



**Processo de Licenciamento Único
Ambiental PL20251211012510
Resposta a Pedido de Elementos Adicionais**

Vizelpas – Flexible Films SA
03 de junho de 2026

Introdução

Este documento tem como objetivo dar resposta ao Pedido de Elementos Adicionais do Processo de Licenciamento Único Ambiental PL20251211012510.

Índice

A. Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).....	3
1. Socioeconomia	3
2. Qualidade do Ar.....	7
3. Ecologia, Fauna e Flora.....	8
4. Resíduos	16
5. PCIP.....	22
6. Resumo Não Técnico (RNT)	23
B. Compostos Orgânicos Voláteis (COV)	26
C. Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP)	29

Anexos

Anexo 1 – Documentos referentes à reclamação de ruído

Anexo 2 – Descrição do processo revista (Descricao_processo_PEA_Vizelpas_R1)

Anexo 3 – Cálculo dos tempos de paragem para manutenção das impressoras (VI3, VI4 e VI5)

Anexo 4 – Manual do equipamento – impressora VI5

Anexo 5 – Cálculo da capacidade instalada revisto (CapacidadeInstalada_R1)

Anexo 6 – Planta de Fontes Fixas e Difusas revista (Planta_LocalizacaoFFeFD_R1)

Anexo 7 – RNT PCIP revisto (RNT_PCIP_Vizelpas_R1_jun2026)

Anexo 8 – Memória Descritiva revista (MD_ProjetoAlteracaoVizelpas_R1)

Anexo 9 – Sistematização das MTDs revisto (SistematizacaoMTDs_PEA_Vizelpas_R1)

Anexo 10 – Cálculo da altura das chaminés (CalculoAlturaChaminésR0)

A. Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

1. Socioeconomia

Da análise ao EIA, e atendendo ao disposto na Portaria n.º 399/2015 de 5 de novembro, nomeadamente, no módulo X.i do Anexo II, considera-se que a informação apresentada cumpre com os elementos estabelecidos, no âmbito da Socioeconomia. Contudo, considera-se que deverá ser complementado com a seguinte informação.

- 1.1 Considera-se que deverá ser apresentada uma breve descrição e caracterização da envolvente do projeto, com a indicação das povoações próximas, das habitações dispersas eventualmente existentes e das restantes indústrias referidas, e das respetivas distâncias à área da Vizelpas.

1.1 No subcapítulo 4.12.1 foi introduzida a seguinte informação:

Na envolvente mais alargada à área do projeto, Vizela localiza-se a 2 km para este, Moreira de Cónegos 1 km a norte, pequenas localidades (Amêdo, Agueiro, Mosteiro, Negrelos) e o monte da Garrafinha a sul, entre 1 km e 1,5 km de distância, na região a oeste localizam-se as zonas habitacionais de Vila Nova do Campo, a cerca de 1,5 km, com uma densidade populacional moderada a baixa, e com a presença de pequenas porções de terrenos agricultados. A norte, após atravessar o rio Vizela e em direção a Moreira de Cónegos, observam-se habitações dispersas, assim como se verifica a presença de algumas estufas e outras produções agrícolas.

Em termos de ocupação humana mais próxima, a VIZELPAS faz fronteira com alguns núcleos populacionais de pequena dimensão, como Agras (oeste), Vila Boa (sul) e Baiona (sudeste), pertencentes à freguesia de Vilarinho, assim como se verifica a presença de uma unidade industrial que fabrica roupas e tecido imediatamente a norte, na rua da Fundição, e a este verifica-se presença de uma instalação no âmbito de produtos químicos, outras indústrias ligadas ao setor têxtil e ainda armazéns, uma empresa de construção e um recinto de desporto.

- 1.2 Apresentação de cartografia específica, a escala adequada, de apoio à caracterização da envolvente próxima da exploração.

1.2 No capítulo 4.12.1 foi revista a informação no que se refere à caracterização da envolvente próxima da unidade industrial, incluindo as Figura 1 e Figura 2, correspondendo às Figura 88 e 89 no RS do EIA.

Na Figura 1 apresenta-se a envolvente à área em estudo, podendo-se observar a proximidade da VIZELPAS a Moreira de Cónegos, Vizela, Vilarinho e Vila Nova do Campo.

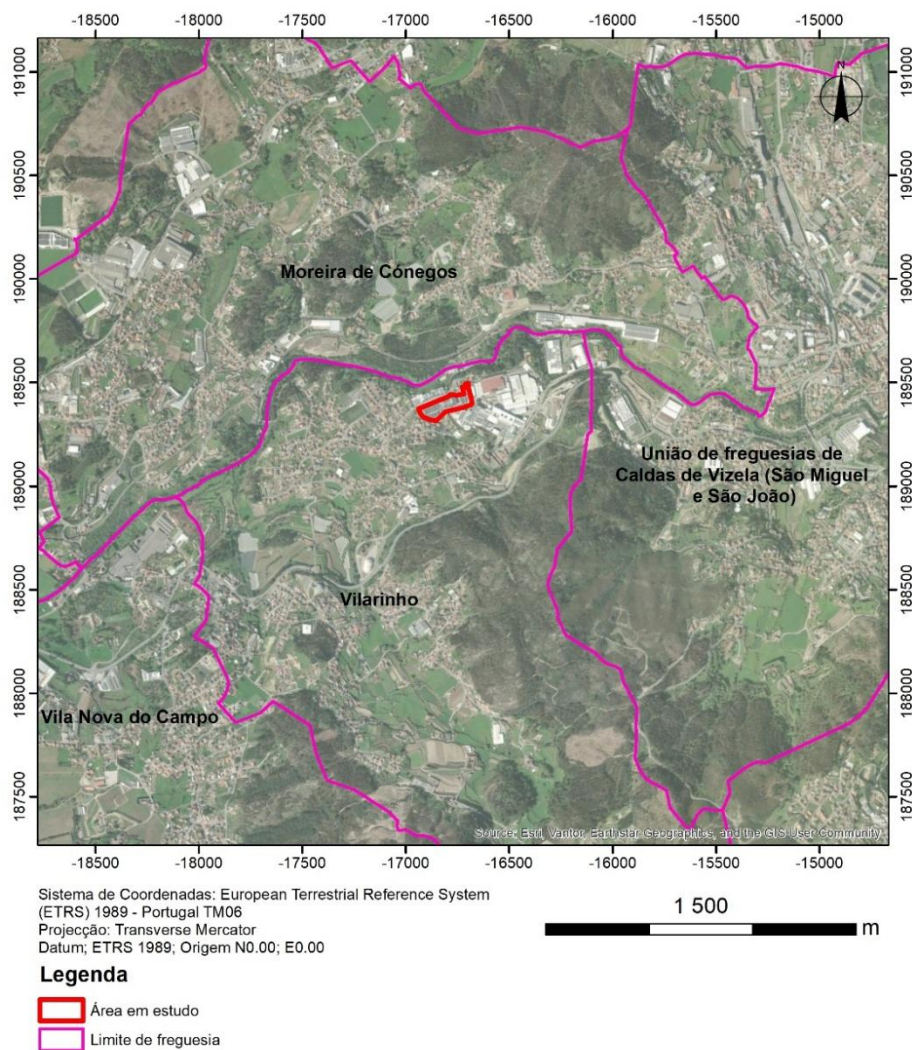


Figura 1 – Envolvente mais alargada da área em estudo. (Corresponde à Figura 88 do RS do EIA).

Na Figura 2 é possível observar a envolvente mais próxima às instalações da VIZELPAS.

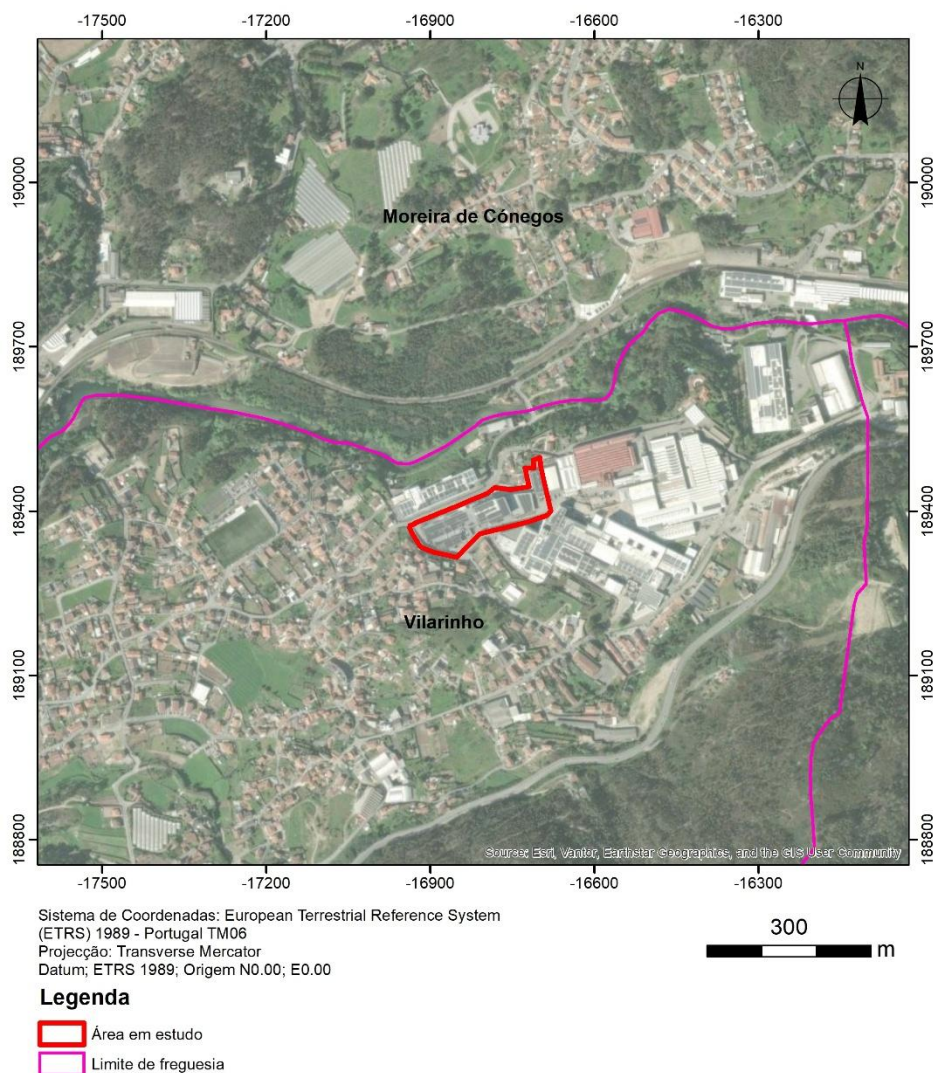


Figura 2 – Envolvente mais próxima da área em estudo. (Corresponde à Figura 89 do RS do EIA).

1.3 Informar sobre a existência de eventuais reclamações relativas à laboração desta indústria.

1.3 Em 2023, a VIZELPAS recebeu uma reclamação, comunicada pelo IAPMEI via e-mail, acompanhada do respetivo ofício (referência 2091/2023/DPR-DPLN, de 27/07/2023). Tratou-se de uma denúncia realizada à IGAMAOT, reclamando contra o funcionamento da instalação industrial em resultado do ruído emitido. Esta reclamação foi respondida em 04/08/2023 através de e-mail para o IAPMEI, acompanhado de ofício de resposta (de 31/07/2023), incluindo um estudo de ruído de 2019 e com a informação de já estar em fase de contratação um novo estudo. Em 27/09/2023, o IAPMEI informou a VIZELPAS da consulta realizada às entidades competentes (APA, CCDR-N e CM de Santo Tirso) e remeteu o seguimento da reclamação para a elaboração do estudo de ruído previsto na condição T000122 do TUA20230626001847 emitido em 09/07/2023. Os documentos indicados são apresentados no Anexo 1.

A partir dessa data foi elaborado um estudo de ruído e o tema ficou encerrado em agosto de 2025, conforme texto apresentado no Estudo de Impacte Ambiental: “3.3.12 RUÍDO A VIZELPAS contratou um estudo de avaliação de ruído ambiental, dando resposta ao Regulamento Geral do Ruído (Relatório de Ensaio, da

dBWave.i, de 25 de setembro de 2024) que se apresenta no Anexo XVI. O estudo demonstra que nos 3 pontos analisados se verificou o cumprimento do critério dos valores limite de exposição. No que se refere ao critério de incomodidade, verifica-se o cumprimento em dois dos pontos analisados e a ultrapassagem do valor limite no ponto 1, no período noturno. Face a estes resultados, e tendo em conta o Mapa de Ruído que já estava em elaboração, foi realizado estudo para determinação das ações necessárias para a redução dos níveis de ruído emitido (Relatório Final - Mapa de Ruído e Plano de Ação da Fábrica da Vizelpas em Vilarinho, da dBWave.i, de novembro de 2024). Este relatório pode ser consultado no Anexo XVII. As medidas foram implementadas, tendo sido realizado novo ensaio, em agosto de 2025. Com este novo ensaio de ruído foi possível verificar que a atividade da VIZELPAS origina níveis dentro dos valores regulamentares, conforme Relatório apresentado no Anexo XVIII.”

1.4 Referência aos impactes associados ao tráfego e à afetação da qualidade de vida das populações na envolvente, incluindo os impactes identificados noutros fatores ambientais, designadamente ambiente sonoro e qualidade do ar, de forma sintética e não redundante, limitando-se à explicitação da sua relevância para o contexto socioeconómico e às respetivas remissões internas no EIA.

1.4 No capítulo 5.12, em que são avaliados os impactes do projeto na Socio-economia, foi acrescentada a seguinte informação:

De um modo geral, não se prevê que os impactes relativos a outros descritores ambientais provoquem alterações negativas no contexto socioeconómico da região, até porque os identificados, por exemplo, para a qualidade do ar, não têm repercussões relevantes sobre as condições de vida das populações ou sobre as dinâmicas socioeconómicas locais, atendendo ao facto de a VIZELPAS estar inserida numa zona industrial, em que existem outras fontes de emissões a considerar, e sua envolvente ter vias de comunicação e de acessos que globalmente interferem, num maior grau, para a afetação da qualidade do ar na região, nomeadamente pelo tráfego rodoviário individual das pessoas que vivem e trabalham na região. Também há que salientar que não existem reclamações em relação à qualidade do ar por parte das pessoas que vivem nos locais mais próximos à VIZELPAS, em Vilarinho, pelo que, se tal não acontece, significa que este não é um fator que interfira significativamente na população potencialmente exposta.

Por outro lado, após a receção de uma reclamação em relação ao ambiente sonoro, foram identificadas as fontes que contribuíram para uma excedência do valor limite do critério de incomodidade, medido no ponto 1. Após essa identificação, medidas de redução sonora foram implementadas, o que se provou serem adequadas quando se repetiram os ensaios de ruído, dada a redução para valores legalmente aceites. Apesar de ter provocado desconforto em recetores sensíveis nas imediações da VIZELPAS, as medidas implementadas provaram ser eficazes e decerto que, atualmente, a qualidade de vida das pessoas não é significativamente afetada por estas questões.

Em relação ao tráfego rodoviário, não se prevê que com este projeto exista uma alteração significativa da qualidade da vida das populações, até porque, como referido, o tráfego na região tem diversas origens, sendo maioritariamente constituído pelo transporte individual das pessoas, para a sua casa ou trabalho e o transporte de materiais para outras indústrias. Outros dos aspetos importantes a considerar em relação ao tráfego é o estado e a manutenção de estradas e vias de acesso públicas, cuja responsabilidade não é da VIZELPAS, e que tal poderá afetar a vida das pessoas negativamente, seja pelas dificuldades na acessibilidade a determinados locais, o stress provocado pelo trânsito, e o potencial estrago nos próprios veículos por falta de manutenção dos acessos, questões essas que poderão afetar muito mais a qualidade de vida das pessoas do que apenas o tráfego associado às operações da VIZELPAS.

2. Qualidade do Ar

2.1 Dadas as implicações da atividade em questão, no descritor qualidade do ar, solicitam-se mais informações relativamente ao Plano de Monitorização da Qualidade do Ar (previsão de aumento de mais de 40% nas emissões de NOx, COV e PTS). Em particular na forma como se realizam as monitorizações nas chaminés de emergência e como se avalia o impacto nos três recetores sensíveis que identificam (População de Vilarinho e Vila nova de Campo, População de Moreira de Cónegos e População de Caldas de Vizela).

2.1 No capítulo 7.2.6, relativo à monitorização da Qualidade do Ar, é referido o seguinte:

A monitorização em cada fonte fixa inclui:

- Caracterização da fonte fixa e do processo ao qual está associada;
- Caracterização do local de amostragem, que inclui a verificação do cumprimento da NP 2167:2007 /EN 15259:2007, e do plano de amostragem;
- Quais os parâmetros a avaliar e a duração dos ensaios;
- Quais as técnicas de análise utilizadas para cada ensaio;
- Caracterização do escoamento na secção de amostragem, das condições ambientais e a verificação da conformidade legal dos resultados;
- Quais os equipamentos utilizados e a garantia de qualidade de cada um.

Assim são obtidos os valores de concentração medidos em cada fonte fixa, com a correção para o teor de oxigénio quando aplicável, fazendo-se a comparação com os valores limite de emissão estabelecidos pela legislação. Os caudais mássicos e a respetiva carga poluente de cada parâmetro são registados, em massa por unidade de tempo (ton/ano, kg/ano ou kg/h).

Se se verificar a excedência de um destes parâmetros em qualquer fonte fixa, serão imediatamente tomadas medidas corretivas, seja na fonte fixa, seja no processo associado, e serão realizadas novas medições até que os valores registados se apresentem inferiores ao VLE aplicável.

As fontes fixas têm chaminés e tomas de monitorização. As monitorizações nas chaminés de emergências (FF2 e FF5) só são realizadas em caso de paragem do RTO. Esta paragem por norma é num curto espaço de tempo, e quando o RTO está em paragem é feita a comunicação e realizada a monitorização.

Em 2024 estas fontes foram colocadas em funcionamento com o objetivo de serem monitorizadas, tal como previsto no TUA (Tabela EXP4.1.2 do TUA refere "A monitorizar se a fonte tiver que entrar em funcionamento"), uma vez que não é fácil conseguir uma monitorização destas FF numa paragem não programada do RTO.

No que se refere na avaliação de impactes nos três recetores sensíveis, nomeadamente as populações envolventes, Vilarinho e Vila Nova do Campo, Moreira de Cónegos e Caldas de Vizela, identifica-se o seguinte impacte ambiental:

QA.E.01 - ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR EM CONSEQUÊNCIA DO AUMENTO DA EMISSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS

No âmbito do projeto está prevista a ligação da extração da nova impressora (VI5) ao RTO, já existente, e ainda, a instalação de uma nova fonte fixa (chaminé) para extração direta para a atmosfera, a qual funcionará em situação de emergência, ou seja, de paragem do RTO. Deste modo prevê-se um aumento de emissão de

poluentes, nomeadamente dióxido de carbono, oriundo da conversão de COV, NOx e partículas totais em suspensão (PTS).

A contribuição destes poluentes para uma eventual degradação da qualidade do ar traduz-se num impacto negativo, direto, provável, temporário, reversível, com uma magnitude reduzida e abrangência local, identificando-se as populações de Vilarinho e Vila Nova do Campo, Moreira de Cónegos e Caldas de Vizela, os três recetores sensíveis, provocando efeitos a médio prazo, tendo em conta a dispersão de gases pela mobilidade natural do ar atmosférico e considerando as condições climáticas. Considera-se um impacto pouco significativo, salientando-se que não há registo de queixas nesta temática da população envolvente.

Quanto ao Sistema corona clarificar se o mesmo tem emissão para o ar e de que forma o mesmo está contemplado no Plano de Monitorização da Qualidade do Ar.

O sistema corona é um tratamento superficial do filme que vai permitir a adesão da tinta ou dos adesivos nas operações seguintes de impressão ou laminação. Estes sistemas estão associados às extrusoras onde os filmes são produzidos, às laminadoras e às impressoras.

O tratamento corona utiliza descargas elétricas de alta tensão para criar um plasma de ar ionizante, por onde o material passa, sofrendo as desejadas alterações na superfície. Como subproduto, quando a eletricidade passa através do ar, as moléculas de oxigénio são quebradas e reagrupam-se em moléculas de ozono.

O ozono gerado no processo é retirado da área fabril para a atmosfera, através das respetivas extrações, uma associada a cada tratamento corona. Após a implementação do projeto de alteração, ficam instalados 10 sistemas de extração de ozono para a atmosfera.

As extrações dos tratamentos corona não estão contemplados no Plano de Monitorização da Qualidade do Ar, uma vez que o ozono (O3) é uma substância que não consta da lista de poluentes do regime REAR. Esta exclusão consta da condição T000220 do TUA20230626001847.

3. Ecologia, Fauna e Flora

Da análise efetuada, conclui-se que, embora o EIA apresente uma metodologia genericamente adequada para a caracterização da situação de referência do descritor "Sistemas Ecológicos", permanecem diversas lacunas e incoerências que dificultam a compreensão dessa metodologia, bem como a correta contextualização e interpretação dos resultados apresentados. Estas insuficiências comprometem a clareza do trabalho desenvolvido.

Assim, considera-se necessário solicitar elementos adicionais que permitam completar esclarecer e uniformizar a caracterização apresentada, de forma a garantir a conformidade do EIA com o nível de rigor exigido no âmbito do procedimento de AIA.

- 3.1 Ausência de uma definição consistente da área de estudo: a carta de biótopos apresenta uma área de incidência distinta daquela delimitada na figura 54 e os pontos de inventariação da flora encontram-se fora dessa área. Esta discrepância compromete a interpretação espacial dos inventários.

3.1 Foi produzida uma nova carta de biótopos (ver Figura 3 que corresponde à Figura 57 do RS do EIA) que apresenta a delimitação da área de estudo, em consonância com a cartografia da área de estudo apresentada na Figura 54 (do RS do EIA).

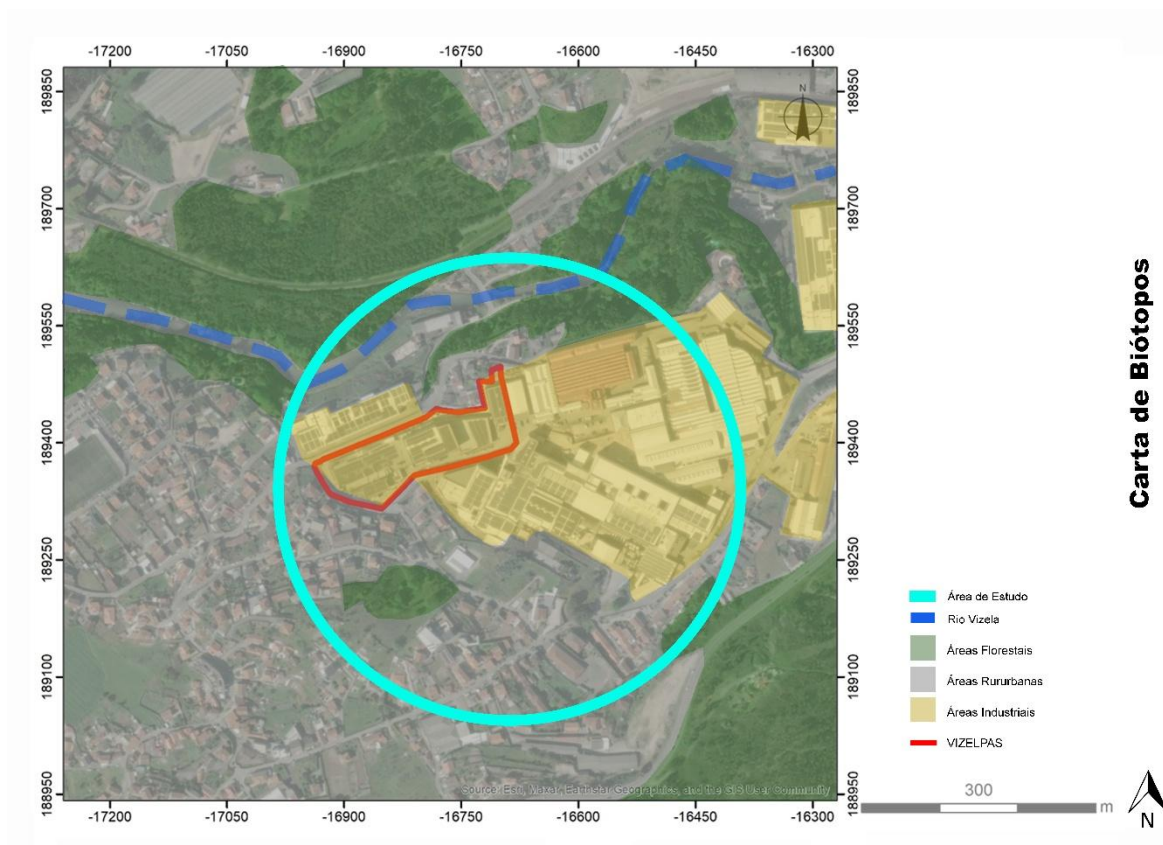


Figura 3 – Carta de Biótopos com delimitação da área de estudo e da área de intervenção. (Corresponde à Figura 57 do RS do EIA).

3.2 Ausência de elementos cartográficos: não são apresentados mapas com a localização dos pontos de amostragem da flora, nem com os transectos percorridos durante a prospeção de fauna, impossibilitando avaliar a representatividade espacial do trabalho de campo.

3.2 Na realização do trabalho de campo foram realizados transectos a pé que se encontram indicados na Figura 4 (corresponde à Figura 54 do RS do EIA).

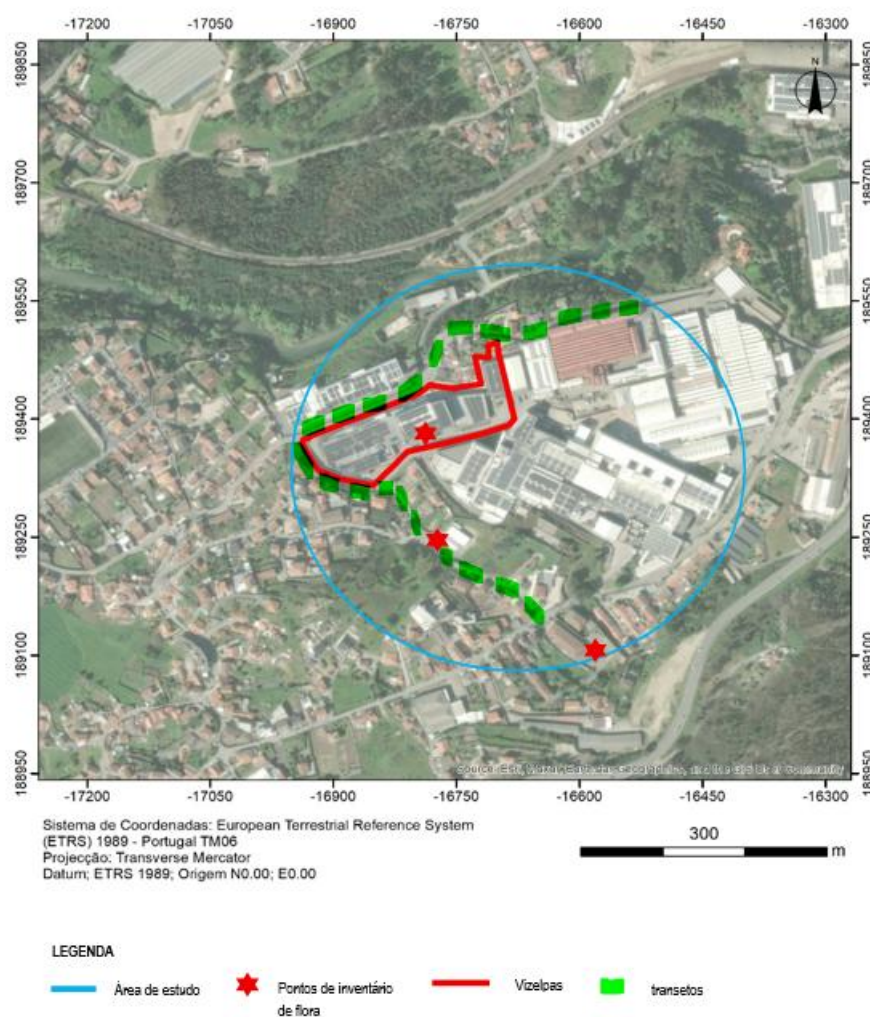


Figura 4 – Área de estudo na envolvente da VIZELPAS e localização da área de intervenção, dos pontos de inventário de flora e os transeios. (Corresponde à Figura 54 do RS do EIA).

3.3 Falta de caracterização dos biótopos identificados: apesar da apresentação da carta biótopos, não é feita a respetiva caracterização que deveria incluir fotografias, descrição geral, principais espécies florísticas e faunísticas associadas, papel ecológico, índice de valorização de biótopos (IVB) e eventuais habitats naturais incluídos.

3.3 Na zona de intervenção não foram encontradas evidências de ocorrência de habitats naturais referenciados no PSRN 2000 em qualquer um dos biótopos identificados na Figura 57 (do RS do EIA).

Segue-se uma caraterização dos biótopos identificados.

Áreas florestais – Os povoamentos florestais ocorrentes nas imediações da zona de intervenção, maioritariamente, em áreas de difícil acesso e de orografia mais acentuada, encontram-se muito fragmentadas e apresentam dimensões reduzidas, intercaladas pela densa mancha rururbana (habitacional com unidades industriais). As áreas marginais do rio Vizela e o Monte da Garrafinha constituem as manchas de floresta mais significativas na envolvente da zona de intervenção.

O modelo de povoamento florestal tem vindo a alterar-se ao longo do tempo, prevalecendo, atualmente, povoamentos mistos de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) e de eucalipto (*Eucalyptus globulus*), com pequenas bolsas de quercíneas - carvalho-alvarinho (*Quercus rocantabrica*), sobreiro (*Quercus suber*) e castanheiro (*Castanea sativa*).

As espécies florísticas ocorrentes são, essencialmente, espécies ruderais e nitrófilas, destituídas de valor ecológico. As espécies faunísticas ocorrentes, fruto da proximidade a aglomerados industriais e rururbanos, não tem valor conservacionista e são perfeitamente comuns na região. A importância ecológica deste biótopo é reduzida, em função da prevalência do eucalipto (*E. globulus*).

Áreas rururbanas – O povoamento de características rururbanas desenvolve-se, preferencialmente, ao longo da rede viária existente, na envolvente da zona de intervenção (ver Figura 5). Esta localiza-se junto a uma área com uma ocupação habitacional densa e extensa, onde pontuam algumas unidades industriais e alguns espaços comerciais de pequena dimensão, tudo isto interconectado por diversas vias de comunicação.

Em função desta descrição supra, regista-se uma pressão urbanística sobre os ecossistemas ocorrentes. Os inventários de seres vivos, consequentemente, são cada vez mais reduzidos e menos diversificados. Estes tendem a desaparecer da envolvente da zona de intervenção, ou porque as taxas de natalidade baixam, ou porque as taxas de atropelamento são elevadas, ou por outro qualquer fator ou conjugação de fatores.

As espécies florísticas ocorrentes são, essencialmente, ornamentais ou algumas espécies ruderais e nitrófilas, destituídas de qualquer valor ecológico. A importância ecológica deste biótopo é reduzida.



Figura 5 – Áreas rururbanas nas imediações da zona de intervenção (Corresponde à Figura 58 do RS do EIA).

Áreas industriais – as áreas industriais ocorrentes na região (ver Figura 6) encontram-se dispersas na região, frequentemente próximas do rio Vizela. Evidentemente que a localização destas unidades junto de áreas habitacionais tem consequências em termos ambientais que são difíceis de inventariar e de mitigar, tratando-se, frequentemente, de antigas fábricas, com um longo histórico na localidade e uma atividade continuada ao longo de muito tempo, e onde é difícil intervir. As espécies florísticas ocorrentes são, essencialmente, ornamentais ou algumas espécies ruderais e nitrófilas, destituídas de qualquer valor ecológico. As espécies faunísticas ocorrentes, fruto da proximidade a aglomerados industriais e rururbanos, não tem valor conservacionista e são perfeitamente comuns na região. A importância ecológica deste biótopo é praticamente nula.



Figura 6 - Área industrial na proximidade da Vizelpas (Corresponde à Figura 59 do RS do EIA).

Rio Vizela – O rio Vizela é o ecossistema mais biodiverso e constitui a grande “autoestrada” da biodiversidade na região. A produtividade primária do rio tem reflexo em cadeias tróficas complexas, que se estabeleceram desde há muito tempo. A distância da VIZELPAS à linha de água é de aproximadamente 100 metros (ver Figura 7).

O Rio Vizela apresenta um estado ecológico muito degradado devido a poluição industrial e urbana, sendo considerado um dos rios mais poluídos da Europa, com descargas frequentes de efluentes que violam a Diretiva-Quadro da Água, embora existam esforços e avanços na sua despoluição, resultantes da pressão autárquica e popular, tendo sido registadas algumas melhorias notórias nos últimos anos.

A poluição contínua, gerada pelas descargas poluentes (industriais, domésticas) afetam a qualidade da água do rio Vizela, com importantes implicações ao nível dos Sistemas Ecológicos, em especial, mas também a outros níveis, como, por exemplo, tornando-o impróprio para usufruto das populações no que respeita a usos recreativos. Refira-se que a pesca é, também, diretamente afetada, em resultado dessas implicações mencionadas para os Sistemas Ecológicos.

O rio Vizela tem vindo a recuperar de uma situação desfavorável, em termos ecológicos. Importa a implementação de políticas adequadas de proteção ambiental ao nível da descarga de efluentes industriais e domésticos ao longo do curso de água, entre outras medidas, para garantir a continuidade da recuperação ambiental deste importante ecossistema aquático. A galeria ripícola que ao longo das margens do rio Vizela encontra-se fragmentada. Ocorrem espécimes como o salgueiro-negro (*Salix atrocinerea*), freixo (*Fraxinus angustifolia*), sanguinho-negro (*Frangula alnus*), amieiro (*Alnus glutinosa*), e outras espécies próprias de habitats fluviais. Registe-se aqui a presença de algumas espécies vegetais exóticas e invasoras, com prevalência das acácias (*Acacia* spp.).



Figura 7 - Margens do rio Vizela (Corresponde à Figura 60 no RS do EIA).

No que se refere à determinação do Índice de Valorização de Biótopos - IVB (ver Tabela 1), os indicadores utilizados na matriz são os seguintes:

- Estatuto de proteção (Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de Fevereiro)
 - Não-incluído (1)
 - Interesse comunitário (2)
 - Prioritário (3)
- Grau de raridade a nível nacional
 - Local (1)
 - Regional (2)
 - Nacional (3)
 - Internacional (4)
- Grau de naturalidade
 - Artificial (1)
 - Seminatural (2)
 - Natural (3)
- Diversidade de espécies
 - Reduzida (1)
 - Média (2)
 - Elevada (3)
- Vulnerabilidade
 - Reduzida (1)
 - Média (2)
 - Elevada (3)
- Estado de conservação
 - Reduzida (1)
 - Média (2)
 - Elevado (3)

Tabela 1 – Matriz do Índice de Valorização de Biótopos (IVB), corresponde à Tabela 62 do RS do EIA).

Biótopo	INDICADOR						
	Estatuto de proteção	Grau de raridade a nível nacional	Grau de naturalidade	Diversidade de espécies	Grau de vulnerabilidade	Estado de conservação	IVB
Rio Vizela	1	2	2	3	3	2	13
Áreas florestais	1	1	2	2	2	2	10
Áreas rururbanas	1	1	2	2	1	1	8
Áreas industriais	1	1	1	1	1	1	7

De acordo com o Índice de Valorização de Biótopos (IVB), o rio Vizela constitui o biótopo mais valioso do ponto de vista ecológico, seguido dos seguintes biótopos: áreas florestais, áreas rururbanas e áreas industriais. A área de intervenção, sendo considerada uma área industrial, apresenta um IVB mais reduzido, em comparação com os biótopos referenciados.

3.4 Insuficiente ponderação do valor ecológico das espécies identificadas: o EIA não avalia adequadamente o valor ecológico do sobreiro (*Quercus suber*) e do (*Quercus orocantabrica*), nem caracteriza ecologicamente os respetivos locais de ocorrência.

3.4 O exemplar climácico da região, *Quercus orocantabrica* (carvalho-galego), aparece em áreas de bordadura junto das pequenas parcelas agrícolas e/ ou florestais da envolvente da zona de intervenção, como é o caso do local de inventário apresentado abaixo. O *Quercus orocantabrica*, conhecido como carvalho-galego, é uma espécie de carvalho de folha caduca nativa do noroeste da Península Ibérica.

Anteriormente, estas árvores eram classificadas como *Quercus robur* (carvalho-alvarinho), mas revisões taxonómicas recentes identificaram-nas como uma espécie distinta com base em diferenças genéticas e morfológicas. Atualmente, o *Q. orocantabrica* é considerado o substituto do *Q. robur* em grande parte do território do Norte de Portugal e da Galiza. Ocorre preferencialmente em altitudes entre os 0 e 1500 metros, podendo chegar aos 2500 metros. Prefere solos siliciosos e húmidos. Esta árvore é um pilar da floresta nativa portuguesa, servindo como fonte de abrigo e alimento (bolotas) para diversas espécies da fauna local. É também conhecida pela sua resistência ao frio e a incêndios.

Na zona de intervenção existe, apenas, um exemplar de sobreiro (*Quercus suber*), que tem um estatuto de proteção que condiciona o abate e/ ou poda. Não foram identificados outros exemplares de sobreiro na envolvente da área de intervenção e, em particular, nos inventários vegetais efetuados.

3.5 Inconsistências na informação apresentada entre as diferentes pelas do EIA: a espécie *Quercus orocantabrica* surge referida com 3 nomes comuns distintos, comprometendo a clara compreensão do EIA. Verificam-se também discrepâncias entre o Relatório Síntese e o Anexo XXI relativamente às espécies confirmadas nas visitas de campo.

3.5 No âmbito do Relatório Síntese foram corrigidas as diferentes designações comuns para *Quercus orocantabrica*. Essas alterações estão assinaladas a amarelo. Contudo, numa das situações, não pode haver a mudança de *Quercus robur* (carvalho-roble ou alvarinho) para *Quercus orocantabrica*, pois é uma referência bibliográfica. Gostaria de referir, ainda, que há atualmente uma grande discussão nos meios científicos sobre as designações para o carvalho do noroeste ibérico, como afirmado no presente relatório.

Foram eliminadas três espécies de aves do RS – encontram-se indicadas no RS (em resposta a Verificam-se também discrepâncias entre o Relatório Síntese e o Anexo XXI relativamente às espécies confirmadas nas visitas de campo).

3.6 Informação incompleta sobre a inventariação da flora: o EIA apresenta apenas as espécies confirmadas no local, sem mencionar o elenco florístico obtido da pesquisa bibliográfica, ainda que esta seja indicada como uma das bases do estudo.

3.6 A bibliografia utilizada na inventariação da flora da região encontra-se indicada no capítulo 4.9.2.

O autor é Rivas-Martinez (Rivas-Martinez, 1987) e foi apresentada a descrição florística da região Miniense Litoral, que corresponde à área de intervenção. Este é o elenco florístico para a região com base na bibliografia indicada.

3.7 Deficiente justificação da escolha dos locais de observação da fauna: o documento não clarifica se esses pontos correspondem efetivamente aos locais onde foram encontradas evidências de fauna, se resultam de uma seleção prévia por serem considerados potenciais áreas de ocorrência ou se derivam de transectos realizados durante a prospeção.

3.7 Foram realizados transectos a pé na realização dos trabalhos de campo. Esses transectos estão indicados na Figura 4 – Área de estudo na envolvente da VIZELPAS e localização da área de intervenção, dos pontos de inventário de flora e os transectos, que corresponde à Figura 54 do RS do EIA.

Os transectos identificados resultam da possibilidade de se percorrerem essas áreas sem necessidade de autorizações de proprietários particulares. Os arruamentos percorridos a pé durante os trabalhos de campo são de fácil progressão e permitem a visualização/observação de vastas áreas, com as consequentes anotações de campo. Naturalmente que as metodologias escolhidas foram consideradas as mais adequadas aos biótopos ocorrentes (que são muito afetados pelas malhas habitacionais e industriais presentes na região).

4. Resíduos

No Estudo de Impacte Ambiental os "Resíduos" não foram considerados como descritor, pelo que praticamente não foram abordados, pelo que está em falta a indicação dos impactes/medidas e o correspondente Plano de monitorização da gestão dos resíduos. Assim, deverá ser apresentada a seguinte informação:

- 4.1 Efetuar a caracterização situação, com a identificação dos tipos de resíduos a produzir, os quantitativos, dos locais de armazenamento temporário, designadamente a localização (planta), as dimensões, se são cobertos, impermeabilizados, dotados de bacias de retenção, etc., bem como as condições de acondicionamento (em contentores, *big-bags*, a granel, etc.), bem como o destino final dado (valorização / eliminação).

4.1 A informação solicitada consta das secções 3.3.11 e 3.4.2 do RS do EIA. A Planta dos Parques de Resíduos é apresentada no Anexo XV do RS do EIA.

Reformula-se da seguinte forma o texto das secções 3.3.11 e 3.4.2 do RS do EIA, incluindo na Tabela 13 do RS do EIA mais 3 resíduos que não tinham sido listados por serem gerados em quantidades muito pequenas. Incluem-se agora, uma vez que constam das áreas de armazenamento de resíduos listadas.

Os resíduos produzidos na Vizelpas são recolhidos de modo seletivo, codificados, quantificados e entregues a entidades licenciadas para a sua gestão, quer no transporte, quer no destino final, dando cumprimento ao estabelecido no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual, que estabelece o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR). Os principais resíduos estão listados na Tabela 13, incluindo o código LER, o setor onde são produzidos, as quantidades geradas em 2023 e 2024 e o tipo de operação que é ser realizada no gestor de resíduos.

Tabela 2 – Principais resíduos produzidos pela Vizelpas em 2023 e 2024 (Corresponde à Tabela 13 do RS do EIA).

Designação do resíduo	Código LER ⁽¹⁾	Local onde é produzido	Quantidade 2023 (t)	Quantidade 2024 (t)	Destino final
Resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos	080111*	Impressão	14	15	Eliminação e valorização
Lamas de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos	080113*	Impressão (reciclagem de solvente)	46	68	Eliminação e valorização
Aparas plásticas	120105	Corte de sacos, corte de tubos, armazém, rebobinagem, extrusão, impressão e laminação	1145	1266	Valorização
Embalagens de papel e cartão	150101	Corte de sacos, corte de tubos, armazém, rebobinagem, extrusão, impressão e laminação	242	275	Valorização
Embalagens de plástico	150102	Corte de sacos, armazém, extrusão e laminação	399	372	Valorização
Embalagens de madeira	150103	Corte de sacos, armazém, rebobinagem, extrusão, impressão e laminação	34	21	Valorização
Materiais absorventes contaminados por substâncias perigosas	150202*	Impressão, laminação e manutenção	19	23	Valorização
Lâmpadas fluorescentes	200121*	Geral	0	0,048	Valorização
Óleos usados	130208*	Manutenção	0,333	0,352	Valorização

Designação do resíduo	Código LER ⁽¹⁾	Local onde é produzido	Quantidade 2023 (t)	Quantidade 2024 (t)	Destino final
Equipamento fora de uso, contendo componentes perigosos	160213*	Manutenção e Escritórios	0,030	0,021	Valorização

(1) Classificação de acordo com a Lista Europeia de Resíduos aprovada pela Decisão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014; os resíduos assinalados com (*) são considerados perigosos.

O aumento da capacidade do setor de impressão resultará num aumento dos resíduos gerados no setor (40 %).

Tabela 3 – Resíduos gerados - antes e após o projeto (Corresponde à Tabela 23 do RS do EIA).

Designação do resíduo	Código LER ⁽¹⁾	Local onde é produzido	Quantidade 2024 (t)	Quantidade anual após projeto (t)	Destino final
Resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos	080111*	Impressão	15	21	Eliminação e valorização
Lamas de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos	080113*	Impressão (reciclagem)	68	96	Eliminação e valorização

(1) Classificação de acordo com a Lista Europeia de Resíduos aprovada pela Decisão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014; os resíduos assinalados com (*) são considerados perigosos.

O armazenamento de resíduos, para além dos contentores de recolha na produção, realiza-se nos locais a seguir descritos.

- Área exterior, junto ao armazém AMP Grão, para armazenamento de resíduos de tintas, solventes e colas, resíduos de óleos usados, absorventes contaminados, paletes e embalagens vazias. Neste local, cuja área é impermeabilizada, os resíduos, maioritariamente armazenados em bidões metálicos de 200 l ou IBC de 1000 l, estão sob bacia de retenção. Existem 3 bacias de 1500 l, cada.
- Área no interior do armazém AMP Grão para armazenamento de resíduos de plástico provenientes de produção (fardos, bobines e caixas de cartão “octabinas”).
- Contentor para colocação de madeira localizado na área exterior, junto ao armazém AMP Grão.
- Área no interior do pavilhão (zona de corte de tubos) para resíduos de cartão.
- Contentor para resíduos sólidos urbanos (RSU) localizado na área exterior.
- Contentores no gabinete médico para tinteiros e toners, lâmpadas e pilhas.

A informação constante do RS do EIA é complementada com as características das áreas de armazenamento de resíduos.

As características dos locais de armazenamento de resíduos, codificados como PA, são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Características das áreas de armazenamento de resíduos (Corresponde à Tabela 14 do RS do EIA).

Código	Descrição geral	Área (m²)			Bacia de retenção	Resíduos armazenados	Acondicionamento
		total	coberta	impermeabilizada			
PA1	Área exterior, junto ao armazém AMP Grão, para armazenamento de resíduos de tintas, solventes e colas, resíduos de óleos usados, absorventes contaminados, paletes e embalagens vazias. Neste local, cuja área é impermeabilizada, os resíduos, maioritariamente armazenados em bidões metálicos de 200 l ou IBC de 1000 l, estão sob bacia de retenção. Existem 3 bacias de 1500 l, cada.	415	0	415	Sim (4,5 m³ de volume)	080111*	IBC plástico com estrutura metálica
						080113*	IBC plástico com estrutura metálica
						150202*	IBC plástico com estrutura metálica
						130208*	Bidão de aço
PA2	Área no interior do armazém AMP Grão para armazenamento de resíduos de plástico provenientes de produção (fardos, bobines e caixas de cartão “octabinas”).	98	98	98	Não	120105	Fardos em paletes
						150102	Fardos em paletes
PA3	Contentor para colocação de madeira localizado na área exterior, junto ao armazém AMP Grão.	18	0	18	Não	150103	Contentor metálico
PA4	Área no interior do pavilhão (zona de corte de tubos) para resíduos de cartão.	1,8	1,8	1,8	Não	150101	Caixas de cartão
PA5	Contentor para resíduos sólidos urbanos (RSU) localizado na área exterior.	2,4	0	2,4	Não	Não atribuído	Contentores plásticos
PA6	Contentores no gabinete médico para tinteiros e toners, lâmpadas e pilhas.	6,3	6,3	6,3	Não	200121*	Caixas de cartão
						160213*	Caixas de cartão

4.2 Identificar e avaliar os impactos ambientais resultantes da produção e gestão dos resíduos, para as diferentes fases do estudo;

4.2 Os impactos ambientais referentes à fase de exploração são os que têm maior importância, não só pela atividade inerente ao processo produtivo da VIZELPAS, como pela sua duração.

Assim, as principais ações capazes de originar impactos sobre este fator ambiental, são:

- Armazenamento e manuseamento de resíduos perigosos e não perigosos;
- Aumento da produção de resíduos.

R.E.01 – CONTAMINAÇÃO DO MEIO AMBIENTE (ÁGUA/SOLO) EM CONSEQUÊNCIA DE DERRAMES ACIDENTAIS

A ocorrência de situações acidentais, nomeadamente o derrame de solventes, tintes e vernizes, provenientes da atividade da empresa, e óleos usados decorrentes da manutenção de equipamentos/máquinas poderá traduzir-se em impactos negativos para o meio ambiente, água ou mesmo solo, com alguma gravidade e de complexa recuperação. Contudo, a probabilidade de ocorrência de situações acidentais deverá ser reduzida. É importante referir que na empresa existem locais de armazenamento de resíduos definidos, devidamente identificados para o tipo de resíduo em questão, localizados em áreas devidamente impermeabilizadas e

sempre que necessário com bacias de retenção em caso de derrames. Na VIZELPAS existem seis parques de armazenamento de resíduos (PA1 a PA6).

Este impacto é negativo, direto, temporário, pouco provável, reversível, de magnitude reduzida, com desfasamento temporal a curto prazo e que se fará sentir a nível local. Pode ser considerado um impacto pouco significativo.

R.E.02 – AUMENTO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS EM CONSEQUÊNCIA DO AUMENTO DA CAPACIDADE INSTALADA

A atividade da VIZELPAS dá origem à produção de diversos tipos de resíduos, perigosos e não perigosos. Com a implementação do projeto em análise, o aumento da capacidade do setor de impressão resultará num aumento dos resíduos gerados no setor (40 %). Estes resíduos são essencialmente resíduos e lamas de tintas e vernizes que contêm solventes orgânicos que são resíduos classificados como perigosos.

Atendendo à tipologia de resíduos e à quantidade de resíduos produzidos, considera-se um impacto ambiental negativo, direto, temporário, imediato, certo, reversível, de magnitude moderada e que se fará sentir ao nível local. Estamos perante um impacto significativo.

A fase de desativação não se encontra prevista tendo em conta que o projeto em análise não está limitado no tempo. Ainda assim, caso a instalação venha a ser desativada, parcial ou totalmente, previamente será elaborado e submetido à aprovação da CCDR NORTE um plano de desativação.

Contudo, e assumindo uma fase de desativação da VIZELPAS, a principal ação geradora de impactes ambiental sobre este fator ambiental é:

- Demolição de edifícios e retirada de equipamentos.

R.D.01 – PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM CONSEQUÊNCIA DA DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS/INFRAESTRUTURAS

Na fase de desativação é onde se irá proceder à retirada de todos os equipamentos, infraestruturas e demolição de edifícios, e os impactes ambientais sobre a produção e gestão de resíduos, designadamente Resíduos de Construção e Demolição serão muito elevados. A gestão dos resíduos nesta fase deve ser planeada e definida antes da obra. Caso, sejam cumpridas as medidas de mitigação propostas e executadas as práticas corretas de gestão de resíduos, considera-se que os impactes gerados serão pouco significativos e minimizáveis.

Estamos perante um impacto de sinal negativo, direto, com duração temporária, certo, de curto prazo, local, de magnitude moderada e irreversível. Trata-se de um impacto pouco significativo.

4.3 Em função da avaliação dos impactes, propor as medidas de minimização que se revelem ser necessárias para mitigar os impactes;

4.3 Na Tabela 5 são apresentadas as medidas de mitigação para os impactes ambientais identificados para o fator Resíduos.

Tabela 5 – Medidas de mitigação propostas para o fator ambiental Resíduos e a análise da sua eficácia (extrato da Tabela 93 do RS do EIA)

Fator Ambiental	Impacte	Medida de Mitigação	Análise da Eficácia
RESÍDUOS (R)	R.E.01 – Contaminação do meio ambiente (água/solo) em consequência de derrames acidentais R.E.02 – Aumento da produção de resíduos em consequência do aumento da capacidade instalada	Assegurar o bom estado das zonas de armazenamento de resíduos produzidos, mantendo as condições específicas para o efeito, incluindo cobertura, impermeabilização e bacias de retenção (quando aplicável)	Muito eficaz
		Manter a recolha seletiva de todos os resíduos produzidos codificando-os de acordo com o código LER estabelecido pela Decisão da Comissão 2014/955/EU de 18 de dezembro de 2014 e posteriores retificações e alterações	Muito eficaz
		Entregar os resíduos produzidos a operadores licenciados para a sua gestão, favorecendo a sua valorização em detrimento da sua eliminação	Muito eficaz
		Sensibilização dos colaboradores para a gestão dos resíduos	Eficaz
		Controlar as condições de segurança de transporte dos resíduos enviados para o exterior, nomeadamente através da seleção de transportadores autorizados e da utilização da respetiva Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR)	Muito eficaz
	R.D.01 – Produção de Resíduos de Construção e Demolição em consequência da demolição de edifícios/infraestruturas	Implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na fase de desativação, com a sua identificação e classificação em conformidade com o código LER estabelecido pela Decisão da Comissão 2014/955/EU de 18 de dezembro de 2014 e posteriores retificações e alterações	Muito eficaz
		Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências ou mesmo derrames acidentais.	Eficaz

4.4 Elaborar Planos de Monitorização dos Resíduos, para as diferentes fases que definam as responsabilidades, parâmetros, metodologias, periodicidades do acompanhamento e que identifique os destinos finais para os diferentes fluxos, bem como estabeleça os objetivos e metas a alcançar pela monitorização.

4.4 Deverá ser implementado um Plano de Monitorização de Resíduos para a fase de exploração, tendo como objetivo principal o acompanhamento da gestão de resíduos produzidos pelo projeto.

Através da implementação do Plano de Monitorização de Resíduos pretende-se:

- Acompanhar a quantidade de resíduos produzidos;
- Monitorizar a correta triagem dos resíduos;
- Monitorizar o correto encaminhamento dos resíduos para o destino final;
- Contribuir para a diminuição da quantidade de resíduos gerados na fase de exploração.

i) Responsabilidades:

Durante a fase de exploração a gestão de resíduos será garantida pela unidade industrial, que manterá ou fará os contratos de prestação de serviços com uma ou mais entidades credenciadas para o efeito.

No acompanhamento do plano de monitorização deve-se:

- Garantir o cumprimento das obrigações legais;
- Manter registos e relatórios sobre a gestão de resíduos;
- Verificar a implementação correta dos processos de monitorização e rastreabilidade.

ii) Parâmetros:

Os parâmetros a monitorizar constituem indicadores da eficácia das medidas de gestão ambiental adotadas. Os parâmetros a monitorizar serão os seguintes:

- Quantidade de resíduos produzidos por tipologia;
- Fração de resíduos enviados para valorização e respetivos destinatários;
- Fração de resíduos não passíveis de valorização enviada para eliminação e respetivos destinatários;
- Variação da quantidade total de resíduos produzidos mensalmente;
- Destino(s) dos resíduos produzidos por fluxo, caso aplicável.

iii) Técnicas, metodologias e equipamentos necessários:

O acompanhamento dos resíduos será efetuado através do MIRR e através de registos internos. Os resíduos industriais deverão ser colocados em contentores, bidões, sacos ou paletes com a devida identificação e código LER, nos locais suscetíveis de produção deste tipo de resíduos, sendo posteriormente encaminhados para os parques de resíduos passíveis de receberem esses mesmos resíduos. A identificação deve ser clara e fazer referência à não deposição de resíduos semelhantes. Os resíduos perigosos deverão ser armazenados em recipientes e local de deposição adequado, com recurso a bacias de retenção sempre que necessário.

iv) Periodicidade e frequência:

O presente Plano de Monitorização de Resíduos terá registos com frequência mensal.

v) Destino final dos resíduos:

Os resíduos produzidos pelo projeto terão como destino operadores de tratamento, reciclagem/ou outra forma de valorização ou eliminação de resíduos.

vi) Relatório de monitorização:

Os relatórios de monitorização deverão ser anuais e sempre que tal se revele necessário devem prever novas medidas bem como a alteração ou suspensão das medidas anteriormente adotadas.

É indicado que a fase de construção da ampliação já ocorreu a empresa, pelo que certamente possuem os dados dos resíduos gerados e como se terá processado a sua gestão, pelo deverá remeter a referida documentação.

Sobre esta questão esclarece-se o que foi indicado no RS do EIA “3.4.1 FASE DE CONSTRUÇÃO Face ao projeto em análise, não estão previstas atividades construtivas, pelo que, não será considerada a fase de construção. A nova máquina de impressão será instalada num pavilhão já existente.”

5. PCIP

Questões relacionadas com o cálculo da capacidade instalada carecem de clarificação e com o Relatório Síntese do EIA. O documento da Sistematização MTD carece de alguns esclarecimentos e revisão.

- 5.1 Clarificar o cálculo da capacidade instalada de consumo de solventes orgânicos como solicitado no pedido de elementos adicionais relativo ao Regime PCIP.
- 5.2 Refletir, no Relatório Síntese do EIA, a aplicabilidade de todos documentos de referência, setoriais e transversais, nomeadamente o BREF ENE (eficiência energética) que não é referido.
- 5.3 Efetuar a reanálise do ficheiro 'SistematizacaoMTD_PEA_Vizelpas.xls', de acordo com o pedido de elementos adicionais relativo ao Regime PCIP.

5.1 A resposta a esta questão consta no ponto 9 da secção C deste documento.

5.2 Na secção 3.5 do RS do EIA é acrescentada a informação seguinte.

- ✓ Medidas de eficiência energética – BREF ENE:
 - realização de auditoria energética e definição de um plano de racionalização para o período de 2021 a 2028;
 - redução da pressão de ar comprimido, bem como a redução e controlo das fugas de ar comprimido;
 - medidas de redução dos consumos associados à iluminação, tais como painéis translúcidos na cobertura e iluminação led em todos os locais;
 - implementação de um sistema de monitorização de energia, incluindo 21 contadores;
 - aplicação de isolamentos térmicos;
 - aproveitamento da energia gerada no funcionamento do chiller para aquecimento de água (transferência por permutadores);
 - reintrodução do ar quente de exaustão da secagem (nas impressoras) no mesmo processo;
 - uso do ar quente dos compressores para aquecimento da nave fabril;
 - instalação de baterias de condensadores;
 - instalação de software de gestão e controlo para os circuitos de chillers, UTAs e bombas de água.

5.3 A resposta a esta questão consta no ponto 9 da secção C deste documento.

6. Resumo Não Técnico (RNT)

Após a análise efetuada ao RNT, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, considera-se que o mesmo não apresenta as condições necessárias para a abertura da Consulta Pública, tendo como base quer a Nota Técnica de 2008 – “Critérios de Boa Prática para o RNT” – elaborada pela APAI em colaboração com a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., quer os “Critérios para a Fase de Conformidade em AIA”, aprovados pela Informação da Secretaria de Estado do Ambiente n.º 10, de 18/02/2008, quer ainda o ponto 1 do módulo X.i do Anexo II da Portaria n.º 399/2015, de novembro.

Sem prejuízo de incorporar a informação decorrente das solicitações no âmbito da apreciação dos vários fatores ambientais, o RNT deverá ser reformulado, de acordo com as considerações seguintes:

- 6.1 Deverá ser feita a Identificação do enquadramento legal que sujeita o projeto a AIA, de acordo com o artigo 1.º do RJAIA.

6.1 O projeto em estudo consiste num aumento da capacidade instalada de consumo de solvente de 397 t/ano para 1000 t/ano.

Esta alteração enquadra-se no Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, designadamente pela subalínea i) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º.

A atividade desenvolvida corresponde à alínea h) do n.º 11 do Anexo II do RJAIA: Instalações para o tratamento de superfície de substâncias, objetos ou produtos, com solventes orgânico, Consumos ≥ 300 kg/h ou ≥ 400 t/ano.

- 6.2 Na descrição do projeto é indicado que não está prevista a desativação, mas caso venha a ser desativada será elaborado um plano de desativação e o mesmo será submetido à APA para aprovação. No entanto, a CCDR NORTE é que é a Autoridade de AIA, pelo que o plano deverá ser apresentado a esta Entidade, pelo que deverá ser revisto em conformidade.

6.2 Relativamente à fase de desativação, esta não está prevista, uma vez que se trata de um projeto que não está limitado no tempo. Ainda assim, caso a instalação venha a ser desativada, parcial ou totalmente, previamente será elaborado e submetido à aprovação da CCDR NORTE um plano de desativação.

- 6.3 É indicado que “A local recetor foi o P1, o único local, onde anteriormente as medições apresentavam excedência do nível sonoro para o período noturno (...)”, deve ser apresentada figura onde se perceba a distância a que este recetor se encontra do projeto.

6.3 Para a avaliação dos critérios de incomodidade e exposição realizados na 1ª Fase de medições, que decorreram nos dias 15, 16 e 17 de julho de 2024, foram escolhidos três pontos de medição, situados na envolvente mais próxima da VIZELPAS. Estes locais podem ser consultados na Figura 8, que corresponde à Figura 45 do RS do EIA. O ponto de medição designado por P1, localiza-se na Rua Chã da Raposa, nº 543, numa habitação que se localiza a cerca de 60 m a Noroeste da VIZELPAS.



Figura 8 – Localização dos locais de medição relativamente à VIZELPAS. (Corresponde à Figura 45 do RS do EIA).

6.4 Devem ser identificadas as ações geradoras de impactes.

6.4 O projeto tem efeitos positivos e negativos quer durante as fases de exploração e desativação. As principais ações capazes de originar impactes ambientais significativos nos fatores ambientais sistemas ecológicos, paisagem e socio-economia são:

- Instalação de uma nova impressora;
- Instalação de uma nova fonte fixa;
- Aumento do consumo de energia elétrica;
- Aumento do tráfego de veículos ligeiros e pesados;
- Criação de postos de trabalho;
- Aumento da produção de resíduos;
- Estacionamento de viaturas na via pública.

No que se refere à fase de desativação as principais ações geradoras de impactes sobre os fatores ambientais paisagem, sistemas ecológicos e socio-economia são:

- Cessação da atividade industrial;
- Trabalhos de desativação e/ou demolição das instalações.

6.5 Deve ser apresentado um capítulo de antecedentes, objetivo do projeto e lacunas técnicas

6.5 No Resumo Não Técnico (RNT) foram inseridos os capítulos acima indicados.

Assim, conforme indicado, deverão ser apresentados três documentos: o Projeto e o Relatório Síntese do EIA reformulados (e demais peças/anexos, sempre que aplicável), e um outro documento que constitua resposta ao presente PEA, indicando específica e objetivamente, ponto a ponto, de que modo é que foi prestada resposta ao solicitado, incluindo referências ao EIA/projeto reformulados.

São apresentados os 3 documentos reformulados:

- MD_ProjetoAlteracaoVizelpas_R1
- RS_EIA_VIZELPAS_03junho2026_FINAL_signed
- RNT_EIA_03junho2026_FINAL

B. Compostos Orgânicos Voláteis (COV)

1) A memória descritiva apresentada é muito genérica, não facultando a informação necessária à boa compreensão de todo o processo produtivo, nomeadamente das fases associadas à atividade COV desenvolvida, pelo que deverá ser apresentada uma descrição mais pormenorizada do processo produtivo, que deverá incluir a fase de "...preparação das tintas...", bem como o funcionamento da "Misturadora de tintas "dosing" – equipamento onde se realiza a mistura a colocar na impressora.";

1. As atividades abrangidas pelo regime COV são a impressão por flexografia que se realiza em equipamentos denominados de impressoras e a laminação que se realiza em equipamentos designados por laminadoras, embora este último processo seja realizado com produtos isentos de solvente.

A **impressão por flexografia** é um processo rotativo de alta velocidade que utiliza chapas de impressão flexíveis (feitas de fotopolímero ou borracha) que contêm o desenho em relevo, as quais se designam por clichés. Ao rodar na impressora, estas absorvem a tinta de um cilindro metálico com superfície cerâmica que se designa por anilox, transferindo-o diretamente para o material a imprimir (filme/manga flexível).

O processo inclui as etapas a seguir descritas.

- Preparação das tintas.

As tintas que são usadas nas máquinas de impressão são preparadas num equipamento designado por dosing (Figura 9). Pontualmente, são usadas tintas que já vêm preparadas do fornecedor.



Figura 9 – Equipamento de preparação de tintas designado por dosing

O dosing é um equipamento comandado por um software que, com base na formulação pretendida, calcula a percentagem exata de cada componente a dosear. Posteriormente, de forma automática, doseia esses componentes a partir dos depósitos acoplados ao sistema, os quais são os bidões recebidos dos fornecedores. Pontualmente, pode haver necessidade de pesar manualmente um componente e colocá-lo no depósito da tinta preparada.

No apoio ao processo, quando necessário, são realizados ensaios de validação de cor, com recurso a um espectrofotómetro e padrões, e de viscosidade, com um viscosímetro e um cronómetro.

- Colocação manual das tintas preparadas nos sistemas de dosagem das impressoras.

As tintas preparadas no dosing são levadas manualmente para as impressoras pelos operadores e transferidos para os respectivos sistemas de alimentação (Figura 10). Cada impressora possui 8 depósitos, um para cada cor.



Figura 10 – 4 depósitos que constituem o sistema de alimentação de tinta da impressora VI4.

- Montagem dos clichés nas camisas (cilindro metálico), operação realizada num equipamento próprio, com utilização de fita adesiva para a colagem.
- Montagem das camisas e dos anilox na impressora.
- Parametrização da impressora pelo operador e impressão propriamente dita.

O filme/manga entra no final da máquina, passa pelos clichés com a tinta (várias cores), seguindo para um sistema de secagem e de arrefecimento, saindo o filme impresso outra extremidade da máquina.

As tintas são doseadas através dos sistemas de alimentação (Figura 10) e o solvente usado para o ajuste da viscosidade (etanol/acetato n-propilo 90/10) é doseado de forma automática, a partir de tubagem ligada a uma zona central de armazenamento de solventes. Em caso de necessidade de adição de retardador às tintas dos sistemas de alimentação (Solvente etoxi propanol ou solvente metoxi propilo), este é doseado manualmente pelos operadores. Do local de armazenamento para a área de produção estes solventes são também conduzidos por tubagem.

- Limpeza do equipamento para nova impressão.

Após a impressão, as impressoras são limpas de modo automático com solvente (acetato de etilo). Este é doseado de forma automática, através de tubagem, a partir de um contentor de “diluyente limpo” que recebe também diluyente reciclado, uma vez que se trata de um circuito fechado de limpeza.

Os clichés, os tabuleiros e os anilox são desmontados da impressora e limpos. Os clichés são separados da camisa e lavados com solvente (acetato de etilo) em circuito fechado, assim como os tabuleiros. Os anilox são lavados com água quente e produto químico de base aquosa, também em circuito fechado.

No processo de **laminação** é produzido um filme com várias camadas unidas por um material adesivo. Na laminadora, cada filme entra num desbobinador. Neste ponto, o adesivo já está preparado e a uma temperatura adequada. Um dos filmes passa por rolos nos quais o adesivo cai controladamente e "cola" o outro filme numa prensa. O filme laminado (duplex) sai da bobinadora e é colocado numa estufa a uma determinada temperatura e por um determinado período. Para obtenção do triplex, o filme duplex é laminado com outro filme simples.

Os adesivos aplicados não têm solventes na sua composição. Assim, neste processo apenas é utilizado solvente (acetato de etilo) nas operações de limpeza realizadas com panos impregnados com solvente.

2) Clarificar se os solventes usados na limpeza dos equipamentos (recuperados na Recicladora de Solvente e usados novamente na lavagem das impressoras) foram ou não contabilizados na determinação do consumo de solventes na atividade COV em causa, e caso necessário deverá ser apresentado um novo cálculo do valor de consumo;

2. Os solventes recuperados na recicladora foram utilizados na determinação do consumo de solvente na atividade COV. Foi indicado um valor de 596 t (Quadro Q42 do formulário de licenciamento PL20251211012510) que corresponde ao consumo em 2024: 367,423 t de solvente novo e 228,363 t de solvente reciclado.

3) Tendo em conta que o projeto de alteração da instalação prevê um aumento do consumo de solventes na atividade COV desenvolvida (consumo atual: 341 t/ano; valor após alteração: 596 t/ano), deverá ser indicado qual o aumento das emissões totais de COV (em %) resultante deste aumento, considerando as entradas máximas de solventes (com a instalação a funcionar à capacidade nominal, excluídas as operações de arranque e de paragem ou a manutenção dos equipamentos), uma vez que apenas foi indicado o aumento das emissões totais de COV na fonte pontual FF1 (em kg), e o aumento das emissões difusas de COV (em toneladas);

3. Com o aumento da capacidade instalada, determina-se que a emissão total de COV, aumento 50% (de 72,443 t para 108,565 t), conforme dados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Aumentos nas entradas e saídas de solvente com a implementação do projeto.

Parâmetro	2024	Após projeto
Capacidade instalada de consumo de solvente (t solvente/ano)	397 (solvente novo) Licenciada	1000 (solvente novo e recuperado) A licenciar
Entrada efetiva de solvente na atividade (t solvente/ano)	596 (solvente novo e recuperado) – valor efetivado	894 (solvente novo e recuperado) – valor estimado considerando o pleno funcionamento dos 3 equipamentos
Emissão de COV pela FF1, conforme metodologia PRTR (t C/ano)	2,443	3,565 (considerando aumento do caudal, mas a concentração inalterada)
Emissão difusa de COV, conforme PGS (t solvente/ano)	70	105 (considerando o limite de 12% da entrada)
Emissão total de COV = emissão pela FF1 + emissão difusa (t/ano)	72,443	108,565

- 4) Deverá ainda ser indicado se são utilizadas, ou não, substâncias classificadas com advertências de perigo H340, H350, H350i, H360D ou H360F e H341 ou H351, conforme identificadas no artigo 98º do Capítulo V do DL 127/2013, uma vez que o quadro Q43 do Formulário refere "Sem dados encontrados". Em caso afirmativo, as substâncias devem ser identificadas e o quadro Q43 deve ser preenchido, indicando: (i) o caudal mássico total das substâncias classificadas com advertências de perigo H340, H350, H350i, H360D ou H360F bem como das substâncias classificadas com advertências de perigo H341 ou H351; e (ii) as fontes de emissão associadas à sua utilização.

4. Através da consulta das Fichas de Dados de Segurança dos produtos de base solvente usados na atividade, constata-se não são usados COV identificados no artigo 98º do Capítulo V do Decreto-Lei n.º 127/2013, designadamente COV aos quais tenham sido atribuídas ou que devam ser acompanhadas das advertências de perigo H340, H350, H350i, H360D ou H360F, ou COV halogenados, aos quais tenham sido atribuídas ou que devam ostentar as advertências de perigo H341 ou H351.

C. Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP)

Módulo II – Memória Descritiva:

1. Avaliar a necessidade de atualização da informação constante no ficheiro 'Descricao_processo_PEA_Vizelpas.doc' (documento anexo ao TUA20230626001847). Detetada a necessidade de atualização, o ficheiro submetido juntamente com a resposta ao presente pedido deverá ter o formato Word.
1. O ficheiro foi atualizado e a nova versão consta do Anexo 2.
2. Relativamente ao Cálculo da Capacidade instalada de consumo de solventes orgânicos:
 - a) apresentar fundamentação para os 6,1 dias referidos para manutenção da impressora VI3 e 6,4 dias para as impressoras VI4 e VI5;
 - b) confirmar que os consumos máximos horários que as impressoras (V3, V4 e VI5) permitem são os 38,4 kg/h referidos no ficheiro apresentado.

2. a) No que se refere às impressoras VI3 e VI4, a fundamentação que conduziu aos tempos de manutenção de 6,1 e 6,4 dias foram apresentadas no âmbito do procedimento de licenciamento que conduziu ao TUA20230626001847 emitido em 09/07/2023.

Foram apresentados extratos dos manuais das impressoras e respetivos equipamentos associados e integrados em cada uma delas (rebobinador, desbobinador, etc). Nesses documentos estão explicitadas as ações/tarefas de manutenção, periodicidade de realização, bem como a indicação se estas têm de ser realizadas com os equipamentos parados ou em funcionamento. No manual da VI4 estão ainda definidos os tempos associados a cada tarefa.

A informação foi complementada com ficheiro excel que inclui o cálculo do tempo anual de paragem de cada uma das impressoras. Para a VI3 foram consideradas as ações de manutenção preventiva previstas no manual, bem como um conjunto de ações que o departamento de manutenção considera no seu plano anual como fundamentais para o adequado funcionamento da máquina. Os tempos previsto para cada tarefa foram atribuídos pelo departamento de manutenção, com base na experiência adquirida. Excluindo as manutenções

em que a máquina pode funcionar normalmente (em produção), calculou-se um tempo anual de paragem para manutenção de 6,1 dias. Para a VI4 foram consideradas as ações de manutenção preventiva previstas no manual. Os tempos previsto para cada tarefa foram atribuídos pelo departamento de manutenção, com base na experiência adquirida. Comparando os tempos estabelecidos no manual e os efetivamente realizados pela manutenção, verificou-se uma diferença muito significativa (de 53,7 para 6,4 dias por ano). Esta diferença é justificada pelo alargamento das periodicidades das manutenções que resultou do conhecimento adquirido ao longo dos anos de funcionamento do equipamento. Naturalmente que o objetivo é também maximizar a produção. Excluindo as manutenções em que a máquina pode funcionar normalmente (em produção), foi calculado um tempo anual de paragem para manutenção de 6,4 dias.

O ficheiro excel com estes cálculos é apresentado no Anexo 3 (duas primeiras folhas). Na terceira folha do mesmo ficheiro estão os cálculos para a VI5. A metodologia usada foi similar à descrita para os equipamentos existentes:

- Com base no manual do equipamento (Capítulo 7 "Conservar a máquina" – Anexo 4), foram identificadas as ações de limpeza e manutenção a realizar, bem como a frequência estabelecida (em horas).
- Os tempos previsto para cada tarefa e a necessidade de parar o equipamento para a sua realização, foram atribuídos pelo departamento de manutenção, com base na experiência adquirida nos equipamentos já existentes.
- Com base na frequência e nos tempos de realização das tarefas que necessitam do equipamento parado para a sua realização, determinou-se um tempo anual de paragem de 11,1 dias.

O valor de 6,4 dias atribuído aquando do processo de licenciamento foi estimado com base no equipamento existente mais moderno. No entanto, dado que a VI5 é de outra marca e mais recente, determina-se um valor ligeiramente mais alto.

Aplicando este dado de paragem ao cálculo da capacidade instalada, conforme apresentado no Anexo 5, a capacidade instalada passa de 991 t/ano para 987 t/ano.

Dado que foi considerado o valor arredondado de 1000 t/ano para a capacidade instalada de consumo de solvente a licenciar, este valor não se altera com a correção do tempo de paragem para manutenção do equipamento VI5.

2. b) Os consumos máximos horários de 38,4 kg/h foram determinados pela mesma metodologia que tem vindo a ser usada no licenciamento da Vizelpas. A metodologia baseia-se no consumo efetivo de solvente no ano e no tempo de funcionamento de cada equipamento.

Módulo IV – RH:

3. Preencher o Q15 do Formulário LUA.

4. Esclarecer a seguinte informação: Apesar da finalidade inscrita no TURH n.º A01227/2012 RH2.1198.A ser apenas a atividade industrial, na Tabela 18 da Memória Descritiva é referido que a água é utilizada nos autoclismos do WC.

3. O Q15 foi preenchido com as duas captações AC1-Furo e AC2-Mina. As informações foram colocadas no campo "Outro" do formulário.

4. Esclarece-se que a referida captação, tal como a captação n.º A036386.2023.RH2.V1, estão atualmente a fornecer água para abastecimento dos autoclismos das sanitas. No entanto, podem vir a ser usadas no processo industrial, atualmente abastecido pela rede pública.

Módulo V – Emissões:

5. Esclarecer se existem na instalação 9 ou 10 fontes fixas de extração do processo de tratamento corona. Com efeito, a Memória Descritiva refere 10 fontes fixas e o Relatório Síntese do EIA refere apenas 9;
6. Identificar todas as fontes fixas e difusas existentes na instalação no Formulário LUA e em planta (utilizar planta a codificação do Formulário). Alerta-se que no Formulário LUA são referidas duas fontes de emissão difusa (ED1 de COV e ED2 de PTS) mas que no RNT PCIP é referida a existência de 3 (duas de COV e uma de PTS).
7. Esclarecer o motivo do valor referido para a emissão total de PTS na Tabela 21 da Memória Descritiva e na Tabela 11 do Relatório Síntese do EIA ser inferior à emissão na FF1.

5. Com a implementação do projeto de alteração, ficam instalados 10 sistemas de extração de ozono para a atmosfera. O RS do EIA refere 9 fontes associadas ao tratamento corona na secção 3.3.10 EMISSÕES PARA A ATMOSFERA onde é descrita a instalação industrial antes da implementação do projeto, indicando a criação de mais uma associada ao projeto na secção 3.4.2 FASE DE EXPLORAÇÃO que descreve o projeto de alteração.

6. A planta reformulada é apresentada no Anexo 6 deste documento. A localização das Fontes Fixas, integrada no quadro Q26: Identificação das fontes de emissão do formulário de licenciamento PL20251211012510, foi ajustada em conformidade com a planta.

A informação constante do RNT PCIP está incorreta, pelo que uma versão revista do documento é apresentada no Anexo 7.

7. Trata-se de um erro da tabela. O valor total a considerar é 1338 t/ano.

A Tabela 11 do RS do EIA e a Tabela 21 da memória descritiva foram corrigidas. A nova versão da Memória Descritiva consta do Anexo 8.

Módulo PCIP:

8. Atualizar o Q44 do Formulário LUA com a indicação da capacidade instalada de consumo de solventes orgânicos em toneladas/ano (valor do qual resulta o enquadramento em PCIP 6.7) e não em kg/h.

8. O Q44 foi atualizado/corrigido.

9. Efetuar a reanálise do ficheiro 'SistematizaçãoMTD_PEA_Vizelpas.xls', anexo ao presente pedido de elementos adicionais, solicitando-se especial atenção aos campos assinalados a amarelo. Mais se informa que as dúvidas/comentários da APA se encontram a cor diferente. As análises a corrigir devem ser extrapoladas para outras técnicas, dos vários BREF aplicáveis. As alterações ao ficheiro agora enviado devem ser sempre devidamente assinaladas, por exemplo, com uma cor diferente.

9. O ficheiro "SistematizacaoMTDs_PEA_Vizelpas" foi atualizado e a nova versão consta do Anexo 9.

Relativamente ao **Regime REAR**:

No processo surgiram as seguintes considerações:

- FF12- Extração do processo corona da Extrusão K9-2
- FF13- Extração do processo corona da Extrusão K9-2
- FF17- Extração do processo corona da Extrusão K5-2
- FF14- Extração do processo corona da Extrusão K7
- FF15- Extração do processo corona da Extrusão K5
- FF16- Extração do processo corona da Extrusão K9
- FF02**- Chaminé de emergência da VI4 (ID CCDR 20271)
- FF11- Extração do processo corona da VI4
- FF20**- Chaminé de emergência da VI5, nova FF que surge na alteração do processo em análise
- FF21- Extração do processo corona da VI5
- FF19- Extração do processo corona da Laminadora VL2
- FF18- Extração da laminadora VL2
- FF10- Extração do processo corona da Laminadora VL1
- FF09- Extração da laminadora VL1
- FF05**- Chaminé de emergência da VI3 (ID CCDR 20272)
- FF01**- Chaminé do RTO (ID CCDR 20039)

10. Para as fontes pontuais FF12, FF13, FF17, FF14, FF15 e FF16 identificar o encaminhamento e aferir se tem emissão pontual associada. Confirmar se serão encaminhadas para FF11 e se esta tem chaminé associada.

10. Conforme referido no ponto 2.1 deste documento, o sistema corona é um tratamento superficial do filme que vai permitir a adesão da tinta ou dos adesivos nas operações seguintes de impressão ou laminação. Estes sistemas estão associados às extrusoras onde os filmes são produzidos, às laminadoras e às impressoras.

O tratamento corona utiliza descargas elétricas de alta tensão para criar um plasma de ar ionizante, por onde o material passa, sofrendo as desejadas alterações na superfície. Como subproduto, quando a eletricidade passa através do ar, as moléculas de oxigénio são quebradas e reagrupam-se em moléculas de ozono.

O ozono gerado no processo é retirado da área fabril para a atmosfera, através das respetivas extrações, uma associada a cada tratamento corona (Tabela 7).

As extrações dos tratamentos corona estão excluídas do REAR, uma vez que o ozono (O3) é uma substância que não consta da lista de poluentes deste regime. Esta exclusão consta da condição T000220 do TUA20230626001847.

Tabela 7 – Fontes fixas associadas à extração de processos corona

Código formulário licenciamento	Processo associado	Situação face ao projeto de alteração em licenciamento
FF10	Extração do processo de tratamento corona da Laminadora VL1	Existente (com mudança de local, dado que a VL1 também mudou de local)
FF11	Extração do processo de tratamento corona da impressora VI4	existente
FF12	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K9-2	existente
FF13	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K9-2	existente
FF14	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K7	existente
FF15	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K5	existente
FF16	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K9	existente
FF17	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K5-2	existente
FF19	Extração do processo de tratamento corona da Laminadora VL2	nova
FF21	Extração do processo de tratamento corona da impressora VI5	nova

11. FF02e FF05: identificar as extrações (3 e 2, respetivamente) referidas no TUA20230626001847.

11. A impressora VI3, mais antiga, possui 2 pontos de extração associados, um da secagem dos grupos de impressão e outro da secagem extra dos grupos de impressão. Esses 2 pontos estão canalizados para uma única conduta principal. Essa conduta, por sua vez, tem uma derivação. A conduta que sai para a atmosfera corresponde à FF5 e a derivação corresponde à conduta que conduz a emissão para o RTO. Em situação normal, a emissão é conduzida ao RTO, em situação de impossibilidade de funcionamento do RTO, a emissão sai para a atmosfera.

A impressora VI4, mais recente, possui 3 pontos de extração associados, um da estufa de secagem, outro da secagem dos grupos de impressão e um terceiro da secagem extra dos grupos de impressão. Estes 3 pontos estão canalizados para uma única conduta principal. Essa conduta principal, por sua vez, tem uma derivação. Tal como na VI3, uma delas conduz a emissão para o RTO, em situação normal, e a outra para a atmosfera, em situação de emergência, e corresponde à FF2.

De notar que o mesmo acontece com a nova impressora VI5 que tem 2 extrações associadas, uma da estufa de secagem e outro da secagem dos grupos de impressão. Estas condutas unem-se numa única conduta principal que deriva, para o RTO e para a saída de emergência (FF20).

12. FF20: efetuar o registo no balcão da CCDRNORTE para atribuição do ID.

12. A chaminé foi registada, tendo sido atribuído o ID 21506. O quadro Q26: Identificação das fontes de emissão do formulário de licenciamento PL20251211012510, foi atualizado com esta informação.

FF20 - Chaminé de emergência da VI5 id fonte:21506

Denominação Interna da Fonte	FF20 - Chaminé de emergência da VI5		Estado	Ativa ☒	Inativa ☐
Data de Inativação			Motivo		
Capacidade Nominal (colocar unidades)	-				
Capacidade Utilizada (colocar unidades)	-				
Combustível Utilizado	-				
Equipamento Redução?	Não		Se sim, qual é?		

Forma da Chaminé	Circular	
Dimensões da Chaminé	Diâmetro/Área Secção (m)	0.6
	Altura (m)	13.5
Nº de Tomas de Amostragem de acordo com o diâmetro/Área Secção	2	
Norma para a localização das tomas de amostragem	Outra	
Caso tenha escolhido a opção "Outra", defina qual	EN 15259:2007 (Ponto 6.2.1 c)	
Possui plataforma de amostragem segundo NP2167:2007?	Não	
Caso os aspectos construtivos da chaminé não estejam de acordo com a Portaria 263/2005, qual o Número e Data do Ofício no qual estas foram aprovados e qual a entidade que emitiu o parecer		

13. FF21, FF19, FF18, FF10 e FF09: esclarecer se são canalizadas para fontes pontuais e quais.

13. As fontes fixas referidas são todas condutas individuais de saída para a atmosfera. Os respetivos processos associados são apresentados na Tabela 8. De notar que as extrações da laminadora VL1 (FF09 e FF10) mudaram de localização, dada a mudança de local da máquina. As extrações para atmosfera da anterior localização foram tamponadas.

Tabela 8 – Extrações de laminadoras e processos corona

Código formulário licenciamento	Processo associado	Situação face ao projeto de alteração em licenciamento
FF09	Extração da laminadora VL1	Existente (com mudança de local)
FF10	Extração do processo de tratamento corona da Laminadora VL1	Existente (com mudança de local)
FF18	Extração da laminadora VL2	nova
FF19	Extração do processo de tratamento corona da Laminadora VL2	nova
FF21	Extração do processo de tratamento corona da impressora VI5	nova

14. Da listagem de fontes pontuais acima apresentada, confirmar se apenas as FF a negrito são fontes pontuais, chaminés, e quais as FF/equipamentos contribuintes para cada uma delas. Avaliar a viabilidade de atribuir prefixos diferentes consoante as características da fonte (artigo 3.º: fonte de emissão; fonte difusa; fonte pontual).

14. Todas as fontes fixas listadas no Q26 do formulário de licenciamento correspondem a extrações individuais de equipamentos para a atmosfera. No entanto, apenas as fontes fixas a negrito têm enquadramento no REAR, conforme se apresenta na Tabela 9.

Tabela 9 – Lista de fontes fixas do quadro Q26 e enquadramento no REAR

Código formulário licenciamento	Processo associado	Situação face ao projeto de alteração em licenciamento	Enquadramento no REAR
FF1	Exaustão do RTO	Existente, com alteração (mais uma conduta ligada ao RTO)	Enquadrada
FF2	Chaminé de emergência da VI4	existente	Enquadrada - chaminé de emergência
FF5	Chaminé de emergência da VI3	existente	Enquadrada - chaminé de emergência
FF09	Extração da laminadora VL1	Existente (com mudança de local)	Sem enquadramento – processo de laminação com produtos isentos de solvente - condição T000220 do TUA20230626001847
FF10	Extração do processo de tratamento corona da Laminadora VL1	Existente (com mudança de local)	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF11	Extração do processo de tratamento corona da impressora VI4	existente	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF12	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K9-2	existente	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF13	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K9-2	existente	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF14	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K7	existente	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF15	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K5	existente	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF16	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K9	existente	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF17	Extração do processo de tratamento corona da Extrusora K5-2	existente	Sem enquadramento - processo corona - condição T000220 do TUA20230626001847
FF18	Extração da laminadora VL2	nova	Sem enquadramento – processo de laminação com produtos isentos de solvente
FF19	Extração do processo de tratamento corona da Laminadora VL2	nova	Sem enquadramento - processo corona
FF20	Chaminé de emergência da VI5	nova	Enquadrada - chaminé de emergência
FF21	Extração do processo de tratamento corona da impressora VI5	nova	Sem enquadramento - processo corona

15. Na condição T000220 do TUA há a indicação de que as FF03, FF04 e FF05, estão inativas desde abril de 2023, sendo necessário esclarecer se definitivamente ou eventualmente poderão ser ativadas. Caso tenham sido desmanteladas dar essa indicação.

15. A FF5 está ativa (Tabela 9), pelo que assumo que a pergunta se refere à FF6.

Sobre as FF3 e FF4 explica-se que, antes da entrada em funcionamento do RTO, a máquina VI4 tinha acopladas 3 chaminés (uma da estufa de secagem, outra da secagem dos grupos de impressão e uma terceira da secagem extra dos grupos de impressão). Com a ligação dos 3 processos da máquina ao RTO, uma das chaminés foi aproveitada para saída de emergência (FF2) e as outras duas chaminés foram desmontadas/desmanteladas.

Sobre a FF6, a situação é similar ao descrito para as FF3 e FF4. A máquina VI3, antes da entrada em funcionamento do RTO, tinha acopladas 2 chaminés (uma da secagem dos grupos de impressão e outra da secagem extra dos grupos de impressão). Com a ligação dos 2 processos da máquina ao RTO, uma das chaminés foi aproveitada para saída de emergência (FF5) e a outra chaminé foi desmontada/desmantelada.

O quadro Q26: Identificação das fontes de emissão do formulário de licenciamento PL20251211012510, foi atualizado com esta informação.

16. Na mesma condição a indicação de que as FF7 e FF08 foram desativadas em dezembro de 2022, da mesma forma é sendo necessário esclarecer se definitivamente ou eventualmente poderão ser ativadas. Caso tenham sido desmanteladas dar essa indicação.

16. As FF7 e FF8 correspondiam às duas extrações de uma (velha) máquina de impressão (VI2) que foi desmantelada. Por este motivo as chaminés foram desmontadas/desmanteladas.

17. Fundamentar o não enquadramento no âmbito REAR das FF entre a FF10 e a FF17.

17. Conforme referido no ponto 14 e na Tabela 9, as fontes excluídas do âmbito do REAR referem-se a processos de laminação (com produtos isentos de solvente) e a processos de tratamento corona.

Sobre o processo corona, este está descrito no ponto 10 deste documento. Sobre o processo de laminação, este tinha sido enquadrado para a laminadora VL1, já existente, no anterior processo de licenciamento: “Na fonte fixa de extração da laminadora, não são emitidos poluentes sujeitos a monitorização. Trata-se de um processo de laminação em que é produzido um filme com várias camadas unidas por um material adesivo. Este material adesivo é formado por dois constituintes, isentos de solvente na sua composição, conforme se pode verificar no Anexo do Relatório de Base constante do processo (documento designado por “Relatório de base fases 1 a 3_VIZELPAS_Anexo RB1_26072022”). No processo de laminação também não ocorre emissão de partículas, nem de quaisquer outros compostos sujeitos a monitorização.”.

O TUA20230626001847da Vizelpas em vigor assumiu esta situação através da condição T000220. Na submissão do presente pedido de alteração foram assumidos os mesmos pressupostos para as FF18 (laminação VL2) e FF19 e FF21 (processos corona da laminadora VL2 e impressora VI5).

18. Apresentar o esquema de captação das emissões difusas.

18. Conforme Q31A são identificadas duas fontes de emissão difusas. A informação solicitada é apresentada na Tabela 10.

Tabela 10 – Fontes de emissão difusa do quadro Q31A

Código formulário licenciamento	Processo associado	Situação face ao projeto de alteração em licenciamento	Descrição/esquema de captação
ED1	Emissão difusa do processo de impressão	Existente, com alteração (mais uma máquina de impressão)	No processo de impressão são libertados solventes que são canalizados diretamente das 3 máquinas para o RTO. No entanto, de todo o processo de impressão e laminação descrito na secção B.1. deste documento, incluindo os equipamentos auxiliares (preparação de tintas, destilação de solvente de limpeza, limpeza de clichés, tabuleiros e anilox), resulta uma emissão difusa. Esta emissão difusa, determinada no Plano de Gestão de Solventes e apresentada no RAA, corresponde ao S4 “Emissão não confinada de solventes orgânicos para a atmosfera, nomeadamente através de janelas, portas, ventiladores e aberturas afins”.
ED2	Máquina de corte de tubos de cartão	Existente	A máquina tem associado um sistema de extração do pó que resulta do corte do cartão, ficando retido num sistema de sacos filtrantes. 

19. Apresentar relatório do cálculo de altura das chaminés, contemplando a nova chaminé de emergência.

19. O cálculo da altura das 4 chaminés abrangidas pelo REAR, realizado de acordo com a metodologia definida na Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho, é apresentado no Anexo 10.

Na Tabela 11 é apresentada a lista das chaminés avaliadas, suas características e o resultado do cálculo da altura das chaminés. Neste cálculo, face ao realizado no âmbito do licenciamento anterior, para a FF1, foram atualizadas informações, nomeadamente das alturas máximas dos edifícios mais próximos.

São precisamente estes obstáculos mais próximos, o edifício da extrusão da Vizelpas (identificado como D), localizado à mesma cota, e um edifício da instalação industrial vizinha, a sul, localizado a uma cota superior (identificado como I), que condicionam o valor do Hc calculado e a altura (H).

Face aos resultados do cálculo, solicita-se que para a nova chaminé (FF20 – emergência da VI5) possa manter a altura atual, de 13,5 m, superior a 10 m e superior em 3 m da cota máxima do edifício de implantação.

Tabela 11 – Lista de fontes fixas e resultado do cálculo da altura das chaminés

Código formulário licenciamento	Processo associado	Situação face ao projeto de alteração em licenciamento	Enquadramento no REAR	Altura real (m)	Diâmetro zona toma (m)	Diâmetro saída chaminé (m)	Área saída chaminé (m ²)	Altura do ponto mais alto do edifício de implantação (m)	Altura aprovada, conforme TUA20230626001847 emitido em 09/07/2023	Cálculo de acordo com Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho		
										Hp	Hc	H
FF1	Exaustão do RTO	Existente, com alteração (mais uma conduta ligada ao RTO)	Enquadrada	13,8	0,95	0,95	0,71	10,5	13,8 (T000218)	21,1	23,1	23,1
FF2	Chaminé de emergência da VI4	existente	Enquadrada - chaminé de emergência	13,5	0,8	0,5	0,20	10,5	Altura mínima de 10 metros e uma cota máxima superior, em três metros, à cota máxima do obstáculo próximo mais desfavorável (T000219). A altura de 13,5 m corresponde à real (em resultado da intervenção realizada após a emissão do TUA), tendo sido comunicada à CCDD em 09/10/2023 uma altura de 14,8 m que não se verifica.	10,0	26,4	26,4
FF5	Chaminé de emergência da VI3	existente	Enquadrada - chaminé de emergência	14,0	0,5	0,6	0,28	9,0	Altura mínima de 10 metros e uma cota máxima superior, em três metros, à cota máxima do obstáculo próximo mais desfavorável (T000219). A altura de 13,5 m corresponde à real (em resultado da intervenção realizada após a emissão do TUA), tendo sido comunicada à CCDD em 09/10/2023 uma altura de 13,2 m que não se verifica.	10,0	23,5	23,5
FF20	Chaminé de emergência da VI5	nova	Enquadrada - chaminé de emergência	13,5	0,8	0,8	0,50	10,5	FF nova	10,0	26,1	26,1

De referir que o quadro Q27A: Caracterização das fontes pontuais do PL20251211012510, foi revisto de modo a ficar coerente com a informação constante da Tabela 11.

Alerta-se ainda que, os esclarecimentos e as correções supramencionadas deverão ser vertidos nas diferentes peças instrutórias com informação coerente e em conformidade com os esclarecimentos prestados e correções introduzidas face ao presente pedido de aperfeiçoamento.

Para além das alterações do formulário de licenciamento e documentos anexos já referidas neste documento, foram realizadas as seguintes alterações:

- Quadro Q32 do formulário – A quantidade de RP1 foi corrigida para 18 t.
- Quadro Q33 do formulário – O volume da retenção foi corrigido para 4,5 m³ (3 bacias de retenção de 1500 l).
- Documento em anexo “MD_ProjetoAlteracaoVizelpas” – secção 4 – Foi atualizada a informação acerca das Medidas de Autoproteção (MAP), uma vez que foi recebida a sua aprovação pela ANEPC em 15/04/2026.