

Resposta a Pedido de Elementos adicionais no âmbito do Processo de Licenciamento Único Ambiental n.º PL 20211019001906

SGL COMPOSITES, S.A

<u>ÍNDICE</u>

RODUÇÃO	4
SPOSTA ÀS QUESTÕES FORMULADAS EM SEDE DE PEDIDO DE ELEMENTO	OS 4
Regime de Emissões para o Ar (REAR)	4
.1.1. – Ponto A – Descrição das Instalações e das atividades desenvolvidas (ques)	
1.2. Ponto B – Emissões para o Ar (Questões 3 a 20)	
.1.3. Ponto C Peças Desenhadas	26
Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP)	28
.2.1. Módulo II - Memória descritiva (questões 1 a 5)	28
.2.2. Módulo IV – Recursos Hídricos (Questões 6 e 7)	
.2.3. Módulo V - Emissões para o AR (Questões 8 e 9)	
.2.4. Módulo VI – Resíduos Produzidos	

ACRÓNIMOS

- Área CB Corte e Embalagem (CB Cut & Baling);
- Área CP Polimerização Contínua (CP Continuous Polymerization);
- Área DP Preparação de Xarope (DP Dope Preparation);
- Área SP Extrusão (SP Spinning);
- Área SR Recuperação de Solvente (SR Solvent Recovery);
- Área TT Conversão de Cabo (TT Tow-to-Top);
- Área UT Utilidades (UT Utilities);
- PFC Precursor de Fibra de Carbono

1. INTRODUÇÃO

O presente documento dá resposta às questões elencadas no pedido de elementos adicionais no âmbito do Processo de Licenciamento Único Ambiental PL 20211019001906.

Em conformidade com as questões, foram adicionados ou alterados anexos e/ou informação ao formulário.

Foi efetuado um enquadramento com a situação de referência, por forma a que seja clara a identificação dos elementos que não são alvo de alteração/modificação no âmbito do projeto em apreço.

Foi efetuado o pedido de confidencialidade e apresentada a justificação fundamentada, para a informação inerente à Memória Descritiva e Lista de Equipamentos. Para esta informação, foi submetido um documento público, expurgando a informação âmbito de sigilo industrial/comercial.

Em adição às questões elencadas e respetivas correções inerentes às mesmas (quer no formulário, quer nos documentos ou peças desenhadas), foram ainda reformulados:

- Quadro Q07A Classificação das substâncias Michem Lube 260 (trata-se de um produto não classificado como perigoso e apresentava a classificação MP) e Edunine V Fluid (Trata-se de um produto perigoso e estava classificado como MN).
- Quadro Q26 Retificação do período de funcionamento para as fontes FF15, FF16 e FF22.

2. RESPOSTA ÀS QUESTÕES FORMULADAS EM SEDE DE PEDIDO DE ELEMENTOS

2.1. REGIME DE EMISSÕES PARA O AR (REAR)

2.1.1. – Ponto A – Descrição das Instalações e das atividades desenvolvidas (questões 1 e 2)

Questão 1:

Diagrama descritivo/ fluxograma da(s) atividade (s) desenvolvida (s) indicando as entradas/consumos e saídas/emissões indicando todas as fontes pontuais de emissões de poluentes para o ar (apenas foram identificadas as FF1, FF2, FF3, FF4, FF5, FF6, FF22, FF23 e FF23 A)

Em complemento da informação prestada, no documento Memória Descritiva, foi adicionado ao formulário, como afeto à questão em apreço um documento descritivo, indicando, para todas as atividades, as entradas/consumos e saídas/emissões indicando todas as fontes pontuais de emissões de poluentes para o ar.

Nome do Ficheiro: Diagrama Descritivo_fluxograma das atividades desenvolvidas na SGL COMPOSITES, S.A _março 2022..pdf

Descritivo: Questão 1 (REAR) Pedido de Elementos - Complemento da informação já prestada na memória descritiva

Questão 2:

"Planta geral da instalação atualizada (a planta geral apresentada data de 01/04/1998) que deverá contemplar as alterações ocorridas na instalação (desativação da atividade secundária – Fiação, alteração no sistema de utilidades e projetos a desenvolver: Projeto MPL – Construção de um novo armazém e Projeto P3 – adição de um reator à área de polimerização Contínua (CP). Esta planta deverá identificar e localizar todas as fontes pontuais de emissões de poluentes para o ar;"

A planta solicitada (Desenho SGL Carbon n.º 1/120004 E – Planta Geral; Localização das fontes de emissão para a atmosfera com data da última atualização de 21.02.2022), foi adicionada ao Módulo IX – Peças Desenhadas (finalidade - Alçados e cortes da instalação devidamente referenciados e desenho técnico de chaminés, ou em alternativa, indicação dos pés-direitos, alturas e volumetrias)

No Desenho SGL Carbon n.º 1/120004 E- Planta Geral, é possível identificar as áreas assinaladas, nomeadamente:

- Legenda 15 O edifício identificado como APR 2, (Armazém de Peças de reserva), constitui o edifício onde até maio de 2018 se encontrava a instalação de fiação. Tal como referido, no plano de desativação apresentado à APA em 2018 e, junto ao atual processo de licenciamento (Ver Modulo II- Anexo- Medidas a adotar para Cessação da Atividade) o edifício passou a ser utilizado como armazém.
- Legenda 24- área de Utilidades
- Legenda 67- Novo Armazém de matérias-primas Líquidas a construir
- Legenda 5- Área Polimerização Contínua (CP), onde foi identificado o reator a instalar no âmbito do projeto P3 (equipamento CP-724 B).

O desenho em referência, identifica ainda, as fontes de Emissão para a atmosfera, desde a FF1 à FF28 apresentadas no quadro Q26 do formulário de licenciamento.

2.1.2. Ponto B – Emissões para o Ar (Questões 3 a 20)

Questão 3:

"Na simulação — "Pergunta P06005 — Indique o número total de fontes pontuais existentes ou previstas no seu estabelecimento" são indicadas 24 fontes pontuais na situação atual e 27 fontes na situação futura. Por outro lado, no "Anexo E1 — Caracterização das fontes de Emissão para a atmosfera estão identificadas 27 fontes pontuais ativas e 3 fontes desativadas: FF9; FF13 e FF17. Assim, dada a discrepância, questiona-se o número total de fontes pontuais atuais e futuras."

Situação de referência:

O quadro I.2 do ponto 4 da LA 231/2008 (página 36/44) apresenta um total de 13 fontes pontuais de emissão, a saber:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ĺ	FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF15	FFF16	FF17	FF21	FF22	FF23	FF23A

O quadro I.3 do ponto 4 da LA 231/2008 (página 37/44) apresenta um total de 12 fontes designadas por "Outras chaminés existentes na instalação, excluídas do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 03 de abril", a saber:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FF7	FF8	FF9	FF10	FF11	FF12	FF13	FFF14	FF14A	FF18	FF19	FF20

O Somatório do número de fontes dos quadros I.2 e I.3 da LA 231/2008 constitui um total de 25 fontes de emissão para a atmosfera.

Com o aditamento à LA, em 04.12.2014, é alterado o ponto 3.1.5.1 (pontos de Emissão para a atmosfera da LA), tal como seguidamente se transcreve (último parágrafo da página 6/16 do aditamento à LA):

"Com a Implementação do sistema de tratamento de água por osmose inversa, o tratamento de água recorrendo à utilização das cadeias de desionização deixou de ser efetuado. Foi assim eliminada a fonte de emissão pontual FF17 – afeta à área de utilidades (área UT) – associada

ao tanque de ácido clorídrico (HCl) (UT-322) utilizado no anterior tratamento e respetiva exaustão esporádica do sistema de tratamento (lavador de gases)"

Pela desativação da fonte FF17, o quadro I.2 do ponto 4 da LA passa a contabilizar 12 fontes. Do seu somatório, com as fontes do quadro I.3 da LA <u>contabiliza-se um total de 24 fontes de emissão para a atmosfera.</u>

Face ao exposto, considerou-se como situação atual (referência) na simulação efetuada, as 24 fontes de emissão para a atmosfera, constantes da LA 231/2008 com as devidas alterações expressas no seu aditamento.

Relativamente à situação a Licenciar, considerou-se **um total de 27 fontes de emissão para a atmosfera**, oriundas do somatório as seguintes parcelas:

 12 fontes do quadro I.2 do ponto 4 da LA com as alterações expressas no seu aditamento (eliminação da Fonte FF17)

+

 10 Fontes do quadro I.3 do ponto 4 da LA (com a exclusão das fontes FF9 e FF13 pela sua desativação)

+

 Inclusão das fontes FF24 e FF25 referentes à instalação piloto (instalação destinada para fins de investigação e experimentação de novos produtos) *

+

Inclusão da Fonte FF26 respeitante ao gerador de emergência da instalação piloto*

+

Inclusão da Fonte FF27 (extração localizada na zona de crimpers SP-111 B)

+

Inclusão da Fonte FF28 (extração localizada em várias zonas da fábrica CP-753 e encaminhada para lavador de gases).

As 27 fontes pontuais ativas, apresentadas no Anexo E1 – Caracterização das fontes de Emissão para a atmosfera, constituem as fontes apresentadas pelo somatório elencado no ponto anterior. Procedeu-se à atualização do anexo referido, passando a designar-se por "Anexo E1_01 – Caracterização das Fontes de Emissão. A atualização do documento incidiu na caracterização das referidas fontes no âmbito do processo produtivo.

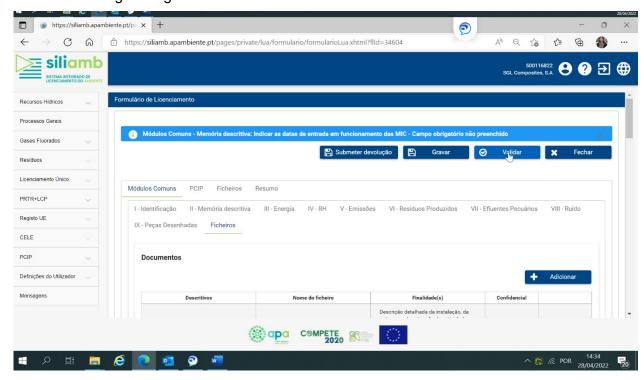
*Entende-se que na situação de referência deveria ter sido contemplado as 3 fontes associadas à instalação piloto, existentes desde 2010, e que se destinam a fins de investigação e desenvolvimento (Ofício n, °30.01/297/10/DALA-DCIP/4.1h-13 de 15.02.2010).

Questão 4:

"No formulário (página 11) é indicada a data de 01/01/1900 como data de entrada de funcionamento das MIC (122 anos), contudo pela data da informação disponibilizada parece não existir na instalação médias instalações de combustão. Este aspeto deve ser esclarecido e, caso existam MIC, deve ser identificada a sua tipologia (caldeira, motor, turbina), as potências térmicas nominais (MWth), os combustíveis utilizados e indicada a data de entrada em funcionamento das mesmas"

Confirma-se a não existência de MIC na instalação.

Após a finalização do preenchimento do formulário, o mesmo não permite <u>a validação e submissão</u> sem a inserção de uma data respeitante "ao funcionamento das MIC", como se demonstra na figura seguinte:



Entende-se que se trata de uma lacuna do sistema e por conseguinte, foi assim assim inserida uma data "absurda" para efeitos de prosseguimento, validação e submissão do formulário.

Questão 5:

"Quadro Q27A do formulário – Completar a informação em falta (foi indicado zero) nas fontes FF6, FF7, FF8, FF10; FF1, FF12, FF15, FF16, FF20, FF22, FF23, FF23 A FF27 e FF28".

As fontes referidas na questão em apreço, constituem fontes que na situação licenciada (Licença ambiental + aditamento), se encontram excluídas do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 03 de abril e/ou isentas de monitorização.

Pelos fundamentos que seguidamente se apresentam, será demonstrado:

- não haver lugar para a apresentação no quadro Q27A, de elemento referentes à secção de amostragem, para as fontes FF7; FF8; FF10; FF11; FF12; FF20, uma vez que tal como excluídas do regime anterior, se mantém excluídas do DL n.º 39/2018 de 11 de junho.
- não haver lugar para a apresentação no quadro Q27A, de elemento referentes à secção de amostragem das Fontes FF15, FF16; FF23; FF23 A e FF28, na medida que são fontes de emissão que não possuem sistema de ventilação associado, nem chaminé e por conseguinte, o caudal de emissão provem da válvula do equipamento. Esta situação foi descrita na situação licenciada tendo sido apresentada literatura técnica que novamente se apresenta, que demonstra a inviabilidade técnica dos ensaios de monitorização em lavadores de gases, justificação que motivou a isenção de monitorização constante do aditamento à LA.
- não haver lugar para a apresentação no quadro Q27A, de elemento referentes à secção de amostragem, para as fontes FF27, uma vez que não possui emissão de poluentes e por conseguinte, entende-se como excluída do DL. n.º 39/2018 de 11 de junho.
- Não haver dados disponíveis ao momento para a fonte FF6 e FF22. Na situação licenciada as fontes encontravam-se excluídas de monitorização. Considera-se a necessidade de monitorização das fontes, que serão modificadas por forma a cumprir as disposições aplicáveis decorrente do processo do processo de Licenciamento Único Ambiental em apreço.

Assim, vejamos:

Fontes	Fundamentação:
	Fontes FF7 e FF8:
	As fontes FF7 e FF8 referem-se aos dois autoclaves existentes na Área de
	Corte e Embalagem (CB).
	Estes equipamentos são utilizados para fazer o tratamento térmico da fibra

com vapor e dessa forma melhorar as suas características têxteis. Não existe qualquer processo/produto químico associado a este tratamento. O tratamento é constituído por ciclos alternados de injeção de vapor e da sua emissão para a atmosfera. O vapor que não contacta com a fibra é descarregado para a atmosfera. A descarga destas fontes é descontínua, com cerca de 15 descargas de vapor por hora, cada uma com duração de 20 segundos.

Para as fontes FF7 e FF8, não existe emissão de poluentes para a

atmosfera e somente vapor. Perante o exposto, não se verifica o âmbito de aplicação previsto pelo n.º 1 do artigo 2º do DL n.º 39/2018 de 11 de

FF7; FF8;

FF10;

FF11;

FF12 e

FF12 6

• Fonte FF10:

<u>junho.</u>

Previamente à operação de corte e após refrisagem, a fibra é arrefecida com ar seco, sendo a sua emissão isenta de poluentes. Entende-se como excluída do DL n.º 39/2018 de 11 de junho.

• <u>Fonte FF11:</u>

Previamente à operação de corte, a fibra é refrisada, sendo para tal condicionada por contacto com vapor vivo, que a prepara para essa operação. Considera-se que o ar exaurido, proveniente do vapor excessivo que não contacta com a fibra é isento de poluentes.

Emissão de vapor de água. Entende-se como excluída do DL n.º 39/2018 de 11 de junho.

• Fonte FF12:

Previamente à operação de corte e após refrisagem, a fibra é arrefecida com ar seco, sendo a sua emissão isenta de poluentes.

Entende-se como excluída do DL n.º 39/2018 de 11 de junho.

Fonte FF20:

Emissão de vapor de água do tanque de recolha de condensados; Chaminé sem emissão de poluentes.

Entende-se como excluída do DL n.º 39/2018 de 11 de junho.

FF23; FF23A Análise das fontes FF23; FF23A - Enquadramento no DL n.º 39/2018 de
 11 de junho

Na situação licenciada, as fontes FF23 e FF23A (lavadores de gases CP-143 e CP-153) são consideradas fontes pontuais com dispensa de monitorização, nos termos que define o 1º aditamento à LA 231/2008 (alteração ao ponto 4.2.1-página 8/16). É ainda referido, que a dispensa de monitorização dos parâmetros partículas, acrilonitrilo e COV foi concedida, atendendo "(...) a dificuldade demonstrada e a exposição apresentada pelo operador para a monitorização (...)".

Tal como referido anteriormente, na nossa carta de n.º GQAS-16/07 de 26.07.2007, submetida à Direcção Geral de Economia de Lisboa e Vale do Tejo, em sede de Licença Ambiental (resposta ao ofício de ref. a 376/07/DALA-CIP/4.1H-13 da Agência Portuguesa do Ambiente), os pontos de emissão FF23 e FF23 A, constituem as válvulas de escape de "(...) lavadores de gases, que tratam o ar com acrilonitrilo e outros COVs (acetato de vinilo) que são libertados em eventuais emissões fugitivas dentro da área de polimerização." (Transcreve-se a informação outrora prestada).

Na nossa carta, de ref. GQAS-04/09 de 09.03.2009, foi reforçado este entendimento com os desenhos juntos ao processo, assim como demonstrado que uma monitorização seria desadequada do ponto de vista técnico.

Torna-se a juntar, a exposição técnica efetuada, ao processo de licenciamento em curso (ver Anexo E3-Monitorzação das Emissões em lavadores de gases).

Importa referir, que tal como anteriormente exposto, no documento que novamente se junta como anexo E3- Monitorização das emissões em lavadores de gases, que da experiência com outras colunas de lavagem deste tipo, que a concentração de gases de exaustão é inferior ao limiar de quantificação do método (0,2 ppm expresso em acrilonitrilo).

Perante o exposto e, não havendo alterações para as fontes em causa, desde a situação licenciada, considera-se que caso seja mantido pela APA, o entendimento sobre as fontes FF23 e FF23A como fontes pontuais, na aceção do DL 39/2018 de 11 de junho, que se deva manter válida a dispensa de monitorização atribuída também por essa Agência.

FF28

Análise da fonte FF28 - Enquadramento no DL n.º 39/2018 de 11 de junho
 A fonte de emissão FF28 constitui um novo ponto de emissão face à situação licenciada. Trata-se de uma fonte de emissão equivalente às

Fontes FF23 e FF23 A, também existente na área de polimerização continua (CP). A fonte FF28, tal como as FF23 e FF23 A, constitui a válvula de escape de um lavador de gases que trata ar com acrilonitrilo e outros COV's.

No entanto, perante a situação licenciada, e tratando-se de um ponto de emissão equivalente às fontes FF23 e FF23 A, considera-se que caso seja mantido pela APA, o entendimento aplicado como fonte pontual (pois no entender da SGL Composites, configuram fontes difusas), na aceção do DL 39/2018 de 11 de junho, que se aplica também, à Fonte FF28, a dispensa de monitorização atribuída por essa Agência às fontes equivalentes.

FF15

Análise da fonte FF15 - Enquadramento no DL n.º 39/2018 de 11 de junho
 Tal como apresenta a situação licenciada, a fonte FF15 designada por
 "exaustão do lavador de gases associado aos tanques de acrilonitrilo (TF
 146, TF147)" é um sistema de tratamento ligado a uma válvula de
 segurança necessária para o controlo de pressão, com funcionamento
 esporádico.

Constitui uma medida de segurança a presença de válvulas de segurança para o alívio de qualquer sobrepressão. Na SGL foram tomadas medidas adicionais, para garantir que a emissão proveniente do escape da válvula seria isenta de poluentes, sendo a água de lavagem dos gases reincorporada no processo (o que constitui uma MTD).

O acrilonitrilo, constitui uma substância perigosa na aceção do DL n.º 150/2015 de 05/08 (Regime de Prevenção de Acidentes Graves).

Os equipamentos TF146 e TF147, em questão são os lavadores de gases (scrubbers) dos tanques de armazenamento de acrilonitrilo, que se encontram inertizados com azoto e fazem parte integrante do parque de tanques; ou seja, a zona de armazenagem das matérias-primas (onde não decorre qualquer processo).

Para a captura desta emissão seria necessário a introdução de um sistema de ventilação, incompatível com um parque de armazenagens e no caso em concreto a perigosidade do acrilonitrilo. A ventilação forçada ao sistema de segurança potenciaria os cenários de emergência previsto no relatório de segurança.

• Análise da fonte FF16 - Enquadramento no DL n.º 39/2018 de 11 de

FF16 <u>junho</u> Tal como apresenta a situação licenciada, a fonte FF16 constitui a "exaustão da coluna de remoção de aminas" estando isenta de monitorização. Tal como se detalha na questão 12, a coluna de aminas constitui um sistema de tratamento para a descontaminação da corrente gasosa que provem do sistema antecessor de lavagem de gases, como se demonstra nos esquemas de fluxo para as atividades. A analise da corrente líquida final que é emitida para efluente industrial demonstra a ausência de aminas, demonstrando tecnicamente, a presença de contaminantes na corrente gasosa inexistente. Refira-se ainda que não existe sistema de ventilação forçado associado a este esquipamento, pelo que se torna tecnicamente inviável efetuar a monitorização. **FF27** Análise da fonte FF27 - Enquadramento no DL n.º 39/2018 de 11 de junho No final da operação de SP e imediatamente antes de proceder à zona de corte e embalagem, a fibra é condicionada por contacto por vapor vivo, que prepara a fibra para a operação de frisagem que ocorre nos crimpers. Considera-se que o ar exaurido é isento de poluentes, na medida que não ocorre reação química ou há envolvimento de produtos químicos. A operação consiste no processo físico. Refira-se ainda, que não existe sistema de ventilação associado a este esquipamento, pelo que se torna tecnicamente inviável efetuar a monitorização. FF6 Na situação licenciada (LA 231/2008 + aditamento), estas fontes de е **FF22** emissão não tinham determinação de monitorização nos termos dos quadros II.1 a II.3. No atual processo de licenciamento, considera-se a necessidade de monitorizar a fonte. Como é possível verificar no seu desenho técnico, as mesmas ainda não possuem tomas de amostragem que serão introduzidas, de acordo com as

disposições vigentes, assim que aprovada a sua alteração de

dimensionamento.

Questão 6:

Quadro Q27 B do formulário: Acrescentar as fontes em falta (só foram indicadas as FF1; FF2; FF3; FF4; FF5; e FF21)

Perante a exposição efetuada na questão anterior, foram adicionadas ao quadro Q27 B as restantes fontes enquadradas no âmbito do DL n.º 39/2018 de 11 de junho.

Questão 7:

Q28 A do formulário "Características das Emissões por ponto de Emissão":

- a. Acrescentar as Fontes FF16 e FF22 em falta, e
- b. Justificar e/ou corrigir o valor apresentado do teor de vapor de água (%) de zero para as fontes FF7, FF8, FF20 e FF27 que segundo a informação disponibilizada só emitem vapor de água, e das fontes FF6, FF10, FF11, FF12, FF15, que para além dos poluentes identificados também emitem vapor de água

Foram feitas as introduções de dados no Quadro Q28A em resposta aos pontos a) e b) da questão em apreço e reformulada a informação já prestada sempre que necessário.

Questão 8:

Q28 B do formulário "Características do efluente gasoso por fonte de emissão": Acrescentar as fontes em falta (Só foram acrescentadas as características das fontes FF1, FF2, FF3, FF4, FF5 e FF21

Foram acrescentas ao Q28 B as restantes fontes <u>passiveis de ter emissão de poluentes</u>, como solicitado no preenchimento do quadro.

Questão 9:

"Q29 do formulário "Características das monitorizações": Acrescentar todas as fontes em falta e os restantes poluentes da FF1 (apenas foi apresentada informação relativa à Fonte FF1 e ao poluente Partículas desta Fonte".

Foram incluídas no Q29, do formulário, as informações em falta para as fontes monitorizadas (FF1; FF2; FF3; FF4; FF5 e FF21). Tal como determina a LA em vigor e respetivo aditamento, não existem outras fontes, que as referidas, sujeitas a monitorização, tal como comunicado até ao momento em sede de autocontrolo.

Questão 10:

"Q30 do formulário, "Sistema de Tratamento de Efluentes Gasosos (STEG)" por fontes pontuais: Acrescentar as fontes em falta e que possuem STEG (a informação disponibilizada indica a existência de STEG associados a outras fontes não indicadas no quadro".

Foram adicionadas ao quadro Q30 as informações referentes às fontes em falta. Refira-se ainda que as informações constantes de toda a tabela foram reformuladas e corrigidas em conformidade.

Questão 11:

"Tendo em conta que no processo produtivo são utilizadas substâncias classificadas com as advertências de perigo H340, H350, H350 i, H360 D e H360 F (informação dos relatórios de autocontrolo e do processo em causa) e que apenas foram identificados os poluentes acrilonitrilo e dimetilacetamida para algumas fontes, devem ser identificadas as emissões das restantes substâncias, bem como as fontes onde ocorre essa emissão"

Os boletins de autocontrolo, identificam se na instalação, existe aplicabilidade do artigo 12º, ponto 1 do DL n.º 39/2018 n.º 39/2018, ou seja, a utilização de substâncias e misturas com advertências de Perigo H340, H350, H350 i, H360D, H360F. A resposta afirmativa identificada nos boletins de autocontrolo, diz respeito à utilização na instalação de substâncias com as advertências H350 (acrilonitrilo) e H360 D (Dimetilacetamida).

Não são utilizadas no processo produtivo, substâncias ou misturas classificadas com as advertências H340, H350 i e H360F, como evidenciam as classificações de advertência de perigo exibidas nas Fichas de dados de Segurança das substâncias e misturas perigosas utilizadas na instalação, que em baixo se reproduzem.

Tal como apresentado no formulário, no *Quadro Q07 A – "Memória Descritiva – Matérias-Primas ou Subsidiárias, produtos intermédios ou finais produzidos, combustíveis, ou tipos de energia utilizados*", e nos respetivos balanços de massa, constantes do documento apresentado como Memória Descritiva, verifica-se que na unidade fabril da SGL Composites são manuseados vários compostos orgânicos puros ou em soluções aquosas. Atendendo às quantidades envolvidas nos consumos de cada um dos compostos, analisando quer a frequência das descargas para os tanques de armazenagem, quer as quantidades movimentadas entre as áreas de produção, pode considerar-se o acrilonitrilo, o acetato de vinilo e a Dimetilacetamida, como os produtos químicos mais suscetíveis de contribuírem para as emissões de COV's.

Com base na informação constante das Fichas de Dados de Segurança para os referidos produtos químicos, verifica-se o seguinte:

Terminologia do	Produto Químico	Advertência de Perigo-frases H					
Quadro Q07A		(Informação constante da Ficha de Dados de					
		Segurança)					
MP3	Acrilonitrilo	H225; H301; H311; H315; H317; H318; H331; H335; H350 ; H411					
MP1	Acetato de Vinilo	H225; H332; H335; H351; H412					
MP12	Dimetilacetamida	H319; H312; H332; H360D					

Como referido, não são utilizadas, substâncias no processo produtivo, classificadas com as advertências de perigo H340, H350 i ou H360 F como abaixo se demostra:

Terminologia do	Produto Químico	Advertência de Perigo-frases H
Quadro Q07A		
MP2	Ácido Acético	H226; H314
MP4	Corantes	H302;
		H311; H318; H319; H314; H317; H315;
		H373; H410; H411; H412; H400;
MP5 ⁽¹⁾	Hidrogénio	H220; H280
MP6	JMAC LP10	H319; H400; H410
MP7	Amoníaco (2)	H221; H331; H314; H400;
MP8	Hipoclorito de sódio	H314;H400;
		EUH031;
MP9	Cirrasol DS 5625	H302; H318; H411;
MP10	Dimetilamina 60%	H314; H332; H302; H412; H225; H335
MP11	Persulfato de Amónio	H272; H302; H319; H335; H315; H334; H317
MP13	Ácido Oxálico	H302; H312; H318
MP14	Ácido Sulfúrico	H314
MP15	Astragal	H302; H311; H314; H318
MP16	Bissulfito de Sódio	H302; H318;
MP17	Dietanolamina	H318; H315; H302; H373;
MP18	Soda caustica	H314; H290
MP19	Bicarbonato de Amónio	H302
MP20	Ácido Itacónico	H315; H319; H335;
MP21	Bissulfito de Amónio	H319
MP22	Edunine V Fluid	H318; H412
MP23	Turningal KRE	H319
MP24	EDTA	H332;H373;
MP25	Symperonic A11	H302;H318
MP26	Achispan 110 N	H318;H315;H335;

- (1) -Consumo no laboratório
- (2) Sistema fechado de +água gelada

Questão 12:

"Devem ser identificadas as aminas emitidas pela fonte FF16".

A SGL entende, pela natureza técnica da operação, que não há lugar à emissão de aminas pela fonte FF16, ou seja, emissão pela via gasosa que não se admita como inferior ao limite de quantificação.

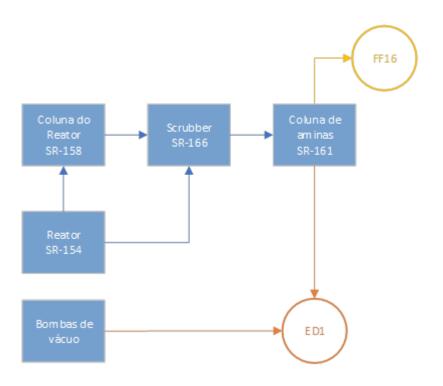
A eventual existência de aminas na corrente gasosa proveniente do Scrubber SR-166, é eliminada pela ação da coluna de aminas. Como tal, a coluna de remoção de aminas, equipamento que lhe sucede, constitui como identificado no diagrama apresentado em resposta à questão 1, um sistema final de redundância.

Tal como descreve a situação de referência (LA página 32) e a memória descritiva atual submetida no âmbito do corrente processo de Licenciamento Único Ambiental, na área de recuperação de solvente (Dimetilacetamida-DMAc), é feita por destilação em quatro colunas de enchimento estruturado, a recuperação do solvente e água para serem novamente usados nas áreas DP e SP.

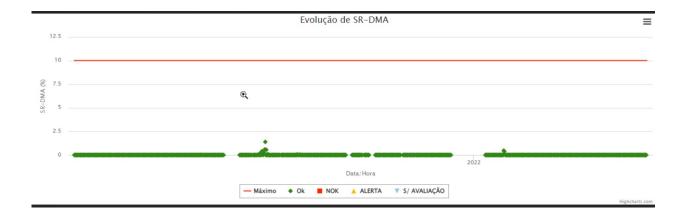
Nesta área é ainda produzido solvente. No processo de fabrico de solvente, processo SM, tanto o ácido acético (AC) e a Dimetilamina (DMA) recuperados como o AC e DMA fresca, proveniente do parque de tanques, são combinados para produzir solvente DMAc. Esta etapa de produção de solvente é necessária para compensar a hidrólise do solvente na área SR e as perdas de solvente no processo de fabrico da fibra.

Nas várias etapas de destilação da área SR, todas as correntes de processo gasosas são liquefeitas em condensadores, pois como exposto em cima, o âmbito da área é a recuperação dos produtos utilizados.

O *Srubber* (lavador de gases SR- 166, como no diagrama em baixo se apresenta) constitui o processo antecessor da coluna de remoção de aminas, onde novamente irá decorrer a lavagem da corrente gasosa. É usada água para lavagem de gases contendo aminas leves (tais como derivados da monometilamina) que foram eventualmente arrastados da 1ª etapa de tratamento.



Da análise da corrente líquida, resultante da coluna de remoção de aminas, verifica-se a inexistência da presença de contaminantes derivados de aminas, como se demonstra no gráfico que em baixo se apresenta. Sendo tecnicamente, a corrente líquida a mais concentrada em contaminantes de aminas, a não existência destas, comprova a inexistência das mesmas na corrente gasosa (que sofreu a lavagem). Refira-se ainda que, tal como apresenta o esquema anterior, a corrente líquida da coluna de remoção de aminas é emitida para efluente industrial.



Questão 13:

No "Anexo E1 – Caracterização das Fontes de Emissão para a atmosfera é referido que a fonte pontual FF13 foi desativada e eliminada remetendo a justificação desta desativação para o ponto 3, contudo este ponto da nota explicativa refere-se à fonte FF27. No entanto, neste mesmo documento é referido que "No caso da Fonte FF13, a mesma assegurava a exaustão da área TTT (Transformação de cabo). Contudo, esta fonte foi desativada, uma vez que não tinha utilização.", não se percebendo bem a razão da sua não utilização. Assim, deve ser apresentada uma justificação mais fundamentada para a não utilização desta fonte, bem como a data na qual a desativação/eliminação desta fonte ocorreu;"

A fonte FF13 tratava-se de uma fonte excluída do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 03 de abril tal como define a situação de referência (a LA 231/2008 e respetivo aditamento) e desativada e desmantelada na paragem geral de 2016.

A Fonte FF13 consistia das áreas CB e TT – corte e embalagem e conversão de cabo (CB 126 B). O sistema de exaustão da área TT, consistia num sistema redundante existente na área de Corte e Embalagem, que se verificou regularmente sem utilização.

Foi feita por lapso, uma referência à nota explicativa n.º 3 no documento Anexo E1 – Caracterização das Fontes de Emissão para a atmosfera, quando a referência se deveria reportar à nota explicativa n.º 2.

Importa sublinhar que o documento designado por E1- caracterização das Fontes para a atmosfera foi revisto por forma a colmatar todas as questões identificadas no corrente pedido de elementos.

Questão 14:

"As fontes FF9, FF13 e FF17 foram indicadas como sendo fontes desativadas/eliminadas ou a desativar/eliminar e por isso não foram consideradas no processo em análise, pelo que devem ser indicadas as respetivas datas de desativação/eliminação (já ocorridas ou ainda a ocorrer). Deve ainda ser clarificado se a desativação/eliminação significa o desmantelamento das fontes em causa."

As fontes FF9 e FF13, excluídas do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 03 de abril tal como define a situação de referência (a LA 231/2008 e respetivo aditamento), foram desativadas e desmanteladas na paragem geral de 2016.

A desativação e desmantelamento da fonte FF17, já referenciada no aditamento à LA de 04.12.2014, decorreu em 2010 e 2013 respetivamente.

Questão 15:

"As Chaminés FF2, FF3, FF4, FF5, FF11, FF12, FF20; FF21, FF22, FF23, FF23 A, FF27, FF28 apresentam forma retangular (FF20-outra) e não seção circular como definido no artigo 27º do Decreto — Lei n.º 39/2018 de 11 de junho. Neste sentido, deve ser apresentada justificação fundamentada para o não cumprimento do referido artigo 27º que define os requisitos relativos à construção das chaminés e quais as medidas previstas para o cumprimento integral da legislação em vigor. Deve ainda ser indicada a data de construção de cada chaminé, bem como identificar a forma de construção da chaminé FF10."

As chaminés possuem a geometria definida na situação licenciada (LA 231/2008 + aditamento) com os respetivos alteamentos que lhe deram lugar os referidos processos de licenciamento.

As chaminés **FF10**, **FF11**, **FF12**, **FF20** e **FF27**, constituem pelos fundamentos já expostos na questão 5, fontes de emissão excluídas do âmbito de aplicação do DL n.º 39/2018 de 11 de junho e por conseguinte do seu artigo 27º que define os requisitos relativos à Construção de Chaminés (tal como já se verificava na situação de referência LA 213/2008 + aditamento).

As chaminés **FF2**, **FF3**, **FF4**, **FF5** e **FF22**, constituem chaminés abrangidas pelo DL n.º 39/2018 de 11 de junho, sendo com exceção da FF22 (que se encontrava isenta de monitorização) monitorizadas nos termos que define a LA+ aditamento.

Ao momento da entrada em vigor do DL n.º 39/2018, encontrava-se em análise o anterior processo de renovação da LA que foi extinto e deu origem ao atual processo renovação. Durante o ano de 2019, decorreu a 2ª conversão técnica da máquina spinning (Processo REAI n.º 1204/2012 de 23.09.2013), com arranque em março de 2020, mês em que foi feito o 1º contacto ao IAPMEI (ECL) para os projetos que motivaram o processo de licenciamento único atualmente em curso.

Perante o exposto,

Para as fontes referidas, e tal como se apresenta em resposta à questão 20, será necessário o seu alteamento que será programado em função das paragens da fábrica, por forma a que desta restruturação, não decorram danos económicos ao negócio. Os investimentos para alteração de chaminés têm de ser feitos em Paragem Geral da fábrica (na SGL, de 1,5 em 1,5 anos). A situação que a empresa tem atravessado nos últimos anos, em particular o impacto do contexto pandémico e, mais recentemente e com um impacto ainda mais significativo, os aumentos de preço do gás natural com efeito direto para a SGL Composites no custo do vapor,

ainda exacerbados pela situação de guerra na Europa, tem-nos levado a resultados bastante negativos (para comparação, o custo do vapor passou de uns habituais 7-8 milhões de euros (M€) anuais para 40 M€ em 2022). Por estas limitações de âmbito financeiro, mas também por limitações de execução simultânea das várias alterações, apresenta-se em anexo o mapa de alteamento e restruturação das fontes, e a calendarização prevista tendo em particular as constrições identificadas, assim como a gama dos nossos valores de emissão na medida que é proposto a junção entre algumas chaminés.

Tal como se apresenta o mapa referido, apresentado serão feitos os devidos alteamentos e restruturação da geometria de cada fonte por forma a dar resposta às disposições do artigo 27º, incluindo as disposições inerentes às tomas e secção de amostragem.

As fontes FF23, FF23 A e FF28, não possuem chaminé, nem sistema de ventilação associado. A sua emissão respeita à saída da válvula do equipamento.

Questão 16:

"Clarificar o número de fontes de exaustão das hottes laboratoriais, uma vez que o documento "Anexo E1 – Caracterização das fontes de Emissão para a atmosfera" identifica uma fonte FF19, e o desenho n.º 1/120036 identifica 9 fontes de exaustão das hottes do laboratório.

Refere-se ainda que pela observação do desenho n.º 1/120036, existem duas chaminés destas hottes cuja altura não respeita o definido no n.º 8 do artigo 26º do Decreto – Lei n.º 39/2018 de 11 de junho, pelo que devem ser apresentadas medidas que permitam o cumprimento da legislação.

A Fonte FF19 foi caracterizada tal como se apresenta na situação licenciada nos termos do quadro I.3 (página 37/44) da LA 231/2008:

FF19 Laboratório central da instalação Extracção localizada associada a diversas zonas do laboratório, em particular as hottes (8 hottes)	8,0	Alinea d) do n.º 2 do Art. 3º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril
---	-----	--

Esta fonte representa a emissão de 8 hottes (corrige-se a indicação de 9) da instalação de laboratório ligadas a 6 chaminés que se encontram a 1, 350 m da cota mais alta do edifício. Existem 2 chaminés que se encontram a 1 m da cota mais alta que respeitam à sala de lavagens e a da mufla. A primeira é utilizada para extrair ar quente e húmido proveniente da lavagem manual de loiça com água quente. A segunda é usada para ensaios laboratoriais de rotina.

As duas chaminés referidas na questão, (cuja altura não respeita o definido no n.º 8 do artigo 26º do Decreto – Lei n.º 39/2018 de 11 de junho), respeitam às instalações do laboratório onde decorrem ensaios de desenvolvimento e/ou experimentação de novos produtos que são utilizadas esporadicamente.

Questão 17

"Deve ser apresentada uma avaliação do cumprimento das normas relativas à secção de amostragem para todas as fontes pontuais, para verificar o cumprimento das disposições estabelecidas na seção 4.1 da NP 2167"

A Norma Portuguesa NP 2167:2007 tem como objetivo e campo de aplicação, tal como definido no seu ponto 1, "(...) estabelecer e uniformizar as condições que uma secção de amostragem e respetiva plataforma (quando necessária) devem satisfazer, aplicando-se tanto a chaminés como a condutas preferencialmente verticais."

O seu ponto 4.1 estabelece as condições referentes à localização da secção de amostragem.

Determina ainda, o n.º 6 do artigo 27º do DL n.º 39/2018 de 11 de junho, que a "(...) localização das secções da chaminé onde se proceda às amostragens, bem como as respetivas plataformas, devem satisfazer os requisitos estabelecidos nas normas NP 2167:2007 e EN 1529"

Perante o exposto, excluem se da análise da questão em apreço as seguintes fontes:

- FF7, FF8, FF10, FF11, FF12, FF20 e FF27 por se considerarem fontes excluídas do âmbito de aplicação do DL n.º 39/2018 de 11 de junho, na medida, que como já demonstrado em resposta à questão 5, que não decorre das mesmas emissões de poluentes para o ar, não existindo quimicamente ou processualmente, condições que assim o permitam, não havendo lugar ao n.º 1 do artigo 2º.
- FF14, FF14 A, FF18, FF26 fontes excluídas do âmbito de aplicação do DL n.º 39/2018 de 11 de junho nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 2º do DL n.º 39/2018.
- FF24, FF25 fontes excluídas do âmbito de aplicação do DL n.º 39/2018 de 11 de junho nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 2º do DL n.º 39/2018.

Assim, relativamente às restantes fontes, verifica-se o seguinte quanto ao cumprimento das disposições estabelecidas na secção 4.1 da NP 2167:

• Fonte: FF1, FF2, FF3, FF4, FF5, FF21:

As fontes em apreço, constituem as fontes que na situação de referência são alvo de monitorização nos termos da LA + aditamento. Como é possível verificar dos boletins de autocontrolo, no que respeita à localização da secção de amostragem, <u>são cumpridas as condições da alínea c) do ponto 6.2.1 da Norma EN 15259:2007 e, por conseguinte, verificam-se os requisitos definidos quanto ao plano de amostragem definidos pelo Comité Europeu de Normalização que são prevalecentes.</u>

Não são verificadas as condições do ponto 4.1 da Norma NP 2167.

• Fonte FF15; FF16; FF23; FF23 A; FF28:

Como já referido na questão 6 não há lugar a elementos referentes à secção de amostragem das Fontes FF15, FF16; FF23; FF23 A e FF28, na medida que são fontes de emissão que não possuem <u>sistema de ventilação associado</u> e por conseguinte, o caudal de emissão provem da válvula de respiro do equipamento. Na situação licenciada foi apresentada literatura técnica que novamente se apresenta, que demonstra a inviabilidade técnica dos ensaios de monitorização em lavadores de gases.

Fonte FF19: Constitui as saídas das *hottes* laboratoriais que não estão sujeitas a VLE e/ou associadas a ensaios laboratoriais e/ou outros ensaios de escala laboratorial, no âmbito dos processos de investigação e desenvolvimento de novos produtos.

Questão 18

"A lista de verificação de cumprimento das plataformas deve incluir as restantes fontes pontuais existentes na instalação (foi apenas apresentada uma lista de verificação das plataformas para algumas chaminés), de modo a ser possível verificar os requisitos sobre as especificações da plataforma de amostragem estabelecidas na seção 4.2 da NP 2167".

Pelos fundamentos já apresentados a questões anteriores, a aplicabilidade do DL n.º 39/2018 não se aplica à totalidade dos 27 pontos de emissão, nomeadamente as fontes FF7, FF8, FF10, FF11, FF12, FF20 e FF27.

Foi apresentada a lista que contempla as fontes monitorizadas nos termos da situação licenciada, a saber: FF1, FF2, FF3, FF4, FF5, FF21.

As Fontes FF6 e FF22, como exposto e suportado pelo relatório da entidade externa que nos prestou auxílio ao enquadramento das fontes existentes no regime REAR devem ser monitorizadas e por conseguinte, as fontes serão modificadas por forma a que seja dado resposta ao artigo 27º (n.º 6) do DL n.º 29/2018 de 11 de junho.

Para as fontes FF15, FF16, FF23, FF23 A e FF28 não existe viabilidade técnica à monitorização e por conseguinte à colocação de plataformas de amostragem.

Questão 19

"Deve ser apresentada uma avaliação do cumprimento das disposições das tomas de amostragem estabelecidas na secção 4.3 da NP 2167."

Tal como apresentam os boletins de monitorização realizados por entidade externa, são cumpridos os requisitos da norma EN 1529:2007

Da análise comprativa da seção 4.3 da NP2167 e dos requisitos da EN 1529:2007 para as tomas de amostragem, verifica-se que as disposições da NP estão cobertas.

Questão 20

"(....)

Assim o cálculo da altura prevista das fontes fixas de emissão deve ser repetido tendo em conta os aspetos atrás mencionados. (...)

Em resposta ao solicitado, procedeu-se ao novo cálculo do dimensionamento das chaminés, tendo em conta as alterações previstas. O cálculo obedeceu ao disposto na Portaria n.º 190-A/2018 de 02 de julho, como se apresenta no ficheiro que foi adicionado em anexo ao formulário, designado por "Dimensionamento Chaminés v1_2022 SGL COMPOSITES", que possui os seguintes separadores:

- Separador Introdução Identifica a metodologia adotada para o dimensionamento em apreço, a identificação e os pressupostos associados a cada um dos separadores seguintes;
- Separador "Temp" Determinação da temperatura média anual para o Lavradio e respetiva fonte de dados.

A determinação da temperatura média da região onde se localiza a chaminé, é necessária aos cálculos a que se procederam nos separadores designados por "Hp-Poluente", nos quais se determinou a atura mínima necessária a cada chaminé com base nos poluentes passiveis de serem emitidos em cada fonte.

Separadores – "Hp- Part, HP-COV"

A Metodologia de cálculo da altura da chaminé, prevista na portaria supramencionada, prevê que seja calculada a altura mínima da chaminé a dimensionar, expressa em metros e medida a partir do solo, calculada com base nas emissões de efluentes gasosos - **Hp**

Foram assim identificados os poluentes passiveis de serem emitidos em cada fonte de determinado para cada fonte o cálculo de Hp com base nas equações (1) (2) e (3) constantes da portaria em apreço.

Para todas as fontes, foi usado nas referidas equações, o valor de caudal nominal (capacidade máxima de emissão) passível de ser emitido em cada fonte e o cálculo do caudal mássico foi obtido pelo VLE do respetivo poluente e o caudal seco à capacidade nominal. No caso específico da fonte FF1, que foi restruturada no âmbito do projeto 1204-2012, foram considerados os pressupostos já validados pela APA no licenciamento tal como consta do 1º aditamento à LA.

O separador HP-Part" evidencia os cálculos de Hp para todas as fontes onde ocorre emissão de partículas.

O separador "HP-COV" evidencia os cálculos de Hp para todas as fontes onde ocorre emissão de compostos orgânicos voláteis.

Separador – "Dependência C1"

Havendo numa instalação, como acontece no caso da SGL Composites, existência de várias chaminés que emitam os mesmos poluentes, deve ser avaliada a dependência entre chaminés. No presente separador, foi determinada a dependência entre as chaminés existentes, usando a metodologia de cálculo expressa na alínea a) do ponto 1.2 da **Portaria n.º 90-A/2018 de 2 de julho.**

Separadores "Hp Part c e "Hp COV c"

Para as chaminés onde foi verificada dependência, nos termos identificados para o separador do ponto 3 do presente documento, foi calculado, para os poluentes, nomeadamente Partículas e COV o valor de Hp corrigido, nos termos que define na alínea b) do ponto 1.2 da **Portaria n.º 90-A/2018 de 2 de julho.**

Separador Distância entre Chaminés

O separador designado por distância entre chaminés apresenta a distância em metros entre as chaminés existentes. A distância entre chaminés é necessária ao cálculo da altura das chaminés (em metros, desde o solo até ao topo), tendo em conta a existência de obstáculos próximos – Cálculo de Hc.

Separador "Cálculo dos Obstáculos"

Nos termos da Portaria em apreço, constitui um obstáculo próximo, qualquer obstáculo situado na vizinhança da fonte de emissão (incluindo o edifício de implantação da chaminé) e que obedeça, simultaneamente, às seguintes condições:

i) $h_0 \ge D/5$

ii) $L \ge 1 + (14D)/300$

D- Distância (em metros), medida na horizontal, entre a fonte de emissão e o ponto mais elevado do obstáculo;

L – Largura do obstáculo (em metros);

Vizinhança – Área circundante à fonte de emissão num raio de 300 m.

No corrente separador foi efetuado o cálculo dos obstáculos, com bases nas definições expressas e em cada caso em que e verificou a presença de obstáculos, procedeu-se ao cálculo de Hc, através da equação número 4, do ponto 2 da parte 2 da portaria de referência.

Separador "H – Resumo"

No separador final são apresentados os resultados obtidos para Hp e Hc, por forma a que seja considerado o maior valor, tal como determina o número 3 do ponto 2 da parte 2 da portaria de referência.

É ainda apresentada a diferença face à altura real da chaminé e determinado em função do resultado a necessidade de alteamento.

O referido ficheiro apresenta a identificação dos obstáculos em conformidade com a planta e a respetiva legenda da mesma.

2.1.3. Ponto C Peças Desenhadas

"(...) Deverá ser apresentada":

Questão 21:

"Planta de localização da instalação/estabelecimento industrial e seus limites e abrangendo um raio de 1 km a partir da mesma, com a indicação da zona de proteção e da localização dos edifícios principais, designadamente edifícios de habitação, hospitais, escolas e indústria".

Foi adicionado ao formulário o desenho n.º 2120012- FISIPE-Zona Envolvente Ampliada.

Questão 22:

"Planta de localização de todas as fontes pontuais e difusas (atualizada)"
Foram adicionadas as plantas solicitas em anexo, constantes dos desenhos:

- 1/120004 E Localização das Fontes Pontuais de Emissão para a atmosfera
- 1/120005 F Localização das Fontes Difusas de Emissão para a atmosfera

Questão 23:

"Localização (atualizada) de máquinas e equipamento produtivo; armazenagem de matériasprimas e/ou subsidiárias, de combustíveis e produtos intermédios e/ou acabados e de resíduos produzidos na instalação; instalações de queima, de força motriz ou de produção de vapor, de recipientes e gases sob pressão e instalações de produção de frio; instalações de caracter social."

Foi adicionada ao formulário, em resposta a esta questão, o ficheiro designado por: Planta Geral+Planta de Layout Equipamentos.zip

Questão 24:

"Alçados e cortes da instalação devidamente referenciados, identificando as chaminés, (apenas foi apresentado para a FF19) ou em alternativa, indicação dos pés direitos, alturas e volumetrias.

Os desenhos a apresentar relativos às alturas e volumetrias deverão apresentar as condições da instalação resultantes das alterações (alterações ao nível dos edifícios — ex. construção do novo armazém de matérias-primas líquidas a granel, bem como alterações ao nível dos equipamentos — ex. novas torres de refrigeração, etc.) ocorridas nos últimos anos ou ainda previstas.

Apresenta-se em anexo a planta geral de edifícios.

1120013D-PLANTA GERAL-ÁREAS DE EDIFÍCIOS-DATA DE CONSTRUÇÃO-COBERTURAS.pdf

Questão 25:

"Carta da envolvente do estabelecimento, ou ortofotomapa, com escala adequada que permita a identificação dos limites do estabelecimento e da zona circundante do estabelecimento, num raio de 2 km (atualizada)."

Foi adicionada ao formulário, em resposta a esta questão, referido na descrição, o ficheiro com a planta solicitada designado por: 1120006E-FISIPE-ZONA ENVOLVENTE AMPLIADA-LICENÇA AMBIENTAL.pdf.

Questão 26

"Desenhos técnicos das chaminés FF8; FF10; FF20; FF25; FF28, em falta."

Foi adicionado ao formulário de licenciamento, o ficheiro revisto onde constam todas os desenhos técnicos da chaminé, tendo sido incluídas as fontes referidas na questão em apreço.

O Ficheiro em causa é designado por: Desenho Técnico das chaminés_Rev01_22.zip

2.2. PREVENÇÃO E CONTROLO INTEGRADOS DA POLUIÇÃO (PCIP)

2.2.1. Módulo II - Memória descritiva (questões 1 a 5)

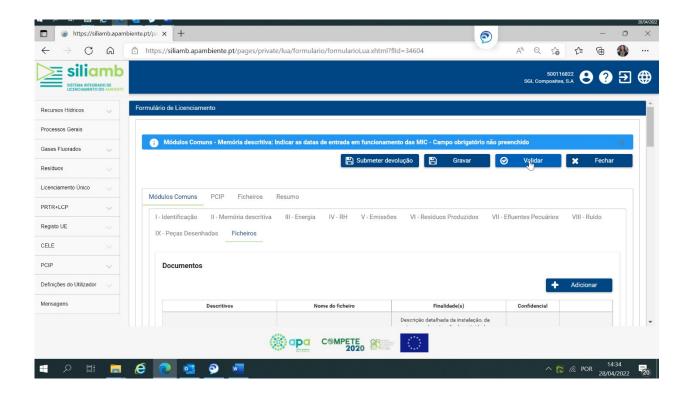
Questão 1:

"Deve ser devidamente clarificada presença de médias instalações de combustão (MIC), face à data de entrada em funcionamento indicada no formulário (01/01/1900).

Transcreve-se a resposta dada à questão n.4 do ponto "B emissões para o Ar" (página 2 do Pedido de Elementos Adicionais", que formula a mesma questão:

Confirma-se <u>a não existência de MIC na instalação</u>.

Após a finalização do preenchimento do formulário, o mesmo não permite <u>a validação e submissão</u> sem a inserção de uma data respeitante "ao funcionamento das MIC", como se demonstra na figura:



Entende-se que se trata de uma lacuna do sistema e por conseguinte, foi assim inserida uma data "absurda" para efeitos de prosseguimento, validação e submissão do formulário.

Questão 2

"Perante o pedido de renovação da licença ambiental e, o pedido de alteração, sistematizar todas as alterações ocorridas na instalação, nomeadamente no parque de resíduos, parque de armazenamento, etc.

Apresentar peças escritas, completas, devidamente legendadas, com as substâncias armazenadas, respetivos volumes, etc."

Esquematiza-se na tabela seguinte, a lista de alterações ocorridas perante o pedido de renovação da licença e pedido de alteração.

Tal como se verifica, trata-se de alterações para as quais houve pronuncia por parte dessa Agência, assim como da entidade coordenadora de licenciamento ou consistiram em pontos de situação que foram submetidos em sede de RAA (como se verifica nas alterações ao parque de resíduos, para as quais a LA solicitava um ponto de situação no primeiro RAA).

Face ao exposto, solicita-se por questões de economia processual, sejam considerandos para os respetivos projetos todos os elementos outrora submetidos em sede REAI ou SIR ou diretamente a essa Agência por solicitação expressa.

Alterações decorridas após a	Enquadramento da	Comunicação da EC
emissão da LA 231/2008 de	Alteração	
19.12.2008		
2009-2010- Restruturação do Parque	Tal como expresso na LA, foi	
de Resíduos	apresentado à APA no 1º RAA,	
À data da emissão da Licença Ambiental	no Plano de Melhoria de Gestão	
decorria um plano de ações com vista à	de Resíduos as alterações ao	
melhoria e alteração do parque de	parque de resíduos,	
resíduos (c.f. ponto 3.1.4.5 da LA)	nomeadamente:	
	RAA 2009 – Medida 2 do Plano	
As alterações ao parque de resíduos	de Melhoria de Gestão de	
decorrentes do plano de ações foram as	Resíduos – Construção do	
seguintes:	Parque 1 – armazenamento	
	temporário de resíduos	
Construção do Parque 1 – Parque de	perigosos com 400 m².	
armazenamento temporário de resíduos	RAA 2010 – Medida 2 RAA	
perigosos de 400 m² construído por	2010 – Medida 2 do Plano de	
fases: Numa 1ª fase foi feita a	Melhoria de Gestão de	
impermeabilização (janeiro de 2009) e	Resíduos – No ponto 2.2.4, é	
numa 2ª fase foi colocada a cobertura	referido que será construído o	
(setembro 2009)	Parque 2 – Parque não coberto	
Construção do Parque 2 - Parque não	para resíduos não perigosos de	
coberto para resíduos não perigosos de	400 m ²	
400 m² (junho 2012)		
		REAI – ofício SIRG (I) 3/11024 de
2010- Ampliação da Instalação Piloto	Sem enquadramento no regime	04.03.2010 da Direcção Regional de
Para investigação e desenvolvimento de	jurídico de Prevenção e	Economia de Lisboa e Vale do Tejo
novos produtos	Controlo integrado da Poluição	_
	Ofício n, °	
	30.01/297/10/DALA-DCIP/4.1h-	
	13 de 15.02.2010	
2013 - Projeto Cirrasol 5625	Projeto sem enquadramento	Processo REAI n.º 115/2013 de
Alteração da forma de armazenagem do	como alteração substancial	21.03.2013
produto Cirrasol 5625 do armazém de	Ofício n.º 206/2013/DALA-	
matérias-primas para 2 tanques de 30	DCIP/4.1h-13 de 05.02.2013	
m³ de capacidade/tanque existentes na		
instalação que se encontravam		
desativados		
2013- Projeto PITU – projeto com vista		Processo REAI n.º 1204/2012 de
à produção de precursor de fibra de	Projeto sem enquadramento	23.09.2013

carbono (PFC)	como alteração substancial,	
Modificação da fábrica com introdução	mas que deu luga <u>r ao 1º</u>	
de um conjunto de equipamentos	Aditamento da Licença	
adicionais em algumas etapas do	Ambiental	
processo sem alteração das operações	Ambientai	
unitárias;	No 1º aditamento à LA é	
Introdução de novas matérias-primas e		
	ainda atualizada a	
pequenos ajustes em termos de	informação referente a :	
matérias-primas processadas, como		
garantia ao grau de pureza e	1)Desativação do tanque de	
rastreabilidade do processo.	propano	
Conversão técnica de 2 linhas de	A SGL utilizava gás propano no	
spinning (faseadas) para a produção de	refeitório. Com a ampliação da	
PFC.	instalação piloto foi decidida a	
Reestruturação e alteamento da Fonte	utilização de gás natural da rede	
de emissão para a atmosfera FF1	(sem armazenamento) na	
	instalação (refeitório, balneários	
	e instalação piloto) com a	
	desativação do tanque de gás	
	propano. (Complemento ao	
	ponto 3.1.3.3)	
	2) Substituição do sistema de	
	tratamento de água captada	
	por resinas de permuta iónica	
	por um sistema de osmose	
	inversa para a produção de	
	água desmineralizada (Com	
	eliminação da Fonte FF17	
	associada ao tanque de HCL e	
	respetivo sistema de lavador de	
	gases) – complemento ao ponto	
	3.1.4.1	
2015-Projeto Medidas de Otimização 1	Projeto sem enquadramento	
Otimização do controlo de pH da área	como alteração substancial e	Processo SIR n.º 839/2014 de
CP com introdução de tanque de	que não conduziu à	18.12.2015
alimentação de soda cáustica de 20 m³;	necessidade de emissão de	
uso integral de persulfato de amónio	aditamento à Licença Ambiental	
(com descontinuação do uso de	Ofício n.º S060773-201511-	
persulfato de sódio)	DGLA de 04.12.2015	
2016- Projeto Medidas de Otimização	Projeto sem enquadramento	
2	como alteração substancial e	Processo SIR n.º 1087/2015 de
Alteração da forma de armazenagem do	que não conduziu à	11.01.2016
produto Edunine V Fluid para tanque de	necessidade de emissão de	
30 m³;	aditamento à Licença Ambiental	

Diversificação da gama de agentes de	Ofício n.º S065531-201512-	
acabamento pela introdução de novos	DGLA de 04.12.2015	
produtos químicos com introdução de 2		
tanques auxiliares de preparação de		
acabamentos de 8,4 e 12,7 m3:		
2016-Ligação ao Coletor	Tal como refere a LA e o	
Multimunicipal para descarga do	respetivo aditamento,	
efluente industrial/ Emissão de título	encontravam-se a ser	
de utilização de recursos hídricos	desencadeadas diligencias para	
para descarga do efluente dos	ligação ao coletor multimunicipal	
sistemas auxiliares	Simarsul – Saneamento da	
Sistemas auximares		
	Península de Setúbal, S. A.	
	O processo foi concretizado em	
	setembro de 2016. Desde essa	
	altura, que a SGL entrega para	
	tratamento o seu efluente	
	industrial, oriundo das áreas	
	processuais e doméstico.	
	O efluente oriundo dos sistemas	
	auxiliares (Sistemas de	
	refrigeração, osmose inversa e	
	autoclaves da área CB) que tem	
	uma carga poluente muito	
	reduzida ou desprezável, é	
	descarregado no meio hídrico	
	pela utilização n.º L015935.	
	2021.RH5A (que renovou a	
	utilização n.º L012791.	
	2016.RH5A	
2018 – Cessação de atividade		
secundária – produção de fio acrílico		
Na sequência de um processo de		
reorganização profunda da sua	Atual processe de licensism	ento Ambientol
estrutura, a SGL Composites, (à data	Atual processo de licenciam	
FISIPE, S.A) cessou em 04.05.2018 a	(OF de referência S036117-	202006-DGLA.DEI de
sua produção de fio acrílico, inerente à	22.06.2020).	
atividade secundária, com o CAE 13101-		
Preparação e fiação de fibras do tipo		
algodão.		
2018-Alteração do sistema de		
Utilidades		
Acréscimo de dois módulos de		
Acresolitio de dois filodulos de	Atual processo de licenciam	ento Ambiental
		20

refrigeração idênticos aos existentes,	(OF de referência S036117-202006-DGLA.DEI de
com vista a melhorar o sistema de	22.06.2020).
refrigeração produzido pela área de	
Utilidades.	
Substituição dos tanques de azoto 2 tanques de (60 m³ e 37 m³) por 1 tanque de 60 m³.	

Restam os projetos MPL e P3 ainda por desenvolver que são alvo do atual processo de licenciamento Ambiental.

Questão 3

"Deve ser apresentada a listagem dos equipamentos instalados ou a instalar no âmbito do processo de renovação da Licença (eg. Incluindo depósitos intermédios), equipamentos de processo, sistema de redução/tratamento, etc), respetivos volumes/Capacidades máximas, existência de contenção e drenagem, etc."

Apresenta-se em anexo, pelo ficheiro designado por: "Lista de Equipamentos SGL Composites" a Lista total de equipamentos principais e auxiliares existentes e a instalar no âmbito do projeto de licenciamento ambiental em curso, nomeadamente o reator adicional na área CP e o conjunto de equipamentos que constituem os componentes da máquina de *Spinning* que será convertida (SPM8).

Para os equipamentos é apresentada a respetiva capacidade e a existência de bacia de retenção.

Questão 4

"Conforme o documento Memória descritiva SGL C_2021_Pública "Com a implementação dos projetos anteriormente referidos, nomeadamente a componente P3, com exceção das áreas CP, DP e SP, as restantes áreas processuais permanecerão inalteradas. "Devem ser clarificadas as alterações ocorridas na área de Preparação de Xarope"

O projeto P3, é um projeto a desenvolver e, por conseguinte, tratam-se de alterações previstas (sem ainda terem ocorrido). Com a implementação da componente P3, somente as áreas de Polimerização Contínua (CP) e Spinning (SP) irão sofrer alterações em equipamentos

principais. Na Área de Preparação de Xarope para efeito de ser possível a conversão técnica de uma máquina de precursor na área Spinning (onde o xarope será estrudido) serão adicionados componentes auxiliares, nomeadamente uma balança, um tanque tampão e um sistema de spray de solvente (CR-Jet). Na lista de equipamentos apresentada em resposta à questão anterior, encontram-se identificados todos os equipamentos a instalar com a respetiva identificação da Area.

Questão 5

"Relativamente ao edifício identificado como "Sala Branca – Spinneret Cleanning Room" (Legenda 67 da peça desenhada 1120033I – ESGOTOS INDUSTRIAIS DOMÉSTICOS E PLUVIAIS) deverá ser esclarecido o seu funcionamento, o encaminhamento/tratamento dado aos efluentes gerados e a calendarização da sua instalação

Deverá ser disponibilizada cópia do contrato atualizado estabelecido entre a SGL com e a entidade jurídica FISIGEN — Empresa de Cogeração, S.A, devidamente assinado entre as partes, definindo claramente os limites de cada entidade/instalação, as áreas destacadas e totalmente afetas à FISIGEN (Com a indicação da área total (m²), eventuais áreas e edifícios partilhados, todas as sinergias entre as duas entidades (utilidades, efluentes líquidos ou gasosos, resíduos etc.) e procedimentos de quantificação/ reporte entre as duas entidades, as respetivas responsabilidades no encaminhamento/ e pré tratamento dos efluentes e os respetivos volumes/quantitativos autorizados, identificação dos pontos de controlo e monitorização entre as duas instalações, procedimentos de notificação/gestão em caso de incumprimento das condições contratualizadas (incluindo parâmetros/ poluentes, volumes ou valores limites definidos), etc."

Relativamente à Peça desenhada 112003I – Esgotos Industriais Domésticos e Pluviais

A legenda 67, refere o seguinte: "Sala Branca - Spinneret Cleanning Room (A instalar)".

A própria referencia do desenho, projeta a existência de uma sala <u>que ainda não existe</u>. A última atualização da planta data de 2017. Foi ponderado, por força do projeto Processo REAI n.º 1204/2012 (Projeto para a produção de precursor de fibra de carbono) a criação de uma sala adicional de limpeza dos *spinnetets*. Tal como descreve, a memória descritiva para a área Spinning, o xarope proveniente da área DP é bombeado por bombas através dos *Spinnerets*.

Os Spinnerets são placas de pequena espessura com um grande número de orifícios (da

ordem das dezenas de milhar com diâmetros microscópicos (< 130 µm). A lavagem deste

equipamento é feita com dimetilacetamida que é reaproveitada ao processo; ou seja, não há

geração de efluente.

Contudo, verifica-se a não necessidade da sala projetada e para o efeito a sala não será

instalada. Junta-se ao formulário de licenciamento o desenho referido atualizado com a

eliminação da referência a esta sala.

Relativamente ao contrato com a FISIGEN – Empresa de Cogeração, S.A:

O Contrato estabelecido com a entidade jurídica FISIGEN-Empresa de Cogeração S.A que foi

apresentado a essa Agência em sede do atual processo de renovação da Licença Ambiental

encontra-se legalmente válido.

A alteração da "firma" da Sociedade SGL Composites S.A. (de FISIPE S.A. para SGL

Composites S.A) decorreu de uma alteração ao contrato de sociedade, devidamente registada

e visível na respetiva certidão do registo comercial.

Insc.75 AP. 47/20180920 11:14:33 UTC - ALTERAÇÕES AO CONTRATO DE SOCIEDADE

Artigo(s) alterado(s): 1º FIRMA: SGL COMPOSITES, S.A.

NATUREZA JURÍDICA: SOCIEDADE ANÓNIMA

Distrito: Setúbal Concelho: Barreiro Conservatória do Registo Comercial Lisboa

O(A) Conservador(a), Maria Fernanda Marques Rolão Campos Garcia
An. 1 - 20181003 - Publicado em http://www.mi.gov.pt/publicacoes.

Conservatória do Registo Comercial Lisboa

O(A) Conservador(a), Maria Fernanda Marques Rolão Campos Garcia

Esta alteração, por si só, não tem impacto, nem na personalidade jurídica da sociedade,

enquanto aptidão, reconhecida pela ordem jurídica, para exercer direitos e contrair obrigações,

nem na capacidade jurídica da sociedade, enquanto medida, maior ou menor, de direitos e

obrigações de que a sociedade pode ser titular.

Assim, a alteração de firma (nome da sociedade) não determina a necessidade de alteração

dos contratos/documentos já existentes, uma vez que não há impacto nas obrigações

assumidas ou direitos constituídos.

Perante o exposto, novamente se expõe o seguinte:

A Central de Cogeração da FISIGEN – Empresa de Cogeração, S.A. (FISIGEN), foi constituída

em janeiro de 2009, tendo a central de cogeração iniciado a sua exploração industrial no dia 1

de abril de 2010. Esta empresa foi construída com vista ao fornecimento de vapor às

35

instalações da SGL Composites (ex. FISIPE, S.A), e de energia elétrica à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

O contrato de fornecimento de vapor à SGL Composites, S.A é válido por 15 anos a partir da data de entrada em serviço industrial, renovado automaticamente por períodos sucessivos de 5 anos, caso não seja denunciado por qualquer uma das partes, nos termos estabelecidos em contrato.

A FISIGEN, possui dois acionistas, que são detentores do seu capital social:

- EDP Gestão da Produção de Energia, S.A. (51 % do capital social)
- SGL COMPOSITES S.A. (49 % do capital social).

Tal como apresenta, o "Contrato de subconcessão de uso privativo de parcela do domínio privativo", apresentado em anexo, a SGL subconcedeu à FISIGEN, o direito de utilização privativa de parcela do domínio público, com a área total de 7410 m², para a FISIGEN proceder à construção e exploração da instalação de cogeração.

Da área subconcedida à FISIGEN (7410 m²), verifica-se a utilização de 3.403 m² pela REN Gasodutos, para passagem de conduta de gás natural e Instalação de Estação de Redução de Pressão e Medição (GRMS 1159) da RNTGN destinada ao abastecimento da instalação de cogeração da FISIGEN. Neste sentido, foi estabelecido um novo contrato de subconcessão, que adequasse a utilização da parcela do domínio público correspondente à FISIGEN de 4007 m².

Face ao exposto, verifica-se que:

- A FISIPE subconcedeu à entidade FISIGEN, por autorização da Administração do Porto de Lisboa (APL), a utilização de 4007 m² da parcela do domínio público, encontrando-se esta área excluída do âmbito do processo de Licenciamento Ambiental da SGL COMPOSITES, S.A
- A SGL COMPOSITES, S.A e a entidade FISIGEN, estabelecem relações técnicas de natureza comercial, pela celebração de contrato de venda de energia térmica: Fornecimento de energia (vapor).
- Pelo contrato referido no ponto anterior, assegura a SGL COMPOSITES, S.A à
 FISIGEN: o fornecimento de água desmineralizada, a interligação da rede de água do
 Sistema de rede de incêndios, a interligação das redes de efluentes pluviais e
 domésticos, fornecimento de ar comprimido em caso de emergência à garantia de
 serviços mínimos.
- A SGL COMPOSITES, S.A não estabelece qualquer relação técnica com a REN Gasodutos.
- A área ocupada "Total" no interior da vedação explorada pela SGL COMPOSITES é de 160225 m²

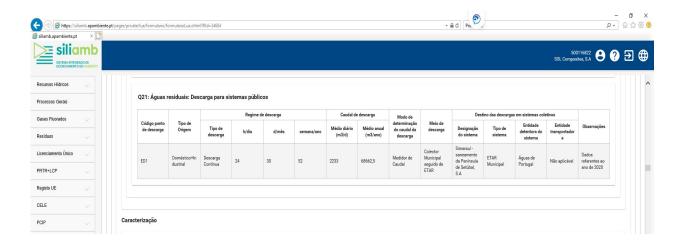
- Este valor, representa a área útil, resultante da subtração da área ocupada pela FISIGEN.
- Esta área não compreende também a área ocupada pela REN Gasodutos.

2.2.2. Módulo IV – Recursos Hídricos (Questões 6 e 7)

Questão 6:

"Considerando os efluentes gerados na instalação, no quadro Q21 do formulário deve ser discriminado o tipo de descarga do ponto de rejeição ED1 (industrial, doméstico) e os respetivos volumes mensais/anuais"

No ponto de rejeição ED1, é descarregado efluente "**Industrial + Doméstico**", tal como foi adicionado ao quadro Q21 do formulário.



Nas tabelas seguintes, reproduzem-se os dados já reportados em sede de RAA (anos 2019 e 2020), e a reportar para 2021, respeitantes a volumes mensais anuais para este ponto de descarga:

Volumes mensais/anuais (m³) no ponto de descarga ED1

Ano	jan	Fev	mar	abril	maio	jun	jul	ago	set	Out	nov	dez	Total	Media
														mensal
2019	55132	47241	56999	55905	56368	62638	62638	57943	63605	69530	59794	71720	719513	60398,3
2020	59179	67204	78681	88964	78621	65471	65085	63231	62094	68922	64065	62433	823950	68662,5
2021	58894	57590	63372	69223	59142	64536	54295	59520	62686	52649	58802	36600	697309	58109,01

Questão 7:

"Esclarecimento sobre os pontos de descarga EH2, EH3 e EH4, identificados, identificados como efluentes pluviais na peça desenhada 1120033I- ESGOTOS INDUSTRIAIS DOMÉSTICOS PLUVIAIS.

Deve demonstrar que nestes pontos não são descarregados efluentes líquidos com potencial de contaminação, com indicação das áreas da instalação abrangidas pela rede de efluentes pluviais e, se aplicável, indicação do pré-tratamento dado aos efluentes."

Os pontos de descarga EH2, EH3 e EH4, respeitam, tal como descreve o ponto 3.1.5.1.2 "Águas e Residuais e Pluviais" da LA 231/2008 (página 16/44) aos pontos onde são descarregadas as águas pluviais, sem potencial de contaminação.

Tal como descreve a situação licenciada e o desenho em referência, estas águas são recolhidas na instalação <u>através de rede de separativa</u>, não havendo qualquer potencial de contaminação.

A drenagem das águas pluviais é efetuada por um sistema de coletores, ao qual ligam as diferentes unidades, instaladas ao longo dos arruamentos e parques. As águas caídas nas coberturas são conduzidas por tubos de queda direta à rede pluvial, a qual descarrega para o estuário, pelas saídas designadas, localizadas a Norte e a Poente da unidade fabril (EH2; EH3 e EH4).

Toda a rede dispõe de caixas de visita circulares, em betão, implantadas segundo as condições regulamentares, as quais dispõem de tampas amovíveis.

Os efluentes com potencial de contaminação, oriundos das áreas processuais, <u>são</u> <u>encaminhados em rede diferenciada</u> para o coletor multimunicipal Simarsul (Ponto de descarga ED1).

Os efluentes oriundos dos sistemas auxiliares, descarregados no ponto EH1, ainda que desprovidos de poluição, como demostram os boletins de autocontrolo, também são encaminhados em rede separativa e, por conseguinte, não existe potencial de contaminação da rede de efluentes pluviais.

Tal como apresentado, anualmente em sede de RAA, são executadas intervenções de manutenção à rede de esgotos de efluentes líquidos, com vista à garantia da sua funcionalidade e integridade.

2.2.3. Módulo V - Emissões para o AR (Questões 8 e 9)

Questão 8:

"Deve ser clarificado e fundamentado, considerando a avaliação feita na monitorização de emissão de odores realizada, a inexistência de fontes potencialmente geradoras de odores na instalação"

Não foi efetuada qualquer monitorização de odores, que se considera não aplicável tratando-se de um lapso a indicação que gerou a questão em apreço. Dessa forma procedeu-se à correção da indicação no ficheiro afeto às Melhores Técnicas disponíveis (MTD 1, ponto 1. XIV, BREF CWW).

Questão 9:

"Em complemento do ponto anterior, se aplicável, deve ser preenchido o Quadro Q31 B do formulário, com indicação das fontes potencialmente geradoras de odores na instalação bem como todas as medidas implementadas para minimização e quantificação"

Como referido na questão anterior, a questão em apreço não é aplicável.

2.2.4. Módulo VI – Resíduos Produzidos

Questão 10:

"Deve ser esclarecida a informação constante no documento "Caracterização da Produção de Resíduos na SGL C" e o Quadro Q 33 do formulário referente aos parques de resíduos PR1 e PR3, nomeadamente a área coberta e a área de vedação."

Foi efetuada a correção do quadro Q33 que não estava concordante com o documento Caracterização da Produção de Resíduos na SGL C. Refira-se que este documento também foi revisto, sendo detalhado nos pontos referentes à cobertura e vedação dos parques de resíduos.

Questão 11:

O Quadro Q24 do formulário LUA deve ser devidamente preenchido com a identificação dos resíduos gerados nas etapas de tratamento dos efluentes gerados e dos respetivos volumes.

Foi efetuado o preenchimento do Q24 do formulário LUA em conformidade com os sistemas de tratamento existentes.

Questão 12:

"O Quadro Q31 do Formulário LUA deve ser devidamente preenchido com a identificação dos resíduos gerados/ Tratamento de redução de emissões para a atmosfera por fontes pontuais e os respetivos volumes"

Foi preenchido o quadro Q31 em resposta ao solicitado.

Módulo XII - Licenciamento Ambiental

Questão 13:

"Conforme a informação incluída no documento "Sistematização_MTDs SGL C 2021", nomeadamente nas MTD's a avaliar implementação, deve indicar descrição do modo de implementação, níveis de emissão propostos atingir para os poluentes/ parâmetros relevantes (quando aplicável)

Foi efetuada a revisão do ficheiro de sistematização das MTD's, nomeadamente nas medidas a avaliar a implementação. O ficheiro revisto, designa-se por "Sistematização MTD's SGL C 2021_Rev2022" e foi adicionado ao formulário de Licenciamento em substituição do anterior.

Refira-se, que a avaliação da implementação, pressuponha como ponto prévio, uma avaliação de aplicabilidade da MTD técnica e/ou económica.

Foram assim detalhados, os pontos solicitados e aplicáveis perante a questão em apreço.