIMENTO	ÁREA COBERTA 1 276,25 m <sup>2</sup>
K	BALÃO SOBREPRESSOR	ÁREA UTIL 1 353,10 m <sup>2</sup>
L	DEPÓSITO DE ÁGUA	ÁREA DESCOBERTA 1 387,75 m <sup>2</sup>
M	TANQUE DE ÓLEO TÉRMICO	

**civinove**  
projectos e construção lda

SEDE  
Rua Sofia de Mello Breynar, 3 R/C Dto.  
7050-165 MONTEMOR-O-NOVO

DELEGAÇÃO  
Rua do Polígono, 19  
7080-116 VENDAS NOVAS

CONTACTOS  
Tel: 266 088 293 Fax: 266 088 295

WEBSITE  
www.civinove.pt EMAIL  
geral@civinove.pt

**legenda**

AC1 PONTO DE LIGAÇÃO À ÁGUA DA REDE PÚBLICA

ED1 PONTO DE DESCARGA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

ED2 PONTO DE DESCARGA DE ÁGUAS PLUVIAIS

FF FF1 - CHAMINE DA CALDEIRA DE TERMOFLUIDO  
FF2 - HOTTE DO LABORATÓRIO 1  
FF3 - HOTTE DO LABORATÓRIO 2

ED1 OPERAÇÕES DE CARGA DE PRODUTOS VOLÁTEIS

ED 2 EMBALADOS AOS EQUIPAMENTOS DO PROCESSO

FR1 DESPRESSURIZAÇÃO DOS REACTORES

FR1 COMPRESSOR

FR2 CALDEIRA DE FLUÍDO TÉRMICO

PA1 NAVE DE ARMAZENAGEM - NAVE 2 - 150101, 150102, 150103, 150105, 161002, 070104\*, 080501\*, 150110\*

PA2 CONTENTOR METÁLICO (SOCORSUL) - 150106, 120199

PA3 CONTENTORES CAMARÁRIOS - 200301

técnico responsável ref. interna CLD 09-07  
desenhador JCR

requerente **FabriRes - Produtos Químicos, S.A.**

projecto **Arquitectura  
Fábrica de Produtos Químicos**

local da obra **Parque Industrial de V. Novas, Rua 4, Lt13  
7080-341 Vendas Novas**

nome do desenho **Processo de Licenciamento  
Planta do Piso 0 e Piso 1  
Existente**

data **Julho / 2022** escala **1 / 200**

revisão **01** número

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental	
Projeto de alteração da instalação da Fabrires	AIA 3464
Parecer da Comissão de Avaliação	Outubro de 2022

### **ANEXO III: PARECERES EXTERNOS**

## COMUNICAÇÃO INTERNA nº: I012897-202209-DCLIMA.DIEI

Data: 30/09/2022

---

Assunto: *Procedimento de AIA do projeto Alteração substancial da instalação da FABRIRES*  
Para: *DAIA*  
Resumo: *Resposta a solicitação de emissão de parecer específico*

Na sequência da solicitação de parecer específico relativo à apreciação do EIA do projeto Alteração substancial da instalação da FABRIRES, salientam-se alguns aspetos de relevância relacionados com o fator alterações climáticas.

### **Caracterização da Situação de Referência**

1. O presente EIA refere-se ao projeto Alteração substancial da instalação da FABRIRES, com uma área de 2 664 m<sup>2</sup>, a desenvolver as suas atividades no Parque Industrial de Vendas Novas, na freguesia e concelho de Vendas Novas. A FABRIRES encontra-se a laborar desde 2007, desenvolvendo a atividade de fabricação de colas (colas alimentares e colas para pavimentos/isolamentos) constituídas por resinas de Poliuretano (PU) e a fabricação de colas constituídas por dispersões aquosas de PU.
2. A unidade industrial pretende adquirir mais três tanques verticais (D6, D7 e D8), dois com uma capacidade de 60 m<sup>3</sup> (D6 e D7) e um tanque bipartido (D8) com uma capacidade de 30+30 m<sup>3</sup>; adquirir mais três reatores (R4, R5 e R6) com uma capacidade de 5 toneladas (R4) e 12 toneladas (R5 e R6) e converter um depósito de um produto químico/matéria-prima - MDI (diisocianato de difenilmetano) num depósito de TDI (diisocianato de tolueno).
3. O objetivo da FABRIRES é aumentar a capacidade de armazenagem de matéria-prima a granel (atualmente, devido à baixa capacidade de armazenamento a granel da FABRIRES, a aquisição de algumas matérias-primas é feita em embalagens, representando uma maior percentagem de resíduos contaminados) e por outro separar a produção dos diferentes tipos de produtos acabados, eliminando a probabilidade de contaminação e, conseqüentemente obter um produto final com mais qualidade e maior segurança alimentar.
4. Atualmente a empresa produz apenas cerca de 25% da capacidade instalada licenciada, ou seja uma produção entre cerca de 2,5 mil t/ano e 3 mil t/ano de produto acabado. Apesar dos novos equipamentos permitirem aumentar a capacidade instalada para 26 643 t/ano (atualmente cifra-se em 12 182 t/ano), o EIA refere que não é expectável um aumento significativo da produção nos próximos anos.
5. O EIA em apreço faz referência à Política Climática Nacional, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 56/2015, de 30 de julho, que contempla o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030) e a Estratégia

Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020), cujo prazo foi prorrogado até 31 de dezembro de 2025 pela RCM n.º 53/2020, de 10 julho 2020, que constitui o instrumento central da política de adaptação em alterações climáticas. Não enquadra, no entanto, os documentos de referência estratégica mais recentes no âmbito das políticas de mitigação, tais como:

- a. O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais;
  - b. O Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 53/2020, de 10 de julho, que estabelece para 2030 uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050;
  - c. De salientar que a mesma RCM referida no ponto anterior decidiu também revogar o PNAC 2020/2030, aprovado pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho, com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2021.
6. No âmbito da adaptação às alterações climáticas ficou também por abordar o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como a implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, indústria e no setor urbano, a prevenção de incêndios rurais, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, implementação de técnicas de conservação e melhoria da fertilidade dos solos, entre outras.
7. De salientar ainda, a Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, com entrada em vigor a 1 de fevereiro, na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade carbónica, traduzindo-a em competências atribuídas a atores-chave de diversos níveis de atuação, incluindo a sociedade civil, as autarquias ou as comunidades intermunicipais. Neste contexto salienta-se ainda o estipulado nos Artigos 39.º - Política energética, nº 2 alínea g) Promoção da transição energética nos diferentes setores da atividade económica e, em particular, na indústria; o Artigo 52, nº 1 que aborda o tema do uso eficiente da água e a valorização dos sistemas de tratamento de águas residuais e o Artigo 68.º com a Estratégia industrial verde.

## **Avaliação de Impactes - Vertente de mitigação das alterações climáticas**

8. A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto (construção, exploração e desativação) para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação às alterações climáticas, concorrendo assim para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.
9. O EIA reconhece a importância das questões relacionadas com a mitigação das alterações climáticas e identifica os principais impactes do projeto no tema em apreço. Em termos de impactes do projeto nas alterações climáticas, o projeto em avaliação contribui para o aumento das emissões de GEE, diretamente através da utilização de combustíveis fósseis, nomeadamente o consumo de gasóleo de aquecimento para a caldeira em cerca de 43,3 t CO<sub>2eq</sub>, considerando o consumo de 16 mil litros em 2021 e os fatores de emissão do NIR 2021 e indiretamente através do consumo de energia elétrica, em 8,52 t CO<sub>2</sub>, considerando o consumo de energia elétrica na instalação de 63 575 kW em 2021 e o fator de emissão de 134 kgCO<sub>2</sub>/MWh (APREN), entre outras emissões de GEE que são consequentes da atividade, como a produção de resíduos.
10. Refere que não é previsível um aumento de consumo de combustíveis e energia elétrica, *“uma vez que o objetivo das mesmas é somente a segregação da fabricação dos produtos nos reatores e não o aumento da produção. Ou seja, à data atual são produzidos os produtos alimentares e não alimentares nos 3 reatores existentes, e com as alterações irão existir reatores dedicados aos dois produtos separadamente. Assim, aquando da produção de um produto alimentar, o reator dedicado à produção de um produto não alimentar estará parado e consequentemente não é expectável um aumento de consumo de energia elétrica ou térmica”*.
11. Outro impacte negativo está relacionado com as emissões de gases fluorados com efeito de estufa (GFEE) inerentes aos equipamentos de refrigeração, em caso de fuga do gás para a atmosfera. Considerando que existe na totalidade 16,34 t CO<sub>2eq</sub> de GFEE em equipamentos de refrigeração, estima-se uma emissão anual de 0,82 t CO<sub>2eq</sub>, considerando uma fuga anual de 5%. O EIA salienta ainda que só se verificam emissões decorrentes de equipamentos contendo gases fluorados na eventualidade de fugas ou desativações que impliquem a recuperação do gás para destruição.
12. Por outro lado, as principais ações geradoras de impacte na fase de desativação são o desmantelamento da unidade industrial e o aumento da movimentação de máquinas e veículos pesados para o efeito. De salientar que na fase de desativação os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.
13. O EIA reconhece que aquelas emissões são *“minimizável através de medidas operacionais que promovam um decréscimo de consumos de combustíveis e energia elétrica e/ou pela aquisição/investimentos em energia elétrica através de fontes de energia renováveis (painéis solares, contratos com fornecedores de energia, veículos*

*elétricos para deslocações de trabalho, empilhadores elétricos, entre outros". De facto, a introdução de medidas de minimização de emissões, nomeadamente através da implementação de soluções de eficiência energética para a redução do consumo de energia com origem na rede elétrica nacional, é um aspeto relevante para que seja assegurada uma trajetória sustentável em termos de emissões de GEE.*

14. Face ao exposto, o EIA destaca que atualmente a unidade industrial encontra-se abrangida pelo Regime de Emissões Industriais (REI), no qual existem diversas condições e medidas a cumprir. Acrescenta que o licenciamento ambiental já prevê a implementação de planos de monitorização que se encontram estabelecidos na atual Licença Ambiental e na futura decisão Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP). Também já são adotadas as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), que advém de documentos de referência a nível Europeu e do cumprimento das medidas de minimização estipuladas no EIA, nomeadamente, a melhoria ao nível da iluminação com a utilização de lâmpadas com tecnologia LED, utilização de empilhadoras elétricas e a adoção de novos reatores mais eficientes energeticamente.
15. Ainda a respeito do ponto anterior, salienta-se que as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030, como forma de redução de emissões de GEE, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes a ter em conta em função da tipologia do projeto.

#### **Avaliação de Impactes – Vertente de adaptação às alterações climáticas:**

16. No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos, devendo, assim, o EIA abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro para a identificação das vulnerabilidades do projeto no tempo de vida útil do mesmo.
17. Neste contexto salienta-se que o [Portal do Clima](#) disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, evapotranspiração, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5).
18. A caracterização do clima da área de influência do Projeto foi realizada a partir de dados provenientes das estações udométrica e climatológicas de Vendas Novas, Foros de Vale da Figueira e Moinhola para os períodos de 2001 até ao presente, de 1979-1983 e a partir de 1935 até ao presente, respetivamente. Foram analisados os seguintes parâmetros: temperatura, precipitação, humidade relativa do ar, vento e evaporação

19. O EIA apresenta as principais alterações climáticas para Portugal tendo em consideração os efeitos das alterações climáticas no longo prazo para os cenários de emissão RCP4.5 e RCP8.5, que são o aumento significativo da temperatura média em todas as regiões, em especial as máximas e a diminuição da precipitação na primavera, verão e outono.
20. Verifica-se, no entanto, que o EIA não desenvolveu adequadamente as vulnerabilidades do projeto atentos os cenários climáticos no horizonte do projeto, na região onde o mesmo se insere, nem identificou medidas conducentes a reduzir o risco associado a esses fenómenos no horizonte do projeto.
21. Face ao exposto, é de referir que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimizar os impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes, a ter em conta em função da tipologia do projeto.

Agência Portuguesa do Ambiente, 30 de setembro de 2022

Técnico Superior

Patrícia Luísa Fialho da Gama